

TD
172.5
A82
1991

3604057H

ATELIER 1991
SUR LES QUESTIONS ENVIRONNEMENTALES

MONTREAL
HOTEL BONAVENTURE HILTON
10, 11 ET 12 DÉCEMBRE 1991

CAHIER DU PARTICIPANT



Environnement
Canada

Environment
Canada

Conservation et
Protection

Conservation and
Protection

Région du Québec

Québec Region

Les règles
de jeu:
comment
gagner!

L'ATELIER 1991 SUR LES QUESTIONS ENVIRONNEMENTALES

POUR LES MINISTÈRES
ET SOCIÉTÉS D'ÉTAT FÉDÉRAUX:

UNE PREMIÈRE AU QUÉBEC!

L'OBJECTIF DE L'ATELIER?

Respecter l'environnement, tout en menant à bien les tâches dont nous avons la responsabilité, est l'un des grands défis que nous devons dorénavant relever au sein des établissements fédéraux. L'enjeu est important et pour le gagner il importe que le personnel des ministères et des sociétés d'état fédéraux soit de plus en plus informé des nouvelles « règles de jeu » en matière environnementale.

L'Atelier 1991 sur les questions environnementales veut offrir une réponse à ces attentes. Son objectif : permettre à chacun de prendre connaissance des renseignements législatifs et technologiques les plus récents concernant un grand nombre de questions environnementales auxquelles chacun peut avoir à répondre dans le cadre de ses tâches respectives.

Les sujets abordés lors de l'atelier couvriront les sept grands thèmes suivants :

- la loi canadienne de l'environnement et les installations fédérales;
- les urgences environnementales;
- les réservoirs souterrains;
- les sites contaminés;
- l'évaluation environnementale;
- la vérification de conformité environnementale;
- la gestion des déchets dangereux et des produits contaminants.

À QUI S'ADRESSE L'ATELIER?

- Gestionnaires de services techniques (construction, entretien, subventions);
- administrateurs de projets de construction, d'aménagement et d'amélioration des installations;
- surveillants d'équipes et personnel d'entretien d'équipements ou de bâtiments;
- gestionnaires des services des achats;
- coordonnateurs de l'environnement;
- chargés de projets (construction, entretien, subventions, etc.);
- opérateurs des centrales thermiques, des incinérateurs, des usines de dépollution;
- inspecteurs;

ainsi que tous ceux et celles qui travaillent dans une installation fédérale et qui peuvent avoir des problèmes environnementaux à résoudre. En tout, nous attendons plus de 150 employés ministères et sociétés d'état fédéraux au Québec.

QUI S'ADRESSERA À VOUS?

Plus de trente conférenciers et conférencières, tous spécialistes des questions environnementales ou juridiques, prendront la parole au cours de l'atelier afin de répondre aux questions que suscite la gestion environnementale au sein des établissements fédéraux.

Plusieurs conférenciers ont choisi d'appuyer leurs propos par des mises en situation et des études de cas qui permettront de couvrir l'évaluation d'impact d'un projet jusqu'à sa mise en opération. Une attention particulière sera également accordée à la vérification de la conformité environnementale des installations fédérales déjà existantes et aux programmes et services offerts par la Direction de la Protection de l'environnement; une connaissance qui pourra s'avérer précieuse lors de la gestion de projets et d'activités où l'évaluation de l'impact environnementale sera nécessaire.

UNE EXPOSITION À LA FINE POINTE DE LA TECHNOLOGIE!

Une salle d'exposition à proximité des lieux de conférences permettra aux participants de rencontrer des fournisseurs de biens et services qui y présenteront leurs produits (équipements de contrôle de pollution, de détection de fuites, etc.). La visite de ces kiosques sera l'occasion pour tous de prendre connaissance des technologies de pointe actuellement sur le marché et de profiter de l'expérience des représentants qui seront sur place.

QUAND?

L'Atelier 1991 sur les questions environnementales se tiendra à l'Hôtel Bonaventure Hilton de Montréal (coin Mansfield et De La Gauchetière), les 10, 11 et 12 décembre 1991.

Pour réserver une chambre, il vous suffit de communiquer directement avec l'Hôtel au (514) 878-2332 ou par télécopieur au (514) 878-3881. Il importe de mentionner que vous assistez à L'Atelier 1991 sur les questions environnementales. Le coût des chambres est de 105\$* que ce soit en occupation simple ou double.

Les chambres qui n'auront pas été réservées avant le 19 novembre seront offertes au grand public.

COMMENT S'INSCRIRE?

Les participants peuvent s'inscrire en remplissant la fiche d'inscription ci-jointe et en la retournant, avec leur chèque, à :

Atelier 1991 - Environnement Canada

Réceptions et Congrès Inc.

8694, St-Denis, bureau 3

Montréal (Québec)

H2P 2H3

Tél. : (514) 384-4010

Le coût de l'atelier inclut 3 déjeuners et la TPS et il est de 120\$ si vous vous inscrivez avant le 29 novembre, et de 150\$ après cette date. Ces frais sont payables par chèque à l'ordre de « Atelier 1991 - Environnement Canada ». Advenant le cas où ces frais sont payés par un chèque émanant d'un ministère ou organisme, il importe que le nom du participant soit inscrit en référence.

Comme l'atelier ne peut recevoir qu'un certain nombre de participants... premier arrivé, premier servi!

INFORMATION

Réceptions et Congrès Inc.

Johanne Léveillé

(514) 384-4010

* La TPS (7%) sera ajoutée à ce montant.

10 décembre 1991

07h30 - 08h30 Foyer
Inscription et café

08h30 - 08h40 Salon Outremont
Mot de bienvenue
Jean-Pierre Gauthier, Directeur général régional,
Conservation et protection, Environnement
Canada.

SESSION I: La LCPE et les installations fédérales

Animateur : Alain Bérnier, Coordonnateur des activités corporatives,
Conseil des cadres régionaux, Environnement Canada.

08h40 - 09h00
Aperçu des programmes et des services de la Direction de la protection de l'environnement.

Raymond Perrier, Directeur régional, Direction de la protection de l'environnement, Environnement Canada.

09h00 - 09h30
L'application des lois de protection de l'environnement (environnement, lois, gouvernement)

Claude Ayotte, Chef intérimaire, Division des substances toxiques,
Direction de la protection de l'environnement, Environnement Canada.

09h30 - 10h00
La responsabilité pénale des administrateurs, dirigeants et gestionnaires (LCPE, LQE, nature de l'infraction, charge de la preuve, stratégie et mesures de prévention).

Me François Fontaine, Avocat, Ogilvy Renault.

10h00 - 10h30
Salons Verdun / Lasalle / Lachine.
Visite des kiosques d'exposition et pause-santé.

10h30 - 11h00
Problématique environnementale des opérations des installations fédérales et règlements applicables (LCPE partie IV, VI, guide de conformité environnementale).

Thanh Le-Van, Conseiller en génie de l'environnement, Direction de la protection de l'environnement, Environnement Canada.

11h00 - 11h30
Règlement fédéral sur les émissions des chaudières dans les installations fédérales (règlement, capacité des chaudières, NOx, échéancier).

Alain Gosselin, Ingénieur principal, contrôle de la pollution atmosphérique et des toxiques, Direction de la protection de l'environnement, Environnement Canada.

11h30 - 12h00
Le programme « Les partenaires de l'Environnement » (projets communautaires, programme fédéral de subventions).

Paul Laramée, Coordonnateur, Programme de partenariat, Direction des affaires corporatives, Environnement Canada.

12h00 - 13h15
Salon Westmount - Déjeuner

SESSION II: Les urgences environnementales, les réservoirs souterrains

Animateur : Gervais Leclair, Chargé de projets, Direction de la protection de l'environnement, Environnement Canada.

13h15 - 13h40
La prévention des déversements accidentels (planification, inspection, recommandations, suivi)

Michel Beaudoin, Ingénieur de projets, Direction de la protection de l'environnement, Environnement Canada.

S.V.P. écrire en caractères d'imprimerie

FICHE D'INSCRIPTION

Nom _____

Titre ou fonction _____

Division ou service _____

Ministère ou organisme _____

Adresse (au bureau) _____

Code Postal _____

Téléphone (_____) _____

Télécopieur (_____) _____

Faire le chèque à l'ordre de : « Atelier 1991 - Environnement Canada » Il est indispensable d'inscrire le nom du participant comme référence sur le chèque.

SIGNATURE _____

Ci-joint un chèque au montant de 120\$* (avant le 29 novembre)
Ci-joint un chèque au montant de 150\$* (après le 29 novembre)

☐ ☐ ☐

Je désire un reçu

*Alain
Benoit*

*Les règles
de jeu:
comment
gagner!*

ATELIER 1991 SUR LES QUESTIONS ENVIRONNEMENTALES POUR LES MINISTÈRES ET SOCIÉTÉS D'ÉTAT FÉDÉRAUX AU QUÉBEC

Hôtel Bonaventure Hilton de Montréal
10, 11 et 12 décembre 1991



Environnement
Canada

Environment
Canada

Conservation et
Protection

Conservation and
Protection

Région du Québec

Québec Region

13h40 - 14h10
Approche méthodologique pour l'évaluation des risques de pollution maritime dans le contexte du Parc marin du Saguenay.
Raymond Quenneville, *Coordonnateur régional des urgences environnementales, Service canadien des Parcs, Environnement Canada.*

14h10 - 14h35
Le Plan d'intervention d'urgence environnementale, (organisme-directeur, communication, équipement).
Claude Rivet, *Chef, Division de l'urgence environnementale, Direction de la protection de l'environnement, Environnement Canada.*

14h35 - 15h00
Technique de restauration des nappes phréatiques contaminées aux hydrocarbures (investigation, cartographie de la contamination, stratégie, technologies appropriées, suivi, efficacité).
Tony Hawke, *Géologue, Groundwater Technology Inc. Montréal, Québec.*

15h00 - 15h30
Salons Verdun / Lasalle / Lachine
Visite des kiosques d'exposition et pause-santé.

15h30 - 15h50
Étude de cas : Mise en œuvre d'un plan d'intervention d'urgence dans la Baie de Gaspé (description de l'incident, priorité de conservation, collaboration, lacunes, solutions).
Jean-Guy Chavarie, *Garde en chef, Parc national de Forillon, Service canadien des Parcs, Environnement Canada.*

15h50 - 16h15
La détection des fuites dans les réservoirs de stockage souterrains (méthodologie, calibration, interférence, instrumentation).
Dr. Guy Y. Felio, *Président, Adamas Engineering Inc., Nepean, Ontario.*

16h15 - 16h45
Code technique applicable aux systèmes souterrains de stockage de produits pétroliers.
Kelly Karr, *Ingénieur de programme, Division du pétrole, du gaz et de l'énergie, Environnement Canada.*

16h45 - 19h00
Salons Verdun / Lasalle / Lachine
Goûter léger (bar payant).

11 décembre 1991
08h00 - 08h30
Foyer. **Accueil et rafraîchissements.**

SESSION III: Les sites contaminés

Animateur : Yvan Valiquette, *Directeur, Développement technologique, Centre Saint-Laurent, Environnement Canada.*

08h30 - 08h50
Le programme national d'assainissement des lieux contaminés (composantes du programme, fonctionnement, financement, responsabilités, critères environnementaux).
Breda Nadon, *Gestionnaire intérimaire, Assainissement industriel, Direction de la protection de l'environnement, Environnement Canada.*

08h50 - 09h15
Étude de cas : Restauration du Vieux-Port de Chicoutimi (recherche historique, identification des contaminants, caractérisation, mesures d'assainissement, mise en œuvre et suivi).
André Pelletier, *Ingénieur de programme, Direction de la protection de l'environnement, Environnement Canada.*

09h15 - 09h40
Restauration des sites aquatiques fédéraux au Québec (caractérisation des sédiments, critères de restauration, plan d'intervention).
Carol Bélanger, *Conseiller en évaluation environnementale et coordonnateur du programme d'assainissement des sites aquatiques fédéraux, Direction de la protection de l'environnement, Environnement Canada.*

09h40 - 10h10
L'impact des lois environnementales en matière de transactions immobilières (LCPE, LQE, sites contaminés, locateur, locataire).
Me C. Keenan LaPierre, *Avocat, Blakely, Gascon.*

10h10 - 10h40
Salons Verdun / Lasalle / Lachine
Visite des kiosques d'exposition et pause-santé.

10h40 - 11h05
L'élaboration d'outils à l'intention des promoteurs de dragage (équipement, banque de données, cartographie, sédiments, guides et critères d'évaluation, restauration).
René Rochon, *Chef, Division Restauration, Centre Saint-Laurent, Environnement Canada.*

11h05 - 11h30
Les développements technologiques et le programme de financement dans l'assainissement des sites (sols contaminés, déchets dangereux, partenaires financiers).
Gérald Girouard, *Chef, Division de technologie d'assainissement, Centre Saint-Laurent, Environnement Canada.*

11h30 - 12h00
Caractérisation des sols et sédiments par l'approche géophysique (géoradar, sonar à balayage latéral, densimètre, sismique réflexion).
France Goupil, *Président, GPR International Inc.*

12h00 - 13h30
Salon Westmount
Déjeuner-causerie : Environnement, éducation, économie.
Conférencier invité : Normand Maurice, *Centre de formation en entreprise et récupération.*

SESSION IV: L'évaluation environnementale et la vérification de conformité environnementale

Animateur : Lucien N. Martel, *Gestionnaire, Programmes fédéraux, urgences et inspections, Direction de la protection de l'environnement, Environnement Canada.*

13h30 - 13h50
Décret sur les lignes directrices visant le processus d'évaluation et d'examen en matière environnementale (Ministère responsable, BFEE, évaluation initiale, examens publics, promoteur).
Renée Brunet, *Analyste de politiques, Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales (BFEE).*

13h50 - 14h15
L'évaluation environnementale selon la convention de la Baie James et du Nord québécois (régimes d'environnement, responsabilités fédérales).
Claude Saint-Charles, *Directeur intérimaire, Direction des évaluations environnementales et du Nord québécois, Conservation et Protection, Environnement Canada.*

14h15 - 14h40
Le Projet de loi C-13, Loi sur l'évaluation environnementale canadienne (processus parlementaire, processus de consultation, grands changements).
Renée Brunet, *Analyste de politiques, Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales (BFEE).*

14h40 - 15h10
Le rôle d'Environnement Canada dans l'application du BFEE (assistance technique, révision, données de base, lignes directrices).
Claude Saint-Charles, *Directeur intérimaire, Direction des évaluations environnementales et du Nord québécois, Environnement Canada.*

15h10 - 15h40
Salons Verdun / Lasalle / Lachine
Visite des kiosques d'exposition et pause-santé.

15h40 - 16h10
La vérification de conformité environnementale; un aperçu (méthodologie, organisation du management, évaluation du risque, standards, incitatifs, solutions, ressources disponibles).
Marie-Claude Savoie, *Conseillère, Arthur D. Little of Canada Limited.*

16h10 - 16h45
Étude de cas : la vérification de conformité environnementale des aéroports internationaux de Montréal, Dorval et Mirabel (problématique, champs d'activités, résultats, mesures correctives).
Youssef Sabeh, *Surintendant - Environnement, Les aéroports de Montréal, Transports Canada.*

12 décembre 1991
08h00 - 08h30
Foyer
Accueil et rafraîchissements.

SESSION V: Gestion des déchets dangereux et des produits contaminants

Animatrice : Breda Nadon, *Gestionnaire intérimaire, Assainissement industriel, Direction de la protection de l'environnement, Environnement Canada.*

08h30 - 09h00
Utilisation des pesticides sur les terres fédérales (législation fédérale et provinciale, permis, firmes spécialisées, déchets).
Francine Perron, *Biologiste principale - substances toxiques, Direction de la protection de l'environnement, Environnement Canada.*

09h00 - 09h30
Les règlements sur les substances appauvrissant la couche d'ozone (CFC, halons, exigences).
Anne-Marie Carter, *Chimiste, Direction de la protection de l'environnement, Environnement Canada.*

09h30 - 10h00
Réglementation et arrêté d'urgence sur le stockage des déchets contenant des BPC (exigences, normes, champs d'application).
Bruno Lafortune, *Inspecteur principal, Direction de la protection de l'environnement, Environnement Canada.*

10h00 - 10h30
Salons Verdun / Lasalle / Lachine
Visite des kiosques d'exposition et pause-santé.

10h30 - 11h15
La gestion des déchets dangereux (entreposage, transport et élimination, exigences fédérales et provinciales, technologie).
Jean-Marc Viau, *Ingénieur de projets, Direction de la protection de l'environnement, Environnement Canada.*

11h15 - 12h00
Faites vos jeux! (au tour des participants de se prononcer sur les enjeux environnementaux, leurs besoins, leurs attentes vis-à-vis Environnement Canada, etc...)

Tous les participants de l'atelier
Animateur : Lucien N. Martel, *Gestionnaire, Programmes fédéraux, Urgence et inspections, Direction de la protection de l'environnement, Environnement Canada.*

12h00 - 14h00
Salons Verdun / Lasalle / Lachine
Brunch des exposants et visite des kiosques.

MOT DE BIENVENUE

Bonjour,

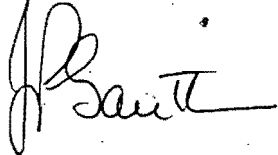
Il me fait plaisir de vous souhaiter la plus cordiale des bienvenues à l'Atelier 1991 sur les questions environnementales.

C'est la première fois que nous tenons un atelier sur ce thème au Québec. C'est aussi la première fois que les gestionnaires des ministères et des sociétés d'état fédéraux se rencontrent en si grand nombre pour discuter des problèmes environnementaux auxquels ils doivent trouver des solutions dans le cadre de leurs tâches respectives.

Conçu autour du thème "Les règles du jeu: comment gagner!", cet atelier fera le point sur les aspects légaux, financiers et technologiques qui nous permettront de gérer les opérations fédérales dans le sens d'un développement durable. Plusieurs sujets vous concernent directement. Je vous invite donc à participer activement à l'ensemble des sessions puisqu'elles vous donneront une vue d'ensemble des défis environnementaux que nous sommes tous appelés à relever dans un esprit de concertation et de collaboration mutuelle.

J'espère enfin que cet atelier se soldera par des échanges fructueux qui nous permettront de mieux nous reconnaître comme partenaires avec une même volonté de jouer gagnant au chapitre de la conservation et de la protection de l'environnement.

Je vous souhaite à tous et à toutes un très bel atelier,



Jean-Pierre Gauthier
Directeur général régional
Conservation et Protection
Environnement Canada

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier M. Raymond Perrier et les membres du comité de gestion de la Direction de la Protection de l'Environnement qui ont permis, par leur appui et leur encouragement, que se tienne cet atelier sur les questions environnementales. Nous remercions également Louise Lavoie, agente d'information, et Adeline Kolp, adjointe administrative du comité organisateur, pour leur acharnement au travail et leur volonté de faire de cet événement un succès.

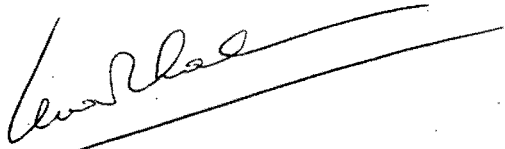
Cet atelier n'aurait pu avoir lieu sans le concours des conférenciers et des conférencières, des animateurs et d'une animatrice qui ont répondu de façon enthousiaste à notre appel; nous tenons à les remercier sincèrement.

Le succès de cet atelier reposait également sur l'intérêt des ministères et des sociétés d'état fédéraux; leur réponse positive à notre invitation et la présence de nombreux participants nous assure de la réussite de cet événement et nous les remercions grandement de leur appui.

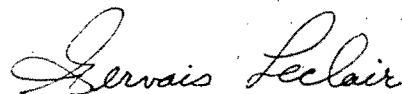
Nous remercions les exposants de s'être joints à nous par le biais du " Salon des exposants ", leur contribution sera assurément appréciée de tous les participants.

Enfin, l'organisation de la logistique de l'atelier a été confiée à " Réceptions et Congrès inc", leur implication au succès de cet événement nous a été très profitable. Merci!

À toutes et à tous, bon atelier!



Thanh Le-Van
Coordonnateur de l'Atelier
Direction de la Protection
l'Environnement
Environnement Canada



Gervais Leclair
Conseiller technique de l'atelier
Direction de la Protection de
l'Environnement
Environnement Canada

DESCRIPTION DES EXPOSANTS

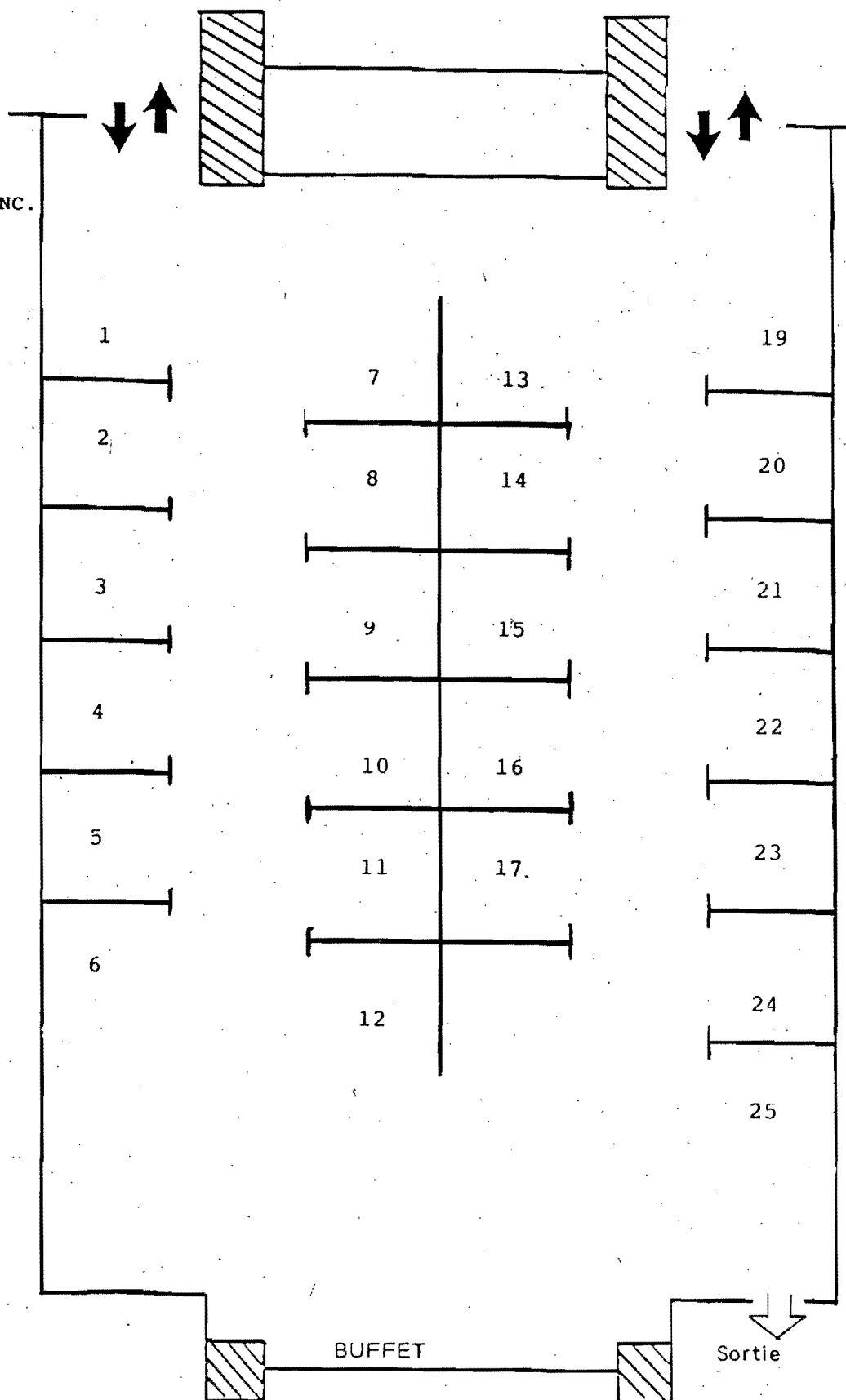
- #1 ECO ÉQUIPEMENT INC.
.Fournisseur et concepteur d'équipements des plus diversifiés pour traitement physique, chimique et biologique des eaux potables et usées;
.Technologies offertes: les réacteurs biologiques séquentiels (RBS), les systèmes d'aération par jets, à grosses bulles, statiques et par media fixe.
- #2 TECHNOLOGIE GROUNDWATER CANADA LTÉE
.Consultant et fournisseur d'équipements axés sur la surveillance et les procédés de décontamination des sols, de l'eau souterraine et de l'air.
- #3 UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL ET ÉCOLE POLYTECHNIQUE (CDT/BLEU)
.Centre de développement de technologies adaptées aux besoins grandissants de la liaison entreprise-université.
- #4 GROUPE CONSEIL ADAMAS
.Groupe de conseillers techniques orientés vers la caractérisation des sites contaminés et spécialisés dans l'application de l'induction électromagnétique (balayage électromagnétique).
- #5 NAVENCO MARINE INC.
.Fournisseur d'équipements destinés au contrôle de la pollution marine en cas de déversement accidentel d'hydrocarbures et autres produits;
.Écumeurs, estacades flottantes, absorbants, etc.
- #6 CARTOSAT INC. / VISION PLUS
.Groupe conseil spécialisé en gestion du territoire, aménagement et gestion des déchets en général;
.Consultant qui intègre les champs d'activités suivants: plan d'urgence environnementale, cartographie, géomatique, hydrographie et numérisation de cartes, gérance des projets de décontamination de sols.
- #7 DRAINAMAR INC.
.Entrepreneur et fournisseur d'équipements et services concernant l'inspection télévisée, la recherche de fuites, la gestion des déchets dangereux et la réhabilitation de conduits souterrains.
- #8 SNC-LAVALIN ENVIRONNEMENT
.Consultant spécialisé en décontamination des sols;
.Procédé OFS axé sur la transformation des boues d'usine d'épuration en hydrocarbures;
.Traitement des eaux résiduelles industrielles à l'aide du réacteur à plateaux.

- #9 LAIDLAW INC.
.Fournisseurs de services: transport de résidus et des déchets en général, incinération de résidus industriels organiques, enfouissement sécuritaire. Destruction de déchets bio-médicaux.
- #10 PÉTROCYCLE (GROUPE SANI MOBILE INC.)
.Entreprise spécialisée en récupération d'hydrocarbures résiduaire à l'aide de séparateurs montés sur unités mobiles permettant d'accomplir un traitement complet à proximité immédiate des lieux d'entreposage des boues. La technique des séparateurs DC, de marque Guinard, offre des possibilités intéressantes en terme d'économie d'énergie et de conditionnement des boues huileuses.
- #11 STABLEX CANADA INC.
.Entreprise spécialisée en traitement et disposition de résidus industriels inorganiques.
- #12 AUDET SOUDURE INC.
.Fournisseur de réservoirs souterrains à double paroi en acier et polyéthylène de 2 500 litres et de réservoirs de surface avec bassin U.L.C. S-601.
- #13 CAE FIBRE DE VERRE LTÉE
.Fournisseur de réservoirs souterrains en fibre de verre à double paroi, système de détection de fuites, sondes et panneaux de contrôle, séparateurs.
- #14 CONSEILS ET VÉRIFICATION CANADA
.Organisme fédéral qui fournit les conseils économiques requis pour une saine gestion environnementale (ex: plan d'action, etc.)
- #15 LES ÉQUIPEMENTS ET SERVICES S.A.P. INC
.Consultant en gestion de matières dangereuses et de déchets;
.Fournisseur d'équipements d'entretien industriel propices aux économies de solvants.
- #16 GEOTERREX LTÉE
.Consultant en géophysique, appliquée à l'environnement, telle que la détection de contaminants dans le sol et l'eau souterraine, domaine de réputation reconnue.
- #17 ADSUMA INC.
.Entrepreneur en décontamination de sol à l'aide du procédé thermique AOSTRA TACIUK (pyrolyse des contaminants organiques).
- #19 GPR INTERNATIONAL INC.
.Groupe conseil et entrepreneur en géologie et géophysique. Son champs d'action couvre les domaines de l'exploitation minière et pétrolière, la localisation de cibles de forage, l'évaluation de sites, la reconnaissance sous-marine, l'hydrogéologie et le contrôle des vibration. Son expertise concernant le transfert de technologie en fait un pionnier en matière d'application de techniques géophysiques à l'environnement (mesure précise du volume des sédiments).

- #20 C.E.T. SERVICES ENVIRONNEMENTAUX INC.
.Consultant et fournisseur de services en transport de résidus et déchets en général, gestion de déchets dangereux, traitement de transformateurs (BPC) par les procédés DÉCONTACSOL et ULTRASORBTION (transformateurs fixes ou en fonction), traitement de biolyse réservé au sol et aux boues.
- #21 TEXEL
.Fournisseur de matériaux de construction spécialisés: géotextiles, géogrilles, géomembranes, etc.
- #22 OPTION AMÉNAGEMENT / DESSAU ENVIRONNEMENT
.Consultant ayant une expertise dans les domaines suivants: urgences environnementales, sites contaminés, évaluation et vérification environnementales, géomatique et simulation numérique.
- #23 SERVICES ENVIRONNEMENTAUX WESTINGHOUSE CANADA INC.
.Consultant technique et entrepreneur: installation et retrait de réservoirs souterrains, caractérisation et réhabilitation de sites contaminés, vérification de la conformité environnementale.
- #24 GAZ MÉTROPOLITAIN
.Fournisseur de gaz naturel pour véhicules, d'appareils de conversion au gaz naturel (subventions), d'appareils de ravitaillement autonome ainsi que de détecteurs d'odeur et de gaz proprement dit.
- #25 SAFETY-KLEEN CANADA INC.
.Groupe conseil orienté vers le contrôle à la source et la rationalisation de la consommation de produits chimiques dans l'industrie;
.Fournisseur de services: transport et élimination des résidus organochlorés, recyclage de résidus industriels tels que solvants, peinture, etc.

KIOSQUES:

- 1 ECO EQUIPEMENTS INC.
- 2 TECHNOLOGIE GROUNDWATER INC.
- 3 UNIVERSITE DE MONTREAL
ET ECOLE POLYTECHNIQUE
- 4 GROUPE CONSEIL ADAMAS
- 5 NAVENCO MARINE INC.
- 6 CARTOSAT INC. /
VISION PLUS
- 7 GROUPE DRAINAMAR
- 8 SNC-LAVALIN ENVIRONNEMENT
- 9 LAIDLAW
- 10 PETROCYCLE
(GROUPE SANI MOBILE INC.)
- 11 STABLEX CANADA INC.
- 12 AUDET SOUDURE INC.
- 13 CAE FIBRE DE VERRE LTEE
- 14 CONSEIL ET VERIFICATION
CANADA
- 15 LES EQUIPEMENTS ET
SERVICES S.A.P. INC.
- 16 GEOTERREX LTD.
- 17 ADSUMA INC.
- 19 GPR INTERNATIONAL INC.
- 20 C.E.T.
SERVICES ENVIRONNEMENTAUX
- 21 TEXEL
- 22 OPTION AMENAGEMENT /
DESSAU ENVIRONNEMENT
- 23 SERVICES ENVIRONNEMENTAUX
WESTINGHOUSE CANADA INC.
- 24 GAZ METROPOLITAIN
- 25 SAFETY-KLEEN CANADA INC.



PROGRAMME REVISÉ

10 DÉCEMBRE 1991

07h30 - 08h30

Foyer - Inscription et café

08h30 - 08h40

Salons Verdun/Lachine/Lasalle - Mot de bienvenue

Jean-Pierre Gauthier, Directeur général régional, Conservation et protection, Environnement Canada.

Session I: La Loi canadienne sur la protection de l'environnement et les installations fédérales

Animateur: Alain Bernier, Coordonnateur des activités corporatives, Conseil des cadres régionaux, Environnement Canada.

08h40 - 09h00

Aperçu des programmes et des services de la Direction de la protection de l'environnement

Raymond Perrier, Directeur régional, Direction de la protection de l'environnement, Environnement Canada.

09h00 - 09h30

L'application des lois de protection de l'environnement (environnement, lois, gouvernement)

Claude Ayotte, Chef intérimaire, Division des substances toxiques, Direction de la protection de l'environnement, Environnement Canada.

09h30 - 10h00

La responsabilité pénale des administrateurs, dirigeants et gestionnaires (LCPE, LQE, nature de l'infraction, charge de la preuve, stratégie et mesures de prévention)

Me François Fontaine, Avocat, Ogilvy Renault.

10h00 - 10h30

Salon Outremont

Visite des kiosques d'exposition et pause-santé.

10h30 - 11h00

Problématique environnementale des opérations des installations fédérales et règlements applicables (LCPE partie IV, VI, guide de conformité environnementale)

Than Le-Van, Conseiller en génie de l'environnement, Direction de la protection de l'environnement, Environnement Canada.

11h00 - 11h30

Règlement fédéral sur les émissions des chaudières dans les installations fédérales (règlement, capacité des chaudières, NO, échéancier)

Alain Gosselin, Ingénieur principal, contrôle de la pollution atmosphérique et des toxiques, Direction de la protection de l'environnement, Environnement Canada.

11h30 - 12h00

Le programme "Les partenaires de l'Environnement" (projets communautaires, programme fédéral de subventions)

Paul Laramée, Coordonnateur, Programme de partenariat, Direction des affaires corporatives, Environnement Canada.

12h00 - 13h15 *

Salon Westmount

Déjeuner-causerie: Le développement durable associé à la qualité totale

Conférencier invité: Yvon Charbonneau, SNC-Lavalin Environnement.

Session II: Les urgences environnementales, les réservoirs souterrains

Animateur: Gervais Leclair, Chargé de projets, Direction de la protection de l'environnement, Environnement Canada

13h15 - 13h40

La prévention des déversements accidentels (planification, inspection, recommandations, suivi)

Michel Beaudoin, Ingénieur de projets, Direction de la protection de l'environnement, Environnement Canada.

- 13h40 - 14h10 **Approche méthodologique pour l'évaluation des risques de pollution maritime dans le contexte du Parc marin du Saguenay**
Raymond Quenneville, Coordonnateur régional des urgences environnementales, Service canadien des Parcs, Environnement Canada.
- 14h10 - 14h35 **Le Plan d'intervention d'urgence environnementale** (organisme-directeur, communication, équipement)
Claude Rivet, Chef, Division de l'urgence environnementale, Direction de la protection de l'environnement, Environnement Canada.
- 14h35 - 15h00 **Technique de restauration des nappes phréatiques contaminées aux hydrocarbures** (investigation, cartographie de la contamination, stratégie, technologies appropriées, suivi, efficacité)
Tony Hawke, Géologue, Technologie Groundwater Inc., Montréal, Québec.
- 15h00 - 15h30 **Salon Outremont**
Visite des kiosques d'exposition et pause-santé.
- 15h30 - 15h50 **Étude de cas: Mise en oeuvre d'un plan d'intervention d'urgence dans la Baie de Gaspé** (description de l'incident, priorité de conservation, collaboration, lacunes, solutions)
Jean-Guy Chavarie, Garde en chef, Parc national de Forillon, Service canadien des Parcs, Environnement Canada.
- 15h50 - 16h15 **La détection des fuites dans les réservoirs de stockage souterrains** (méthodologie, calibration, interférence, instrumentation)
Dr. Guy Y. Felio, Président, Groupe Conseil Adamas, Nepean, Ontario
- 16h15 - 16h45 **The management of storage tanks at Federal facilities**
Kelly Karr, Ingénieur de programme, Division du pétrole, du gaz et de l'énergie, Environnement Canada.
- 16h45 - 19h00 **Salon Outremont**
Goûter léger (bar payant)

11 DÉCEMBRE 1991

08h00 - 08h30 **Foyer - Accueil et rafraichissements**

Session III: Les sites contaminés

Animateur: Yvan Valiquette, Directeur, Développement technologique, Centre Saint-Laurent, Environnement Canada.

- 08h30 - 08h50 **Le programme national d'assainissement des lieux contaminés** (composantes du programme, fonctionnement, financement, responsabilités, critères environnementaux).
Aussi André Pelletier
Brenda Nadon, Gestionnaire intérimaire, Assainissement industriel, Direction de la protection de l'environnement, Environnement Canada.
- 08h50 - 09h15 **Étude de cas: Restauration du Vieux Port de Chicoutimi** (recherche historique, identification des contaminants, caractérisation, mesures d'assainissement, mise en oeuvre et suivi)
André Pelletier, Ingénieur de programme, Direction de la protection de l'environnement, Environnement Canada.
- 09h15 - 09h40 **Restauration des sites aquatiques fédéraux au Québec** (caractérisation des sédiments, critères de restauration, plan d'intervention)
Carroll Bélanger, Conseiller en évaluation environnementale et coordonnateur du programme d'assainissement des sites aquatiques fédéraux, Direction de la protection de l'environnement, Environnement Canada.
- 09h40 - 10h10 **L'impact des lois environnementales en matière de transactions immobilières** (LCPE, LQE, sites contaminés, locateur, locataire)

Me C. Keenan LaPierre, Avocat, Blakely, Gascon.

10h10 - 10h40

Salon Outremont
Visite des kiosques d'exposition et pause-santé.

10h40 - 11h05

L'élaboration d'outils à l'intention des promoteurs de dragage (équipement, banque de données, cartographie, sédiments, guides et critères d'évaluation, restauration)

René Rochon, Chef, Division Restauration, Centre Saint-Laurent, Environnement Canada.

11h05 - 11h30

Les développements technologiques et le programme de financement dans l'assainissement des sites (sols contaminés, déchets dangereux, partenaires financiers)

Gérald Girouard, Chef, Division de technologie d'assainissement, Centre Saint-Laurent, Environnement Canada.

11h30 - 12h00

Caractérisation des sols et sédiments par l'approche géophysique (géoradar, sonar à balayage latéral, densimètre, sismique réflexion)

France Goupil, Président, GPR international inc.

12h00 - 13h30

Salon Westmount
Déjeuner-causerie: Environnement, éducation, économie.

Conférencier invité: Normand Maurice, Centre de formation en entreprise et récupération.

Session IV: L'évaluation environnementale et la vérification de conformité environnementale

Animateur: Lucien N. Martel, Chef, Programmes fédéraux, urgences et inspections,
Direction de la protection de l'environnement, Environnement Canada.

13h30 - 13h50 *

Le rôle d'Environnement Canada dans l'application du BFEEE (assistance technique, révision, données de base, lignes directrices)

Claude Saint-Charles, Directeur intérimaire, Direction des évaluations environnementales et du Nord québécois, Conservation et Protection, Environnement Canada.

13h50 - 14h15 *

Décret sur les lignes directrices visant le processus d'évaluation et d'examen en matière environnementale (Ministère responsable, BFEEE, évaluation initiale, examens publics, promoteur)

Lucien N. Martel, Chef, Programmes fédéraux, urgences et inspections, Direction de la protection de l'environnement, Environnement Canada.

14h15 - 14h40 *

L'évaluation environnementale selon la convention de la Baie James et du Nord québécois (régimes d'environnement, responsabilités fédérales)

Claude Saint-Charles, Directeur intérimaire, Direction des évaluations environnementales et du Nord québécois, Conservation et Protection, Environnement Canada.

14h40 - 15h40 *

Salon Outremont
Visite des kiosques d'exposition et pause-santé.

15h40 - 16h10

La vérification de conformité environnementale: Un aperçu (méthodologie, organisation du management, évaluation du risque, standards, incitatifs, solutions, ressources disponibles)

Marie-Claude Savoie, Conseillère, Arthur D. Little of Canada Limited.

16h10 - 16h45

Étude de cas: La vérification de conformité environnementale des aéroports internationaux de Montréal, Dorval et Mirabel (problématique, champs d'activités, résultats, mesures correctives)

Youssef Sabeh, Surintendant - Environnement, Les aéroports de Montréal, Transports Canada.

12 DÉCEMBRE 1991

08h00 - 08h30 Foyer - Accueil et rafraichissements

Session V: Gestion des déchets dangereux et des produits contaminants

Animateur: Breda Nadon, Gestionnaire intérimaire, Assainissement industriel, Direction de la protection de l'environnement, Environnement Canada.

08h30 - 09h00 **Utilisation des pesticides sur les terres fédérales** (législation fédérale et provinciale, permis, firmes spécialisées, déchets)

Francine Perron, Biologiste principale - substances toxiques, Direction de la protection de l'environnement, Environnement Canada.

09h00 - 09h30 **Les règlements sur les substances appauvrissant la couche d'ozone** (CFC, halons, exigences)

Anne-Marie Carter, Chimiste, Direction de la protection de l'environnement, Environnement Canada.

09h30 - 10h00 **Réglementation et arrêté d'urgence sur le stockage des déchets contenant des BPC** (exigences, normes, champs d'application)

Bruno Lafortune, Inspecteur principal, Direction de la protection de l'environnement, Environnement Canada.

10h00 - 10h30 Salon Outremont
Visite des kiosques d'exposition et pause-santé.

10h30 - 11h00 * **La gestion des déchets dangereux** (entreposage, transport et élimination, exigences fédérales et provinciales, technologie)

Jean-Marc Viau, Ingénieur de projets, Direction de la protection de l'environnement, Environnement Canada.

11h00 - 11h30 * **Le Projet de loi C-13, Loi sur l'évaluation environnementale canadienne** (processus parlementaire, processus de consultation, les grands changements)

Renée Brunet, Analyste de politiques, Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales (BFEEE).

11h30 - 12h15 * **Faites vos jeux!** (au tour des participants de se prononcer sur les problèmes environnementaux, leurs besoins, leurs attentes vis-à-vis Environnement Canada, etc...)

Tous les participants de l'atelier

Animateur: Lucien N. Martel, Gestionnaire, Programmes fédéraux, Urgence et inspections, Direction de la protection de l'environnement, Environnement Canada.

12h15 - 14h00 * Salon Outremont
Brunch des exposants et visite des kiosques.

* Marque un changement au programme

AVIS

Les textes et renseignements contenus dans le présent rapport sont publiés tels qu'ils ont été présentés par les conférenciers et les conférencières au comité organisateur. Nous attirons également votre attention sur le fait que certaines présentations réunies dans ce cahier ont peut-être changé de titre, d'horaire ou de présentateurs. Pour connaître ces changements, veuillez consulter la feuille intitulée " Corrections au programme ".

REPROTECH (1989) INC.
(514) 282-9521

SESSION I

LA LOI CANADIENNE
SUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT
ET LES INSTALLATIONS FÉDÉRALES

3605265F

**APERÇU DES PROGRAMMES ET DES SERVICES
DE LA DIRECTION DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

Présenté par:

Raymond Perrier
Directeur régional
Direction de la Protection de l'Environnement

**Environnement Canada
1991**

APERCU DES PROGRAMMES ET DES SERVICES DE LA DIRECTION DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Présenté par Raymond Perrier

RESUME DE LA PRESENTATION

La mission (prévention et protection) de la Direction de la Protection de l'Environnement (D.P.E.) a considérablement évolué au cours des derniers vingt ans. De fait, la mission englobante et un peu poétique de la fin des années soixante a fait place à des orientations plus précises, dont entre autre chose, l'engagement de gérer les substances toxiques du " berceau jusqu'à la tombe ". Cette mission se traduit en pratique par un engagement de combattre la pollution sous toutes ses formes mais particulièrement la pollution toxique.

Bien sûr, l'approche pédagogique, l'approche de persuasion et d'influence demeurent un moyen privilégié pour prévenir la détérioration de la planète et préserver notre qualité de vie ici, chez nous. Mais depuis la promulgation de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement en juin 1988, l'éventail des activités de réglementation, d'inspection et d'enquêtes s'accroît. La politique d'application est ferme et dicte l'emploi de mesures de répression qui n'épargnent aucun contrevenant. Jusqu'où devrons-nous aller dans cette voie rigide mais nécessaire? Cela sera dicté de toute évidence par la volonté des diverses couches de la population de participer à cette aventure collective. Plus la réponse des consommateurs, des commerçants, des industries, des administrateurs publics et privés sera positive et enthousiaste, plus vite disparaîtront les perquisitions, poursuites et les réglementations. C'est pourquoi, nous préconisons une approche de partenariat mettant à contribution l'ensemble des décideurs. Des partenariats constructifs avec chacune des agences fédérales, chacun des ministères, voilà ce que privilégie la D.P.E. dans la réalisation de chacun de ses mandats qui seront décrits brièvement lors de l'exposé.

APERÇU DES PROGRAMMES ET SERVICES
DE LA
DIRECTION DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Présenté par Raymond Perrier

à

L'atelier 1991 sur les questions environnementales

pour

LES MINISTÈRES ET SOCIÉTÉS D'ÉTAT FÉDÉRAUX

HOTEL BONAVENTURE HILTON

MONTREAL

10, 11, 12 DECEMBRE 1991

*"À qui prend la mer sans décider
de son port de destination,
le vent n'est jamais favorable"*
- Montaigne

APERÇU DES PROGRAMMES ET SERVICES

de la

DIRECTION DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

APERÇU DES PROGRAMMES ET SERVICES
de la
DIRECTION DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Je suis heureux d'être avec vous aujourd'hui. Je le suis encore bien davantage que vous soyez là; que vous soyez venu, nombreux, participer à ces trois jours d'échange et de mise en commun de nos ressources et de nos expertises sur les questions environnementales.

Car l'environnement c'est l'affaire de tous et, au gouvernement fédéral, l'environnement c'est la responsabilité de tous les ministères et organismes, sociétés d'états fédéraux y compris le ministère de l'environnement !

C'est précisément ce à quoi nous invitaient le premier ministre du Canada et son ministre de l'environnement à l'occasion du lancement du Plan Vert en décembre de l'an dernier. Je cite:

"Le **Plan Vert** établit une série d'objectifs et de calendriers précis en vue d'orienter les activités du gouvernement fédéral dans le domaine de l'environnement pour les années à venir".

"Le défi qui se pose à nous consiste à faire fructifier notre potentiel économique tout en protégeant l'environnement dont dépend notre santé et notre prospérité." (développement durable).

C'est de cela dont je m'inspire pour rejoindre l'objectif de l'atelier: **informer** le personnel des **ministères et sociétés d'Etats** fédéraux des nouvelles règles du jeu en matière d'environnement.

Pourquoi de nouvelles règles du jeu? Parce que les anciennes étaient inadéquates. Il s'agit désormais pour tous de respecter l'environnement... tout en menant à bien les autres tâches précises dont **nous** avons la responsabilité.

Comprenez bien, qu'à titre de directeur régional de la Protection de l'environnement, je ne me dissocie pas de vous.

Nous, Environnement Canada tout comme: Affaires indiennes et du nord, Consommation & Corporations, Défense Nationale, Energie, Mines et Ressources, Industrie, Sciences et Technologie, Transport Canada, Travaux publics, Energie atomique du Canada, Chemins de fer nationaux, Ports nationaux, etc., **nous** devons respecter les nouvelles règles du jeu.

Ma préoccupation la plus visible c'est l'environnement; ma préoccupation moins visible mais tout aussi importante; favoriser le développement économique... durable.

Il ne m'apparaît pas inutile dans ce préambule de rappeler la définition de **Développement durable**: celle du rapport Brundtland qui est omniprésente dans le **Plan Vert**.

Un développement qui répond aux **besoins du présent**
sans compromettre la possibilité des **générations futures**
de satisfaire les leurs.

On y trouve la notion de **besoin**: les besoins des plus démunis.

On y trouve aussi l'idée de **limite** que les progrès de la technique et l'organisation avancée de la société imposent à la **capacité** de l'environnement de répondre aux besoins actuels et à venir.

Les objectifs du développement économique et social y sont définis en fonction de leur durée:

- . un développement qui s'auto-soutient
- . un développement qui s'appuie sur un cadre stratégique qui en permet la durée

Ce cadre stratégique suppose:

- . l'accès aux ressources
- . la distribution des coûts
- . la distribution des avantages
- . le souci d'équité sociale

Bon nombre d'entre nous vivons au dessus des moyens écologiques de la planète, notamment en ce qui concerne notre consommation d'énergie.

Pour répondre aux besoins essentiels il faut réaliser tout le potentiel de croissance... là où ces besoins ne sont pas satisfaits.

Développement et croissance économique sont compatibles... à condition de respecter la soutenabilité et la non-exploitation d'autrui.

Pour que le développement soutenable puisse survenir, les sociétés doivent satisfaire les besoins en accroissant certes la productivité mais aussi en assurant l'égalité des chances pour tous.

Oh que cela est difficile !!!

Pour une réflexion plus approfondie sur le développement soutenable, je vous renvoie au chapitre II du rapport de la commission mondiale sur l'environnement et le développement, mais non sans vous laisser le résumé-choc qu'en a fait Mme Brundtland.

L'ENVIRONNEMENT C'EST LA MAISON OÙ NOUS
VIVONS TOUS

LE DEVELOPPEMENT C'EST CE QUE NOUS FAISONS...
TOUS DANS NOS TENTATIVES POUR AMELIORER
NOTRE SORT DANS NOTRE DEMEURE

LES DEUX SONT INSEPARABLES

Après ce long préambule, j'en arrive à l'objet restreint de ma présentation

LES PROGRAMMES ET ACTIVITES DE LA DIRECTION

Quelques précisions d'abord sur la **stratégie** du Programme de protection de l'environnement d'Environnement Canada.

La mission de la Protection de l'environnement a bien évolué au cours des derniers vingt ans. Si cette mission en a toujours été une de prévention et de restauration, la mission englobante et un peu poétique de la fin des années soixante s'est précisée. L'engagement de gérer les substances toxiques "du berceau jusqu'à la tombe", s'est traduit par une loi nouvelle, la Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE) qui vise particulièrement cette pollution insidieuse. Les réglementations sont de plus en plus appuyées sur une **solide compréhension scientifique** des conséquences des activités humaines sur l'environnement.

Bien sûr l'approche pédagogique, la persuasion, l'influence auprès des pollueurs demeure un moyen privilégié pour prévenir la détérioration de la planète.

Mais depuis l'adoption de la LCPE en 1988, l'éventail des activités de réglementation, d'inspection et d'enquêtes s'est amplifié. La politique d'application des lois est ferme et dicte l'emploi de mesures de répression qui n'épargnent aucune **catégorie** de contrevenants.

Jusqu'où devons-nous aller dans cette voie coercitive mais nécessaire? Cela sera dicté, de toute évidence par la volonté de toutes les couches de la population de participer à cette aventure collective. Plus la réponse des consommateurs, des commerçants, des industries et des **administrations publiques** sera positive et enthousiaste, plus vite disparaîtront les mesures répressives voire les règlements eux-mêmes.

C'est pourquoi nous préconisons une approche de partenariat mettant à contribution l'ensemble des décideurs. Des partenariats constructifs avec chacune des Agences et ministères fédéraux, voilà ce que privilégie la DPE dans la réalisation de chacun des ses programmes qui seront décrits brièvement ci-après:

STRATEGIE

- . Vision
- . Mission
- . Mandat
- . Valeurs
- . Outils

PROGRAMMES ET SERVICES

- . Eau
- . Air et toxiques
- . Sols et déchets

- . Inspections
- . Urgences
- . Programmes fédéraux
- . Plan d'action Saint-Laurent

CONCLUSION

J'aimerais terminer cette présentation par un peu de ma philosophie sur les lois...

Une Loi de la société ordonne ce que nous devons ou ne devons pas faire. On peut y déroger, ce qui constitue la seule justification au fait de l'avoir formulée. Et d'expérience, quand nous pensons aux lois qui régissent les rapports entre individus, nous savons qu'une proportion **assez forte** de la population obéit aux lois alors qu'une **faible** proportion y déroge. C'est cette faible proportion de délinquants qui justifie les mesures répressives.

À côté de ces lois qui régissent les rapports entre individus (droit privé), il y a celles qui régissent le fonctionnement de l'état et ses rapports avec les citoyens. (droit public).

Ces dernières ont connu un essor considérable au cours des derniers vingt ans en particulier dans le secteur environnemental.

Les lois et les règlements environnementaux ont une forte saveur "pédagogique" destinée à changer la société; elles imposent des règles qui viennent en contradiction avec de vieilles normes du comportement humain. Elles sont 20 ans en avance sur la société. Pour être bien reçues, elles doivent faire consensus d'une partie crédible de la société.

Elles ne doivent pas exprimer des valeurs élitistes ou émotionnelles. Elles doivent être rationnelles.

Pour éviter que nos réglementations:

- . provoquent des conflits
 - de la délinquance.
 - de l'encombrement administratif et judiciaire
 - de la perte de crédibilité

il faut qu'elles soient convaincantes.

Et nous pensons qu'un solide fondement scientifique peut les rendre convaincantes.

À côté des lois humaines il y a les lois de la nature.

Une loi de la nature n'ordonne pas, elle décrit; elle nous signale simplement ce qui se produit dans certaines conditions spécifiques. "L'eau bout à 100 °C" par exemple. De telles lois peuvent être formulées de façon incomplète à un moment ou l'autre de l'évolution de nos connaissances mais **on ne peut y déroger**. Les faits scientifiques ont été désignés comme des "lois" parce qu'on croyait à l'origine qu'ils étaient dictés par des ordres divins.

Il est temps de poser les bases d'un comportement environnemental reposant en premier lieu sur les lois de la nature dont nous faisons partie et que nous devons tous accepter.

Cette approche suppose un solide fondement scientifique, une connaissance scientifique de la nature.

C'est une préoccupation affirmée et de plus en plus pratiquée par Environnement Canada (Plan Vert) et qui est un gage de réglementations qui feront de plus en plus consensus et seront respectées de mieux en mieux.

MAINTENIR UN CANADA PROPRE ET PROSPÈRE



La stratégie du Programme de protection de l'environnement d'Environnement Canada.

Conservation et Protection



Environnement
Canada

Environment
Canada

Canada

NOTRE VISION ET NOTRE MISSION

Notre vision

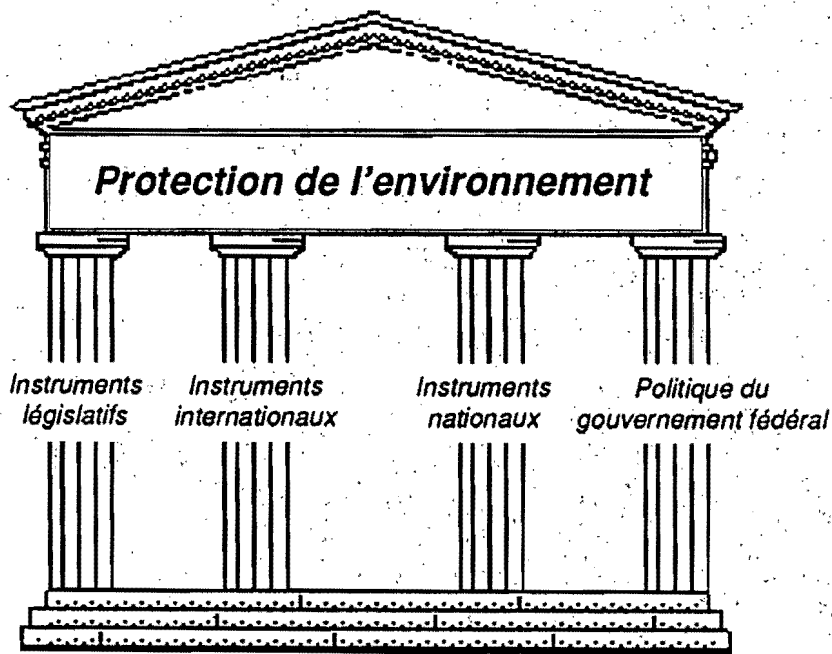
Le Programme de protection de l'environnement appuie la vision à long terme du Ministère qui est d'assurer aux générations présentes et futures un environnement sûr et sain et une économie forte et prospère.

Notre mission

La mission du Programme de protection de l'environnement est d'assurer un environnement sain en collaborant avec d'autres pour prévenir la pollution, la limiter et trouver remède à ses effets.

NOTRE MANDAT

Le mandat prescrit au Programme de protection de l'environnement est énoncé dans les lois constitutives du Canada, les instruments nationaux et internationaux et les politiques du gouvernement fédéral. Ce sont les outils dont se sert le gouvernement fédéral pour protéger l'environnement.



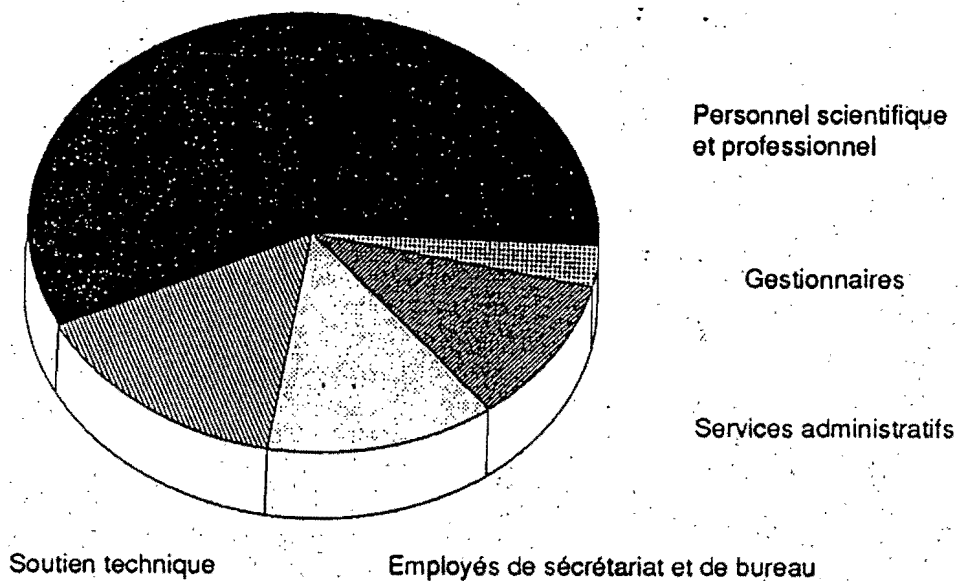
Les lois qui forment le pivot de notre mandat englobent :

- la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*;
- la *Loi sur les pêches*;
- la *Loi sur les produits antiparasitaires*;
- la *Loi sur le transport des marchandises dangereuses*;
- la *Loi sur la sécurité des véhicules automobiles*;
- la *Loi sur l'organisation du gouvernement*, et
- la *Loi sur le ministère de l'Environnement*.

VALEURS

- * **Environnement propre et sain**
- * **Décisions appuyées sur la science**
- * **Environnement et économie**
- * **Collaboration, consultation et communication**

Les employés de Protection de l'environnement offrent un fonds de connaissances et d'expérience et un engagement à l'égard de la protection de l'environnement qui sont à la fois diversifiés et complémentaires.



STRATÉGIES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

- 1) Application des règlements**
- 2) Science et technologie**
- 3) Communication et éducation**
- 4) Instruments économiques**

DIRECTION RÉGIONALE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

ENQUÊTES

**SECRÉTARIAT
ADMINISTRATIF**

**ENTENTES
OPÉRATIONNELLES**

**PLANIFICATION
CONTRÔLE**

**APPLICATION
DES LOIS**

**ASSAINISSEMENT
MULTI-MÉDIA**

**PROGRAMMES
FÉDÉRAUX**

URGENCES

INSPECTIONS

EAU

**AIR
+
TOXIQUES**

**SOLS
ET
DÉCHETS**

PROGRAMMES DE PROTECTION

EAU

- * 3 secteurs règlementés
- * PSEC - surveillance
- récupération

AIR

- * 4 secteurs règlementés
- * Réduction des pluies acides
- * Réduction du smog

TOXIQUES

- * 44 substances prioritaires
- * Prochaine liste de 100 substances
- * Mesures de contrôle
- * H.A.P. Evaluation + Réduction
- * Biotechnologie

SOLS ET DÉCHETS

- * Règlements: LTMD
Import - Export
- * Sites orphelins
- * Réduction des déchets

PROGRAMMES DE PROTECTION

INSPECTIONS

- * 7 lois
- * 24 règlements - 11 prioritaires

URGENCES

- * Prévention
- * Préparation
- * Intervention

PROGRAMMES FÉDÉRAUX

- * Support scientifique A & MF
- * Vérification de conformité
- * Terrains contaminés
- * Immersion en mer

P.A.S.L.

- * Réduction 90 - 50 - 93
- * Restauration
 - Ports nationaux
 - Canal Lachine
 - Sites aquatiques contaminés

ENQUÊTES

- * Relevés légaux
- * Perquisitions

PRÉVENTION DE LA POLLUTION

- 1. Le contrôle à la source est plus efficace que le traitement en bout de chaîne**
- 2. Priorités** - Prévention / Réduction à la source
- Recyclage / Réutilisation / Récupération
- Traitement
- Elimination dans de bonnes conditions de sécurité
- 3. Eviter le transfère d'un milieu à un autre**
- 4. L'impulsion doit être donnée par l'industrie, l'agence impliquée**
- 5. Les données sur les émissions et les indicateurs de l'état de l'environnement sont nécessaires pour surveiller les progrès**
- 6. Le développement technologique et l'échange d'informations sont essentiels**

**Loi canadienne
sur la
protection de
l'environnement**



**Politique
d'application**

Principes directeurs



Les principes directeurs suivants régissent l'application de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*.

- L'observation de la Loi et de ses règlements est obligatoire.
- Les agents d'exécution appliqueront la Loi dans l'ensemble du Canada d'une manière **équitable**, **prévisible** et **uniforme**. Ils recourront à des règles, à des sanctions et à des procédures ayant un fondement juridique solide.
- Les agents d'exécution appliqueront la Loi en mettant l'accent sur la **prévention** des dommages à l'environnement.
- Les agents d'exécution se pencheront sur toutes les infractions présumées dont ils ont connaissance et adopteront des mesures en accord avec la présente politique.
- Les agents d'exécution inciteront toute personne ou organisme à leur signaler toute infraction présumée à la Loi.

3604058I

**L'APPLICATION DES LOIS DE PROTECTION
DE L'ENVIRONNEMENT**

Présenté par:

Claude Ayotte
chef intérimaire
Division des inspections

Direction de la Protection de l'Environnement
Environnement Canada
1991

L'APPLICATION DES LOIS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

*C.Ayotte, chef intérimaire, Division des inspections

Brève revue de la Loi sur les pêches et de la Loi sur la protection de l'environnement

Loi sur les pêches: articles concernant l'habitat du poisson

- articles concernant la pollution
- directives
- délégation provinciale

Loi canadienne sur la protection de l'environnement:

- objectifs, lignes directrices, codes de bonne pratique
- gestion des substances toxiques
- substances nutritives
- installations fédérales
- pollution atmosphérique internationale
- immersion en mer
- demandes d'enquêtes par 2 résidents

Les politiques d'application des lois

- L'application est prévisible, équitable et uniforme
- Les installations fédérales sont traitées de la même manière que les autres.
- Aucune infraction n'est ignorée

A chaque infraction, sa mesure de répression

Des critères décisionnels gouvernent le choix de la mesure de répression. Cette dernière est fonction de

- la nature de l'infraction
- de l'efficacité des moyens employés pour obliger le contrevenant à obtempérer
- de l'uniformité nationale d'application

Revue des mesures de répression:

- avertissements
- directives
- contraventions
- arrêtés ministériels
- injonctions
- poursuites au criminel
- ordonnances du tribunal
- réclamations au civil

Quels sont les résultats?

Statistiques sur les inspections, enquêtes et poursuites.

MESURES DE REPRESSION

CRITERES DECISIONNELS

Avertissements: *dommages minimes à l'environnement
*habitude de respecter
*diligence raisonnable (efforts raisonnables)

Directives: *degré d'urgence
*rejet effectif ou probable
*l'inspecteur peut lui-même prendre les mesures

Contraventions: *menace minime à l'environnement
*infractions sujettes à des contraventions, décidées au préalable
*au cas de récidive suite à un avertissement

Arrêts ministériels: 4 types

- *interdiction d'activités ayant trait à des substances nouvelles
- *rappel de produits
- *information sur substances toxiques ou interdiction de fabrication
- *mesures immédiates urgentes

Injonctions: *pour arrêter ou empêcher une infraction à la loi

Poursuites au criminel: toujours si

- *tort aux personnes
- *tort grave à l'environnement
- *le présumé contrevenant a fourni de l'information mensongère
- *gêne de l'inspecteur dans l'exercice de ses fonctions
- *interférence avec le matériel saisi
- *dissimulation d'information après infraction
- *non-observation d'une directive ou d'un arrêté

Ordonnances du tribunal: il y en a de toutes sortes dont

- *obliger le contrevenant à publier les faits
- *accomplir des travaux communautaires
- *compensation pour de la recherche sur la substance toxique

Réclamations au civil: poursuite préalable non-nécessaire

Note: les lois prévoient des amendes et/ou des peines de prison importantes pour les transgressions aux lois

RESPONSE TO VIOLATION

MESURE PRISE A LA SUITE D'UNE INFRACTION

Warning

Avertissement

1179 Bleury,
Montréal, (Québec),
H3B 3H9

EXEMPLE

Le 00/00/91

Nom du responsable
Titre du responsable
Ministère/compagnie (Inc., Enr.)

RECOMMANDE ET AVIS DE RECEPTION

Monsieur/madame

Suite à une inspection de (vos installations, votre usine, votre dépôt de déchets de BPC) effectuée par moi-même (.....), inspecteur d'Environnement Canada, le 00/00/91, j'ai des motifs raisonnables et probables de croire que vous contrevenez aux articles (.....) du (règlement, arrêté d'urgence), émis le 00/00/91 sous la (Loi sur les pêches/Loi canadienne sur la protection de l'environnement) et dont vous avez reçu copie.

Environnement Canada inspectera vos installations à nouveau afin d'en vérifier leur conformité. A défaut de vous conformer à cet avertissement d'ici (1-3 semaines), d'autres mesures seront prises. Copie de la présente est envoyée à M/Mme (Je Ne savais pas), (président, sous-ministre, directeur général).

Cet avertissement et les circonstances s'y rapportant feront partie de l'historique de conformité de votre (ministère/compagnie) et il en sera tenu compte en cas d'infractions futures, le cas échéant.

Pour toute question ou éclaircissement à ce sujet, vous pouvez me contacter au Tel: (.....).

Veuillez nous croire,

Nom
Inspecteur (Q.-....)



RESPONSE TO VIOLATION MESURE PRISE A LA SUITE D'UNE INFRACTION

Inspector's Direction

Directive de l'inspecteur

1179 Bleury,
Montréal, (Québec),
Canada, H3B 3H9

EXEMPLE

Le 00/00/91

RECOMMANDE ET AVIS DE RECEPTION

M./Mme,

Je, soussigné, inspecteur dûment nommé en vertu de l'article 38(1) de la Loi sur les pêches, ai des motifs raisonnables et probables de croire que de l'huile provenant de votre propriété est rejetée au fleuve St-Laurent à la hauteur de la rue Bridge. Il s'agit d'une substance nocive rejetée dans des eaux poissonneuses en contravention de l'article 36(3) de la même loi.

La présente constitue une directive sous la Loi sur les pêches. En vertu des pouvoirs qui me sont conférés par l'article 38(6) de la loi, je vous enjoins de prendre toutes les mesures raisonnables et nécessaires afin de cesser ce rejet dans les meilleurs délais et de récupérer l'huile rejetée au fleuve selon les règles de l'art et selon mes instructions.

Cette directive fera partie de l'historique de conformité de votre compagnie et à défaut de vous conformer à celle-ci d'autres mesures seront prises le cas échéant.

Copie de la présente est envoyée à M....., (président, gérant général).

Veuillez nous croire,

Claude Ayotte, ing.,
Inspecteur Q-2-F,
Loi sur les pêches

STATISTIQUES D'APPLICATION DES LOIS**REGION DU QUEBEC****INSPECTIONS**

<u>LEGISLATION</u>	<u>1988-89</u> <u>(9 mois)</u>	<u>1989-90</u>	<u>1990-91</u>	<u>1991-92</u> <u>(6 mois)</u>
BPC-règlements	401	124	286	72
BPC-stockage	66	98	88	22
Fonderies de plomb	7	25	35	6
Amiante	2	13	15	17
Mercure	3	7	4	0
Chlorure de vinyle	2	3	2	0
CFC-1	0	0	7	9
CFC-2	0	0	0	0
CFC-3	0	0	0	38
Phosphates-détergents	23	23	26	0
Immersion en mer	3	6	19	0
Combustibles contaminés	0	287	0	0
Exportation de BPC	0	0	0	0
Essence	332	325	207	17
Loi sur les pêches-dévers.urg.	65	120	144	86
Loi sur les pêches-mines	0	0	8	0
LTMD	27	42	21	35

ENVIRONNEMENT CANADA

DIRECTION DE LA PROTECTION

LISTE CHRONOLOGIQUE DES ENQUETES

LCE: Loi sur les contaminants de l'environnement

LCPE: Loi canadienne sur la protection de l'environnement

LP: Loi sur les pêches

LTMD: Loi sur le transport des marchandises dangereuses
(administrée par Transport Canada avec l'aide
d'Environnement Canada)

Note: Les dates sont celles du début de l'enquête

-
- 1- LCE, déversement de BPC, au criminel, 1986?
 - 2- LCE, récupération des frais au civil
 - 3- LTMD, transport de BPC, 23/10/86
 - 4- LP, dévers. d'urgence, récupération des frais
 - 5- LCPE, règl.BPC #3, 26/08/88
 - 6- LTMD, BPC, enquête conjointe entre Transport Canada et Environnement Canada
 - 7- LCPE, règl.BPC #3, 26/08/88
 - 8- LP, habitat du poisson, enquête par le MLCP, directive d'Environnement Canada, 27/10/88
 - 9- LCPE S.108, incinérateur de boues et BPC, 10/02/89
 - 10-LP, déversement d'urgence, 02/89
 - 11-LCPE, règl.BPC
 - 12-LCPE S.108, récupération de métal argent, 08/03/89
 - 13-LCPE S.108, boues envoyées à St-Jean-de-Matha, 28/03/89
 - 14-LCPE, déversement de BPC, 04/89

- 15-LCPE, stockage de BPC, 04/89
- 16-LCPE, stockage de BPC, 04/89
- 17-LCPE S.108, déversement de BPC, 03/05/89
- 18-LP, déversement d'urgence, enquête par le MLCP avec l'appui d'Environnement Canada, 17/05/89
- 19-LCPE S.108, S.37(4), plainte de harcèlement d'un employé pour avoir avisé d'un déversement, 19/06/89
- 20-LCPE, règl. BPC, S.3(1), 06/89
- 21-LCPE S.108, S.41-45, tournures de cuivre, 24/07/89
- 22-LCPE, règl. BPC, 09/89
- 23-LCPE, règl. BPC, 09/89
- 24-LCPE, règl. BPC, 10/89
- 25-LCPE S.50(1), détergents, 12/89
- 26-LCPE, déversement de BPC, 01/90
- 27-LCPE, déversement de BPC, défaut de rapporter, 03/90
- 28-LCPE, règl.BPC, 07/90
- 29-LCPE, règl.BPC, 07/90
- 30-LCPE, immersion en mer hors permis, 09/90
- 31-LCPE, immersion en mer hors permis, 09/90
- 32-LP S.36(3), demande d'enquête sur un dépotoir, 09/90
- 33-LCPE, règl.BPC, 08/90
- 34-LCPE, CFC #1, 08/90
- 35-LCPE, règl.BPC, 08/90
- 36-LCPE, règl.BPC, 08/90
- 37-LCPE, règl.BPC, 09/90
- 38-LCPE, stockage de BPC, 09/90
- 39-LCPE, stockage de BPC, 09/90
- 40-LCPE, stockage de BPC, 09/90

- 41-LCPE, règl.BPC, 09/90
- 42-LP S.36(3), 09/90
- 43-LCPE, règl.BPC, 10/90
- 44-LCPE, immersion en mer, 11/90
- 45-LCPE, règl.BPC, 01/91
- 46-LCPE, règl.BPC, 02/91
- 47-LCPE, règl.BPC, 02/91
- 48-LP S.36(3), 02/91
- 49-LCPE, fonderies de plomb, 03/91
- 50-LCPE, CFC #1, 05/91
- 51-LCPE, immersion en mer, 05/91
- 52-LCPE, règl.BPC, 05/91
- 53-LCPE, règl.BPC, 06/91
- 54-LCPE, CFC #3, 06/91
- 55-LCPE, CFC #1, 06/91, enquête conjointe avec la région de l'Ontario
- 56-LCPE, CFC #1, 06/91
- 57-LCPE, CFC #1, 06/91
- 58-LCPE, CFC #1, 06/91
- 59-LCPE, CFC #1, 07/91
- 60-LCPE, CFC #1, 07/91
- 61-LP S.36(3), 07/91
- 62-LP S.36(3), 07/91
- 63-LCPE, CFC #1, 08/91, enquête conjointe avec la région de l'Ontario
- 64-LCPE, règl. sur l'essence, 10/91

*Amendé au 30/09/91

+++++

Nombre d'enquêtes

<u>LCE</u>	<u>LCPE</u>	<u>LP</u>	<u>LTMD</u>
2	51	9	2

Types d'enquêtes

BPC-importation, usage, vente, déversement-	23 cas
BPC-stockage-	5 cas
BPC-transport-	2 cas
Défaut de rapporter un déversement (LCPE)-	2 cas
Demandes d'enquêtes par 2 résidents canadiens (LCPE)-	6 cas
Phosphates dans les détergents-	1 cas
Immersion en mer-	4 cas
Fonderies de plomb de seconde fusion-	1 cas
CFC #1-	9 cas
CFC #3-	1 cas
Plomb dans l'essence-	1 cas
Récupération de frais au civil-	2 cas
Destruction de l'habitat du poisson-	1 cas
Déversement d'une substance nocive-	6 cas

+++++

ENVIRONNEMENT CANADA

DIRECTION DE LA PROTECTION

LISTE CHRONOLOGIQUE DES POURSUITES EN COUR

LCE: Loi sur les contaminants de l'environnement

LCPE: Loi canadienne sur la protection de l'environnement

LP: Loi sur les pêches

LTMD: Loi sur le transport des matières dangereuses
(administrée par Transports Canada avec l'aide
d'Environnement Canada)

Note: Les dates sont celles du début de l'enquête

1-**J.A.Poirier**, LCE, déversement de BPC, au criminel, 1986?

2-**J.A.Poirier**, LCE, récupération des frais au civil,

3-**Mines d'Argent Abcourt**, LTMD, projet Abcourt-Barvue, transport
de BPC, 23/10/86

4-**Ville de Montréal**, LP, dévers. urgence, récupération des frais

5-**Felec Services Inc.**, LTMD, BPC, Dew Line, poursuite par
Transports Canada avec l'aide d'Environnement Canada

6-**Claude Rivard et Fils**, LP, habitat du poisson, enquête par la
MLCP, directive par Environnement Canada, 27/10/88

7-**Shell, Montréal-Est**, LP, déversement d'urgence, 02/89

8-**Consolidated-Bathurst, Shawinigan**, LCPE, déversement de
BPC, 04/89

9-**Vieux Port de Montréal**, LCPE, BPC, stockage, 04/89

10-**Sidbec-Dosco**, LP, déversement d'urgence, enquête par le MLCP
avec l'appui d'Environnement Canada, 17/05/89

11-**Hydro-Québec, Shawinigan**, LCPE, déversement de BPC, 01/90

12-**SECAL**, LCPE, déversement de BPC, défaut de rapporter, 03/90

13-**MTP, Cap Vert**, LCPE, immersion en mer hors permis, 05/91

14-**Raymond Murray, MTP**, LCPE, immersion en mer hors permis, 05/91

15-Incendex International Inc., LCPE, importation de CFC, 08/90

16-Auto Master Hi-Line, LCPE, importation de CFC, 06/91, enquête
conjointe, poursuite initiée par la Région de l'Ontario

17-Carlucce Hi-Line, LCPE, importation de CFC, 08/91, enquête
conjointe, poursuite initiée par la Région de l'Ontario

18-Les Industries DOMCO Ltée, LCPE, règl.BPC, 10/91

Total des poursuites

LCE 2

LCPE 10

LP 4

LTMD 2

**MINIMISER LA RESPONSABILITE PENALE DES
ADMINISTRATEURS ET DES DIRIGEANTS**

**François Fontaine
OGILVY RENAULT
Le 19 septembre 1991**

MINIMISER LA RESPONSABILITE PENALE DES ADMINISTRATEURS ET DES DIRIGEANTS

1. Introduction

De nos jours, la protection de l'environnement a pris une importance telle qu'aucune entreprise, quels que soient ses champs d'activités, peut se permettre d'ignorer la législation environnementale. Cela est particulièrement vrai en ce qui concerne les administrateurs et les dirigeants d'entreprises. En effet, les plus récentes législations environnementales imposent non seulement une responsabilité à l'entreprise elle-même, mais aussi aux administrateurs et aux dirigeants des corporations pour des faits et gestes qu'ils peuvent être appelés à poser dans le cadre de la gestion de la corporation.

Il n'existe pas à ce jour, à notre connaissance, de poursuites qui ont été intentées au Québec contre des administrateurs ou dirigeants pour des infractions environnementales. Cependant, aux Etats-Unis et dans certaines provinces canadiennes, en Ontario notamment, des poursuites ont déjà été intentées contre des administrateurs et des dirigeants et certains ont même été emprisonnés après avoir été reconnus coupables d'infractions aux lois environnementales.¹

Ce n'est donc qu'une question de temps avant que des plaintes soient portées au Québec contre des administrateurs et des dirigeants d'entreprises,

que ce soit en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement² ("L.Q.E."), ou en vertu de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement³ ("L.C.P.E.").

En effet, dans l'une et l'autre de ces lois, il existe des dispositions récentes qui permettent dorénavant que des plaintes soient portées contre les administrateurs et les dirigeants des entreprises. Ces nouvelles dispositions découlent d'une conviction de la part du législateur qu'une stratégie d'amendes imposées aux corporations elles-mêmes ne produisaient pas des résultats adéquats. Comme le soulignait le juge Stewart de la Cour territoriale du Yukon, pour certaines corporations, les amendes, même importantes, peuvent finalement devenir une partie des coûts d'opérations de l'entreprise et risquent d'être transférées aux consommateurs en étant incorporées dans le prix de vente des produits ou des services.⁴

Il va sans dire que le fait qu'il existe une possibilité de poursuite contre les administrateurs et les dirigeants, n'implique pas un rejet par les autorités de l'utilisation de poursuites contre les corporations. Une corporation qui commet des infractions environnementales risque toujours d'être poursuivie et de se retrouver assujettie à des pénalités monétaires substantielles.

Cependant, avec les nouvelles dispositions législatives qui visent spécifiquement les administrateurs et les dirigeants, il est clair que le législateur est de plus en plus conscient que les seules poursuites contre les corporations ne sont pas toujours suffisantes pour conscientiser pleinement les

personnes qui les contrôlent. Comme le soulignait le juge Stewart dans *United Keno Hill Mines*:

"This personal liability is necessarily attendant to voluntary involvement in a corporate scheme to pursue personal objectives. Further, it is the most effective method of ensuring that persons with the power to shape corporate policy are deterred from either active or passive acquiescence in the development of corporate policies precipitating violations."⁵

Cependant, si la responsabilisation des administrateurs et des dirigeants se veut une excellente façon de pallier à l'existence du voile corporatif dans le cas de petites corporations qui ne représentent qu'un "corporate scheme to pursue personal objectives", la situation est toute autre pour les administrateurs et les dirigeants de grandes corporations qui risquent en bout de ligne d'avoir peut-être à répondre de faits et gestes avec lesquels ils sont plus ou moins étrangers, même si ce sont eux qui ont le pouvoir d'en décider.

Pour arriver à mettre en place une stratégie qui permette de minimiser la responsabilité pénale des administrateurs et des dirigeants d'entreprises en matière environnementale, il importe d'abord de procéder à une analyse du cadre juridique dans lequel elle s'inscrit. Il est ensuite essentiel de savoir précisément qui est visé par les dispositions législatives qui responsabilisent les administrateurs et les dirigeants d'entreprises et d'identifier les obligations qui incombent à la poursuite et à la défense en cas de poursuites, pour pouvoir élaborer les

stratégies qui minimisent au maximum la responsabilité de ces derniers.

2. La responsabilité pénale des administrateurs et des dirigeants en matière d'environnement

Bien qu'il y ait plusieurs lois fédérales et provinciales relatives à l'environnement qui comportent des dispositions traitant de la responsabilité des administrateurs et des dirigeants⁶, nous limiterons notre propos aux dispositions qui se trouvent dans la L.Q.E. et dans la L.C.P.E. La L.Q.E. vise principalement des activités qui peuvent avoir un impact sur l'environnement et soumet celles-ci à un processus de réglementation. Quant à la L.C.P.E., elle est davantage axée sur le contrôle des substances identifiées comme étant toxiques ainsi que sur des sujets précis comme par exemple la pollution atmosphérique internationale et l'immersion des déchets en mer.

L'une et l'autre de ces lois contiennent des dispositions statutaires spécifiques traitant de la responsabilité pénale des administrateurs et des dirigeants.

2.1 La L.Q.E.

C'est l'article 109.3 de la L.Q.E. qui prévoit la responsabilité pénale des administrateurs et des dirigeants. Adopté en février 1989, cet article se lit ainsi:

"109.3 Un administrateur ou un dirigeant d'une coporation qui amène cette coporation par un ordre, une autorisation, un conseil ou un encouragement à refuser ou à négliger de se conformer à une ordonnance ou à émettre, à déposer, à dégager ou à rejeter un contaminant dans l'environnement, contrairement aux dispositions de la présente loi ou des règlements adoptés en vertu de celle-ci, est passible de la même peine que celle prévue au paragraphe a) de l'article 106.1."

*Du ministre de
l'E paratant
du Québec.*

Or, le paragraphe 106.1 a) L.Q.E. prévoit une amende pouvant varier de 1 000 \$ à 20 000 \$ dans le cas d'une première infraction et une amende pouvant varier de 4 000 \$ à 40 000 \$ en cas de récidive. De plus, le contrevenant est passible d'une peine d'emprisonnement d'un maximum d'un an qui peut être imposée à la place ou en sus de l'amende.

(Article 20)
Quand on sait que la L.Q.E. prohibe non seulement l'émission d'un contaminant dans l'environnement de façon non-conforme aux dispositions réglementaires visant des contaminants en particulier, mais qu'elle s'étend également à l'émission d'un contaminant "qui est susceptible de porter atteinte à la vie, à la santé, à la sécurité, au bien-être ou au confort de l'être humain, de causer du dommage ou de porter autrement préjudice à la qualité du sol, à la végétation, à la faune ou aux biens"⁷, on constate l'ampleur des obligations qui sont désormais imposées aux administrateurs et aux dirigeants.

De plus, l'on ne sait pas encore comment les tribunaux interpréteront ce qui peut constituer "un conseil ou un encouragement" qui amène une coporation à

commettre une infraction à la loi. Doit-il s'agir d'un geste positif ou le simple fait de rester passif suffit-il?

2.2 La L.C.P.E.

C'est en vertu de l'article 122 de la L.C.P.E. que les administrateurs et les dirigeants de corporations peuvent être poursuivis par le Parlement fédéral.

Cet article se lit ainsi:

"122. En cas de perpétration par une personne morale d'une infraction à la présente loi, ceux de ces dirigeants, administrateurs ou mandataires qui l'ont ordonnée ou autorisée, ou qui y ont consentie ou participé, sont considérés comme des co-auteurs de l'infraction et encourrent la peine prévue, que la personne morale ait été ou non poursuivie ou déclarée coupable."

Si la poursuite est intentée par voie sommaire, une amende pouvant atteindre 300 000 \$ et/ou un terme d'emprisonnement de six mois peuvent être imposés.⁸ Cependant, si la poursuite décide de procéder par voie de mise en accusation plutôt que par voie sommaire, l'amende peut atteindre jusqu'à 1 000 000 \$ et l'emprisonnement peut être d'un maximum de trois ans.⁹ De plus, puisque l'article 122 L.C.P.E. semble astreindre les personnes qui y sont visées à la "peine prévue" pour la corporation, le tribunal pourrait vraisemblablement imposer à l'administrateur ou au dirigeant déclaré coupable une ordonnance visant,

par exemple, la réparation des dommages causés à l'environnement.¹⁰

Par ailleurs, tout comme la L.Q.E., on s'aperçoit que la L.C.P.E. emploie des termes très larges de telle sorte que plusieurs situations peuvent être visées. On peut se demander comment les tribunaux interpréteront le fait de "consentir" ou de "participer" à une infraction commise par la corporation. Cependant, contrairement à la L.Q.E. où la situation n'est pas claire, il semble que l'article 122 L.C.P.E. vise autant le comportement passif de l'administrateur, du dirigeant ou du mandataire qu'un geste positif posé par l'un d'eux. Ainsi, il se pourrait que le simple fait qu'un administrateur ou un dirigeant soit au courant que l'entreprise opère sans respecter une norme relative au rejet d'un produit toxique, soit interprété comme constituant une infraction en vertu de l'article 122 L.C.P.E. et engage sa responsabilité personnelle.

De plus, contrairement à l'article 109.3 L.Q.E., l'article 122 L.C.P.E. ne se limite pas aux seuls administrateurs et dirigeants de la corporation, mais s'étend aussi aux mandataires de celle-ci et vise toute infraction à la loi.

Enfin, la L.C.P.E. prévoit également une plainte pour négligence criminelle relativement au comportement de quiconque, en faisant preuve d'imprudence ou d'insouciance grave à l'endroit de la vie ou de la sécurité d'autrui, risque de causer la mort ou des blessures.¹¹ La personne reconnue coupable d'une telle infraction est passible des peines prévues par les articles 202 ou 204 du Code criminel, qui peuvent aller jusqu'à l'emprisonnement à vie.

3. Les personnes visées

Les termes "administrateur" et "dirigeants" ne sont pas définis dans la L.Q.E. et la L.C.P.E., laquelle ne définit pas non plus l'expression "mandataire". En l'absence de jurisprudence sur cette question précise, il faut donc se référer aux lois corporatives provinciales et fédérales pour tenter de savoir qui peut être visé.

3.1 L'"administrateur"

Il ne fait aucun doute que le terme "administrateur" vise ceux et celles qui sont membres du conseil d'administration d'une corporation. C'est d'ailleurs ainsi que la Loi sur les compagnies¹² et la Loi sur les sociétés par actions¹³ définissent cette expression.

3.2 Les "dirigeants"

Le terme "dirigeants", quant à lui, est beaucoup plus ambigu. La Loi canadienne sur les sociétés par actions énumère plusieurs postes auxquels peut s'étendre cette expression allant du président du conseil d'administration jusqu'aux directeurs généraux d'une corporation.

Cependant, selon la structure corporative, nous pensons que des employés cadres exerçant des fonctions de direction pourraient également être visés, surtout si ceux-ci sont appelés, dans l'exercice de

leurs fonctions, à prendre des décisions relativement aux activités de l'entreprise ayant un impact sur l'environnement. Il n'est donc pas exclu que les tribunaux confèrent éventuellement une interprétation large et libérale au terme "dirigeants" que l'on retrouve à la L.Q.E. et la L.C.P.E.

D'ailleurs, c'est dans ce sens que la tendance semble vouloir se dessiner. En effet, relativement à une infraction environnementale, on a déjà décidé que le concept de l'"âme dirigeante", développé par la jurisprudence afin de déterminer si une corporation a fait preuve de diligence raisonnable¹⁴ et qui apparaît le mieux approprié pour déterminer qui sont les "dirigeants" visés par les articles 109.3 L.Q.E. et 122 L.C.P.E., pouvait s'étendre au contremaître d'une corporation.¹⁵

3.3 Les "mandataires"

Cette expression, contenue à l'article 122 L.C.P.E., viserait toute personne qui "agit pour le compte d'autrui" en vertu d'un mandat qui lui a été confié pour certaines activités ou tâches particulières. Il est clair qu'elle englobe des personnes qui ne sont pas comprises parmi les "administrateurs" et "dirigeants". Elle viserait les sous-traitants de la corporation et les personnes qui agissent pour elle et qui peuvent être appelés à prendre des décisions, sans pour autant être des membres de son personnel directeur, tels par exemple les syndics, les fiduciaires et peut-être même les avocats.¹⁶

4. La nature de l'infraction et la charge de la preuve

Depuis le célèbre arrêt de la Cour suprême du Canada dans *R. c. Sault Ste-Marie*,¹⁷ il est reconnu qu'il existe trois catégories d'infraction:

- "1. Les infractions dans lesquelles la *mens rea*, qui consiste en l'existence réelle d'un état d'esprit, comme l'intention, la connaissance, l'insouciance, doit être prouvée par la poursuite soit qu'on puisse conclure à son existence vu la nature de l'acte commis, soit par preuve spécifique.
2. Les infractions dans lesquelles il n'est pas nécessaire que la poursuite prouve l'existence de la *mens rea*; l'accomplissement de l'acte comporte une présomption d'infraction, laissant à l'accusé la possibilité d'écarter sa responsabilité en prouvant qu'il a pris toutes les précautions nécessaires. Ceci comporte l'examen de ce qu'une personne raisonnable aurait fait dans les circonstances. La défense sera recevable si l'accusé croyait pour des motifs raisonnables à un état de faits inexistant qui, s'il avait existé, aurait rendu l'acte ou l'omission innocent, ou si l'accusé a pris toutes les précautions raisonnables pour éviter l'événement en question. Ces infractions peuvent être à juste titre appelées des infractions de responsabilité stricte. C'est ainsi que le juge Estey les a appelées dans l'affaire *Hickey*.

3. Les infractions de responsabilité absolue où il n'est pas loisible à l'accusé de se disculper en démontrant qu'il n'a commis aucune faute.

Les infractions criminelles dans le vrai sens du mot tombent dans la première catégorie. Les infractions contre le bien-être public appartiennent généralement à la deuxième catégorie. Elles ne sont pas assujetties à la présomption de *mens rea* proprement dite. Une infraction de ce genre tombera dans la première catégorie dans le seul cas où l'on trouve des termes tels que "volontairement", "avec l'intention de", "sciemment" ou "intentionnellement" dans la disposition créant l'infraction. En revanche, le principe selon lequel une peine ne doit pas être infligée à ceux qui n'ont commis aucune faute est applicable. Les infractions de responsabilité absolue seront celles pour lesquelles le législateur indique clairement que la culpabilité suit la simple preuve de l'accomplissement de l'acte prohibé. L'économie générale de la réglementation adoptée par le législateur, l'objet de la législation, la gravité de la peine et la précision des termes utilisés sont essentiels pour déterminer si l'infraction tombe dans la troisième catégorie."¹⁸

(nos soulignements)

4.1 La nature de l'infraction

Généralement, les infractions environnementales sont considérées comme étant des infractions de la seconde catégorie, de responsabilité stricte, où l'accusé peut se disculper en prouvant qu'il n'a commis

aucune faute, qu'il a pris toutes les précautions nécessaires pour éviter la commission de l'*actus reus*.

Si la qualification de l'infraction comme étant de responsabilité stricte ne pose pas trop de difficulté lorsqu'il s'agit d'une infraction commise par une corporation, il est loin d'être évident qu'il en soit ainsi lorsqu'il s'agit d'une infraction aux articles 109.3 L.Q.E. et 122 L.C.P.E.

En effet, l'arrêt *Sault Ste-Marie* n'exclut pas la possibilité qu'une infraction contre le bien-être public, qui est une infraction pénale (provinciale ou fédérale) et non une infraction criminelle, puisse néanmoins constituer une infraction de la première catégorie (*mens rea*). Dans *Sault Ste-Marie*, le juge Dickson (il n'était pas encore juge en chef), indiquait qu'une infraction contre le bien-être public sera une infraction de *mens rea*, "dans le seul cas" où l'on retrouve des mots tels "volontairement", "avec l'intention de", "sciemment" ou "intentionnellement" dans la disposition qui crée l'infraction.

Cependant, dès après l'arrêt *Sault Ste-Marie*, dans l'arrêt *Strasser c. Roberge*¹⁹ même s'il était alors dissident, le juge Dickson apporta un tempérament important aux commentaires qu'il avait formulés dans *Sault Ste-Marie* relativement à la question de savoir quand une infraction contre le bien-être public peut constituer une infraction de *mens rea*. Il dira:

" En l'espèce, l'infraction est créée par une loi provinciale et doit en conséquence être considérée comme une infraction contre le bien-être public au sens de l'arrêt *Sault Ste-Marie*. Puisque cette

infraction ne constitue pas un "acte criminel", la présomption de mens rea ne s'applique pas. En conséquence, l'infraction appartient donc généralement à la catégorie des infractions de responsabilité stricte. Voilà où s'arrête la première étape de l'étude.

Dans la seconde étape, la Cour doit examiner les termes utilisés par le législateur et la nature de l'acte prohibé afin de déterminer si la disposition créant l'infraction prévoit expressément ou implicitement que la mens rea constitue un élément essentiel de l'infraction. Il est exact qu'aucun terme clair tel que "volontairement", "avec l'intention de", "sciemment" ou "intentionnellement" ne figure à l'art. 124 du Code du travail. Il est également exact qu'on a dit dans Sault Ste-Marie qu'une infraction contre le bien-être public tomberait dans la première catégorie, c.-à-d. dans la catégorie où la poursuite doit prouver la mens rea, dans le seul cas où la disposition créant l'infraction contient de tels termes. L'expression "dans le seul cas" est probablement trop restrictive. La présence d'un mot comme "volontairement" suffit pour faire tomber l'infraction dans la première catégorie d'infractions, dite de mens rea. Cependant, une infraction contre le bien-être public peut exiger la mens rea même en l'absence de pareils mots. D'après le texte de la disposition créant l'infraction ou la nature de l'acte prohibé, plusieurs infractions requièrent implicitement la mens rea.

(...)

Dire qu'il n'y a pas de présomption de mens rea applicable aux infractions pénales provinciales en tant qu'infractions

contre le bien-être public est une chose, c'en est une autre que de considérer l'absence de présomption comme signifiant automatiquement que la *mens rea* n'est pas exigée sauf dans les circonstances exceptionnelles."²⁰

(nos soulignements)

Ainsi, une infraction contre le bien-être public peut être une infraction de *mens rea* même si l'on ne retrouve pas les mots "volontairement", "avec l'intention de", "sciemment" ou "intentionnellement", qui en ferait nécessairement une telle infraction et même s'il n'y a aucune présomption de *mens rea*, parce qu'elles requièrent implicitement la preuve de la *mens rea*. Nous pensons qu'il pourrait en être ainsi quant aux infractions créées par les articles 109.3 L.Q.E. et 122 L.C.P.E.

En effet, quand on connaît les sanctions graves auxquelles les administrateurs et les dirigeants sont exposés et que l'on considère le texte des articles 109.3 L.Q.E. et 122 L.C.P.E., nous pensons que les tribunaux pourraient y dénoter implicitement, comme constituant un élément essentiel de l'infraction, une obligation pour la poursuite de démontrer chez l'accusé une certaine intention, une connaissance ou insouciance, un état d'esprit blâmable propre aux infractions de *mens rea*.

En effet, pour qu'un administrateur ou un dirigeant "amène" la corporation, par un ordre, un conseil ou un encouragement, à violer une ordonnance ou les dispositions de la L.Q.E., ne doit-il pas savoir que son ordre, conseil ou encouragement va de fait

"amener" la corporation à commettre une infraction? Ne doit-il pas y avoir cet élément de connaissance des conséquences prévisibles de son geste?

De même, à l'article 122 L.C.P.E., pour "ordonner", "autoriser", "participer" ou "consentir" à la commission d'une infraction par la corporation, ne faut-il pas que l'administrateur ou le dirigeant sache qu'il se rend complice avec la corporation d'une violation des dispositions de la L.C.P.E.?

D'ailleurs, lorsqu'elle suggérait la création de dispositions responsabilisant, sur le plan pénal, les administrateurs et les dirigeants, la Commission de réforme du droit visait la répression de gestes posés par ceux-ci intentionnellement et en connaissance de cause:

"Nul doute qu'il est nécessaire de créer des normes de responsabilité personnelle; aussi avons-nous tenté de définir un fondement à la responsabilité pénale qui relierait la faute aux fonctions réelles qu'assument les individus au sein de la compagnie. Ils devraient être tenus responsables des crimes proprement dits lorsqu'ils ont contribué à causer un dommage prohibé par la loi, soit intentionnellement, soit en connaissant le risque de voir le préjudice se matérialiser."²¹

(nos soulignements)

4.2 La charge de la preuve

En matière pénale, c'est à la poursuite qu'il incombe de prouver hors de tout doute raisonnable

les éléments essentiels de l'infraction. Les éléments matériels de l'infraction constituent l'*actus reus*, l'élément moral, constituant quant à lui la *mens rea*.

Si l'on accepte que les infractions prévues aux articles 109.3 L.Q.E. et 122 L.C.P.E. sont des infractions de *mens rea*, cela implique que la poursuite devra prouver que la commission de l'infraction par la corporation survient suite à un ordre, une autorisation, un conseil ou un encouragement (109.3 L.Q.E.), qu'elle a été ordonnée ou autorisée par les administrateurs, les dirigeants ou les mandataires ou encore que ceux-ci y ont consentie ou participé (art. 122 L.C.P.E.). Bref, la preuve de l'*actus reus* reviendra à faire la preuve de la commission d'une infraction par la corporation elle-même, laquelle comporte déjà la nécessité d'un lien avec le comportement de ceux qui en sont l'"âme dirigeante".²²

Cependant, la poursuite devra au surplus prouver la *mens rea*, c'est-à-dire que c'est volontairement et en toute connaissance de cause que l'accusé a amené la corporation à commettre une infraction ou qu'il a consenti ou participé à celle-ci.

Par ailleurs, s'il devait être décidé que les infractions créées par les articles 109.3 L.Q.E. et 122 L.C.P.E. sont des infractions de responsabilité stricte et qu'elles n'existent que pour pallier à l'existence du voile corporatif, alors la couronne n'aurait qu'à faire la preuve de la commission d'une infraction par la corporation, donc de l'*actus reus* pour se décharger de son fardeau.

En défense, il incomberait alors à l'accusé de se disculper en prouvant qu'il a pris

toutes les précautions nécessaires pour éviter la commission de l'infraction. L'accusé doit démontrer qu'il a exercé une diligence raisonnable pour éviter de commettre l'*actus reus*.²³

Dans l'arrêt *Sault Ste-Marie*²⁴, on imposait à l'accusé le fardeau de prouver sa diligence raisonnable selon une preuve prépondérante.

Cependant, depuis l'avènement de la *Charte canadienne des droits et libertés*, le fardeau de preuve imposé à l'accusé pour se disculper est désormais moins lourd. En effet, en imposant à l'accusé le fardeau de prouver sa diligence par prépondérance des probabilités, celui-ci peut se voir condamner malgré l'existence d'un doute raisonnable dans l'esprit du juge quant à la diligence exercée. Il est effectivement concevable qu'un accusé puisse soulever un doute raisonnable quant à sa diligence, sans toutefois être en mesure d'établir celle-ci par une preuve prépondérante.

On a soutenu qu'une telle situation violait la présomption d'innocence enchâssée à l'article 11d) de la *Charte canadienne des droits et libertés* et l'argument a reçu l'aval de la Cour d'appel de l'Ontario dans les arrêts *R. c. Wholesale Travel Group* et *R. c. Ellis-Don Ltd.*²⁵

Selon ces arrêts, si l'accusé soulève un doute raisonnable quant à l'exercice d'une diligence quelconque pour éviter la commission de l'*actus reus*, il devrait être acquitté. Ces affaires sont présentement en délibéré devant la Cour suprême du Canada.

A tout événement, quelle que soit la nature des infractions créées par les articles 109.3 L.Q.E. et 122 L.C.P.E. et le fardeau de preuve qui incombe aux parties, il demeure préférable d'éviter les poursuites en élaborant une stratégie et en adoptant une attitude visant à minimiser les risques environnementaux.

5. Stratégies et mesures de prévention

En adoptant des mesures de prévention et des stratégies adéquates de gestion des risques environnementaux, tant l'entreprise que ses administrateurs et dirigeants verront diminuer les risques de poursuites pénales pour violation de la loi.

Par ailleurs, en adoptant de telles mesures et un tel comportement, l'entreprise et ses administrateurs et dirigeants bénéficieront de moyens de défense solides, advenant le dépôt de plaintes pénales et ils devraient être en mesure d'établir leur diligence, même par prépondérance des probabilités.

Les stratégies de gestion des risques environnementaux et les mesures préventives varient inévitablement d'une entreprise à l'autre. Il serait futile et prétentieux de dresser une liste de mesures qui se voudrait exhaustive. Cependant, parmi les facteurs qui seront considérés pour évaluer si les mesures sont adéquates, on retrouve généralement:

- les activités de la corporation
et le degré de risque qu'elles
comportent;

- la gravité des dommages potentiels;
- la façon dont la corporation contrôle ses opérations;
- la façon dont la corporation contrôle et informe ses employés et la formation du personnel exerçant des tâches pouvant avoir un impact sur l'environnement;
- les études de risques environnementaux qui ont été menées et le suivi qu'elles ont reçu;
- la présence au sein de l'entreprise d'une personne responsable des questions environnementales qui dispose de pouvoirs et ressources adéquates pour assurer la conformité de l'entreprise aux normes environnementales;
- un entretien et un suivi des équipements dont une défectuosité peut représenter un risque potentiel pour l'environnement;²⁶

Par ailleurs, dans certains cas, il est souhaitable de procéder à une vérification environnementale pour évaluer la conformité de l'entreprise aux lois et règlements qui s'y appliquent spécifiquement et de procéder à un suivi périodique de cette évaluation.

Une fois la vérification environnementale complétée, l'entreprise pourra implanter une politique environnementale et se doter de toutes les directives internes pertinentes.

Quant aux administrateurs et aux dirigeants eux-mêmes, ils devraient au surplus exiger qu'on leur présente des rapports réguliers concernant l'état environnemental de l'entreprise.²⁷ Chacun d'eux devrait également identifier les phases des opérations dont il est responsable et qui peuvent entraîner des conséquences environnementales.

De plus, la structure corporative peut aussi devenir un facteur important. Par exemple, une grande entreprise dont le conseil d'administration répond des activités de plusieurs divisions administratives représente une structure aux risques accrus.

Dans un tel cas, sur le plan de la responsabilité environnementale des administrateurs et des dirigeants, il est alors souhaitable de créer des filiales qui seront des entreprises distinctes répondant à une société-mère, mais possédant chacune des administrateurs et des dirigeants plus proches des opérations et donc en mesure de mieux les contrôler.

6. Conclusion

La protection de l'environnement est un sujet de législation qui devient sans cesse plus important, de sorte que les législateurs scrutent désormais le comportement "corporatif" des administrateurs et des dirigeants d'entreprises de façon à ce que ceux-ci deviennent la "conscience environnementale" de la corporation qu'ils dirigent.

S'il n'y a pas encore eu au Québec de poursuites contre des administrateurs et des dirigeants, ni en vertu de la L.Q.E. ni en vertu de la L.C.P.E., on peut s'attendre à ce qu'il y ait éventuellement des administrateurs et des dirigeants d'entreprises qui soient personnellement poursuivis en vertu de ces lois ou de d'autres lois environnementales.

Dans un tel contexte, quel que soit la nature de l'infraction et le fardeau de preuve requis en défense, il est impérieux que les administrateurs et les dirigeants d'entreprises adoptent des mesures de prévention et des stratégies corporatives adaptées à leur entreprise et qui leur permettent de démontrer un comportement diligent face aux questions environnementales. Ils verront ainsi leur responsabilité pénale minimisée au maximum.

¹ Par exemple, *R. c. Jetco Manufacturing Ltd. et al.*, (1987) 1 C.E.L.R. (N.S.) 79 (Ont. H.C.); *Municipality of Metropolitan Toronto c. Siapas*, (1988) 3 C.E.L.R. (N.S.) 122 (Ont. S.C.); *Shamrock Chemicals Ltd. et al. c. R.*, (1990) 4 C.E.L.R. (N.S.) 315 (Ont. D.C.) et *R. c. Blackbird Holdings Ltd.*, [1990] O.J. No. 1325 (Ont. Prov. Off. C.).

- 2 L.R.Q. c. Q-2 ("L.Q.E.").
- 3 1988, c. 22 ("L.C.P.E.").
- 4 R. c. *United Keno Hill Mines*, (1980) 10 C.E.L.R. 43.
- 5 Ibid, p. 55.
- 6 Pour un exemple de loi fédérale, voir: *Loi sur les pêches*, L.R.C., c. 14, modifiée par 1991 c. 1, art. 78.2. Au Québec, voir: *Loi sur l'utilisation des produits pétroliers*, L.Q. 1987, c. 80 (entrée en vigueur en juillet 1991), art. 71.
- 7 Art. 20 L.Q.E.
- 8 Art. 113o) L.C.P.E.
- 9 Art. 113p) L.C.P.E.
- 10 Art. 130 L.C.P.E.
- 11 Art. 115 al. 2 L.C.P.E.
- 12 L.R.Q. c. C-38 (art. 123.72).
- 13 L.R.C. (1985) C-44 (art. 2 et 102).
- 14 Voir *H.L. Bolton (Engineering) Co. Ltd. v. T.J. Graham & Sons Ltd.*, (1957) 1 Q.B. 155 (à la p. 172); *Tesco Supermarkets v. Nattrass*, (1972) A.C. 153; *R. c. Sault Ste-Marie*, (1978) 2 R.C.S. 1299 (p. 1331).
- 15 *R. c. Panartic Oils Ltd.*, (1982) 12 C.E.L.R. 29 (Cour Terr. T.N.O.).
- 16 Voir le récent article "Hazardous Advice" *ABA Journal*, September 1991, p. 16 et suivants.
- 17 (1978) 2 R.C.S. 1299.
- 18 Ibid, pp. 1326 et 1327.
- 19 (1979) 2 R.C.S. 953.
- 20 Ibid, pp. 986 et 987.
- 21 Commission de réforme du droit du Canada, Responsabilité pénale et conduite collective, (Document de travail no 16), Ottawa, 1976.

- 22 Voir R. c. *Sault Ste-Marie*, supra, note 12, p. 1331; voir également *Canadian Dredge & Dock c. R.*, (1985) 1 R.C.S. 662, aux pp. 682 et suivantes.
- 23 *Sault Ste-Marie*, supra, note 12, p. 1326.
- 24 Supra, note 14.
- 25 (1989) O.R. (2d) 545 (Ont. C.A.); (1991) 76 D.L.R. (4th) 347 (Ont. C.A.).
- 26 Voir R. c. *Panartic Oil*, supra, note 13, pp. 36 et suivantes.
- 27 A ce sujet, SAXE, Diane, "Environmental Liabilities of Officers and Directors", (1990) 46 B.L.R. 262 (p. 274).

3604059J

**PROBLEMATIQUE ENVIRONNEMENTALE
DES OPERATIONS DES INSTALLATIONS FEDERALES
ET LES REGLEMENTS APPLICABLES**

Thanh Le-Van, ing. M.Sc.A.
Conseiller en génie
de l'environnement
Direction de la Protection
de l'Environnement
Environnement Canada

1. INTRODUCTION

Les installations fédérales sont très nombreuses au Québec, le répertoire en dénombre au-delà de trois mille cinq cents (3500). Ces installations sont en majorité des:

- stationnements, terrains vacants;
- stations de relevé hydrométriques et météorologiques;
- emplacements de phares;
- bureaux de poste;
- édifices de bureaux, stations de radiodiffusion;
- quais de pêche, petits ports et havres;
- postes de douanes et accise;
- imprimeries;
- parcs nationaux, sites historiques;
- réservoirs fauniques;
- fermes expérimentales, centres de recherches;
- réserves indiennes;
- pénitenciers;
- cours de triage
- bases militaires;
- ports nationaux;
- aéroports, etc.

Au plan environnemental, nous avons retenu près de trois cents (300) installations dont les activités étaient susceptibles de créer des impacts sur l'environnement.

2. NATURE ET PROBLEMATIQUE ENVIRONNEMENTALE

Afin d'acquérir une meilleure connaissance des trois cents principales installations mentionnées, nous avons:

- effectué l'inventaire de ces installations;
- caractérisé ces dernières en établissant pour chacune son profil;
- identifié la nature et la problématique environnementale.

Une matrice des profils environnementaux des installations a été élaborée et comprend principalement les activités suivantes:

- Activité 1 - Générateurs de déchets liquides dangereux
- Activité 2 - Chaudières et génératrices.
- Activité 3 - Incinérateurs.
- Activité 4 - Irritants (bruit, odeur, poussière).
- Activité 5 - Sites de dépôts terrestres.
- Activité 6 - Entreposage de BPC.
- Activité 7 - BPC dans l'équipement en service.
- Activité 8 - Réservoirs souterrains et aériens d'entreposage.
- Activité 9 - Déversement d'eaux usées.
- Activité 10 - Sites contaminés.
- Activité 11 - Entreposage et utilisation de produits chimiques.

La problématique environnementale des installations fédérales est complexe car ces installations et leurs activités sont complexes par elles-mêmes; par exemple:

- . une base militaire peut être comparée à une véritable municipalité offrant toute une gamme de logements, d'activités professionnelles et de services, de mini-industries (égouts, aqueducs, réseau routier incinérateurs, ateliers, garages, usine de traitement de l'eau et usine d'épuration des eaux usées).
- . Un port national est un véritable parc industriel où se transbordent divers types de marchandises dangereuses ou non; on y retrouve toute une variété d'industries telles que raffinerie, aluminerie, minoterie, cimenterie, pâte et papier etc...
- . Un aéroport est comparé à une ville industrialisée; en plus de l'avitaillement en carburant, du dégivrage et des autres activités directement liées aux avions, on y trouve toute une gamme de services: restaurants, entreprises de location de voitures, magasins, agences de fret, hotels, immeubles à bureau, entrepôts de produits chimiques, etc. Un aéroport international moyen peut compter plus de cinquante bâtiments et près d'une centaine de produits chimiques différents y sont utilisés.

Sans faire l'exercice exhaustif d'une étude de vérification de conformité environnementale de chaque installation fédérale (cette tâche est la responsabilité des ministères propriétaires de ces installations), nous avons tout de même identifié les principaux problèmes environnementaux provenant des activités de ces installations, à savoir:

- rejets sans traitement (ou par dilution) des eaux sanitaires et industrielles (produits acides ou basiques, produits chimiques ou bactériologiques, glycol, hydrocarbures etc...);
- système de canalisation d'égout incomplet ou vétuste;
- opérations de transbordements de divers produits mal contrôlés;
- méconnaissance des opérations et des produits toxiques entreposés et utilisés par les compagnies locataires;

- sites contaminés par les hydrocarbures;
- absence d'entrepôt conforme pour des produits chimiques;
- sites d'enfouissement sanitaires: mauvaise gestion, sites improvisés, proximité des habitations;
- entreposage des BPC dans trop d'endroits différents;
- risques de déversement de divers produits par manque de surveillance.

3. LA LCPE ET SES REGLEMENTS

La Loi canadienne sur la protection de l'environnement, la LCPE, est entrée en vigueur en juin 1988. Celle-ci protège l'environnement, la vie humaine et la santé en réglementant les éléments tels que les substances toxiques et les nouvelles substances au Canada, ainsi que les émanations, les effluents, les carburants, les substances nutritives, l'immersion des déchets en mer, et les méthodes de manutention et d'élimination des déchets par le gouvernement fédéral.

La LCPE se compose des parties suivantes:

- I. Objectifs, directives, et codes de pratiques
- II. Substances toxiques
- III. Substances nutritives
- VI. Ministères, organismes et sociétés d'état fédéraux
- V. Pollution atmosphérique internationale
- VI. Immersion des déchets en mer
- VII. Dispositions générales

Toutes ces parties s'appliquent aux opérations des installations fédérales; cependant la Partie IV ne s'applique pas aux industries privées, car elle est conçue dans l'optique que "le gouvernement fédéral devrait se comporter en accord avec ce qu'il prêche" (ou commencer chez soi). Par ailleurs, par la nature de ces opérations, en plus de la Partie IV il est important que nous abordions aussi la Partie VI (immersion des déchets en mer) dans cet exposé.

3.1 Partie IV : Ministères, organismes et sociétés d'état fédéraux, entreprises fédérales et territoire domanial (Articles 52 à 60)

Cette partie s'applique aux entreprises fédérales et au territoire domanial.

Entreprises fédérales:

les installations, ouvrages ou secteurs qui relèvent de la compétence législative du Parlement; (ex.: navigation, navires, chemins de fer, canaux interprovinciaux, lignes de transport par bateaux interprovinciaux, aéroports, aéronefs, entreprises de radiodiffusion, banques etc..).

Territoire domanial:

- a) les terres de la Couronne ainsi que les eaux et l'air les recouvrant;
- b) les zones sous-marines, hors provinces ainsi que les eaux et l'air les recouvrant;
- c) les réserves, terres cédées ou autres assujetties à la Loi sur les Indiens ainsi que les eaux et l'air les recouvrant;

En vertu de l'article 54, le gouverneur en conseil peut, sur recommandation du ministre de l'environnement et avec l'assentiment de l'autre ministre dont relèvent le territoire ou les entreprises, prendre des règlements applicables à ceux-ci en vue de la protection de l'environnement. Le tableau I montre les règlements existants ou en préparation.

3.2 Partie VI : Immersion de déchets en mer (Articles 66 à 86)

L'élimination des déchets dans nos eaux territoriales par des navires et aéronefs canadiens est assujettie à la LCPE. En vertu de la Partie VI de cette loi, l'immersion et l'incinération des déchets en mer au Québec doivent être autorisées par Environnement Canada dans les eaux situées à l'est d'une ligne passant par Cap-des-Rosiers et la pointe ouest de l'île d'Anticosti, et de l'île d'Anticosti à la rive nord du St-Laurent suivant le méridien de 63 degrés de longitude ouest; la carte suivante montre la zone décrite.

TABLEAU I
REGLEMENTS - LCPE - PARTIE IV

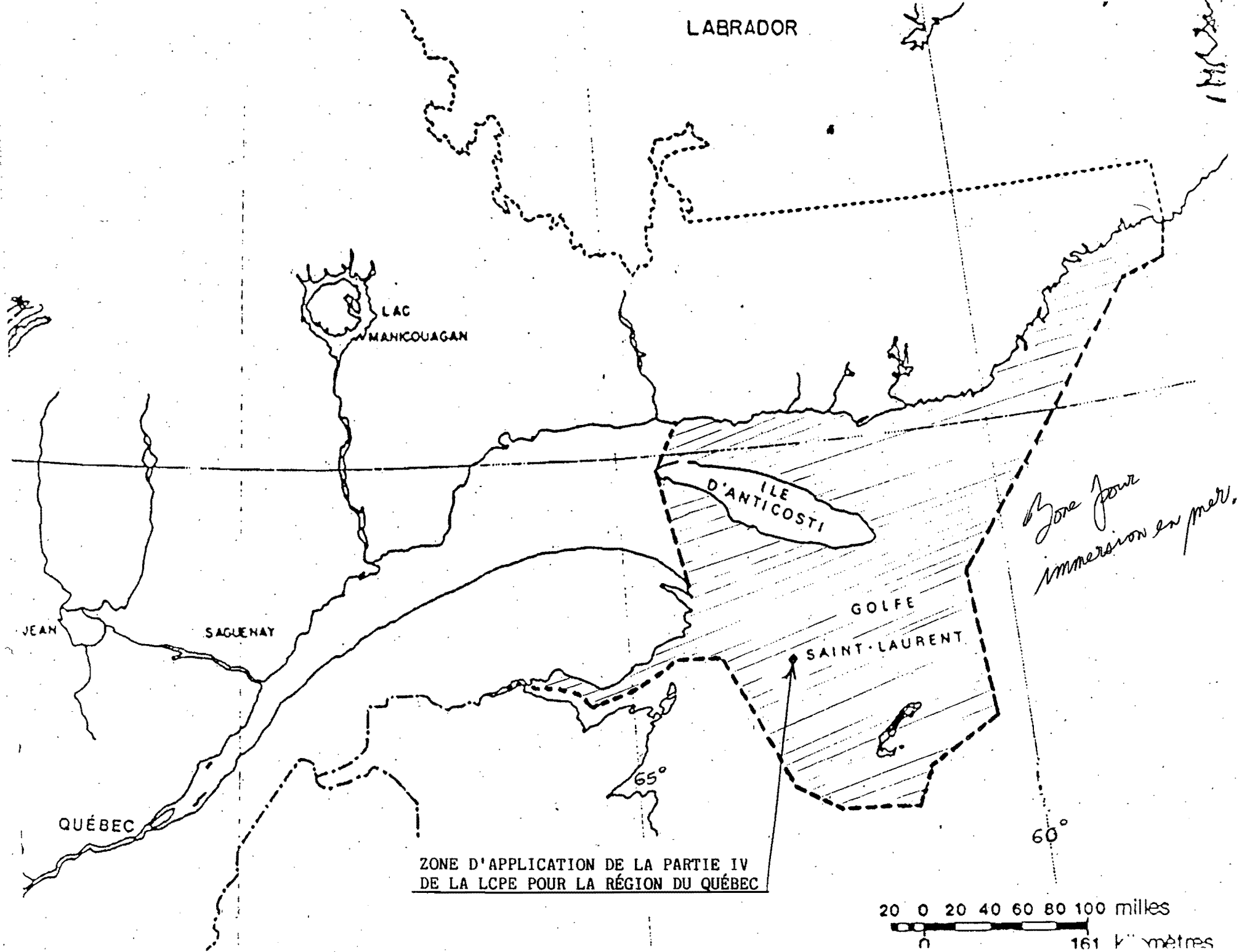
Règlement existant:

Incinérateurs mobiles de BPC	en vigueur 03/01/1990
------------------------------	--------------------------

Règlement en préparation:

- | | |
|--|---|
| 1. Emissions des chaudières | Gazette I: été 1991
Gazette II: automne 1991 |
| 2. Incinérateur de déchets solides non dangereux | Gazette I: fin 1991
Gazette II: automne 1991 |
| 3. Planification des mesures d'urgence | Gazette I: 1993
Gazette II: 1993 |
| 4. Gestion des déchets dangereux | En attente |
| 5. Exploitation et gestion de décharges contrôlées (enfouissement sanitaire) | En attente |
| 6. Règlement sur les eaux usées | En attente |
| 7. Règlement sur les réservoirs de stockage souterrains. | Annulé
Remplacé par le Code de recommandations techniques. |

} de bonnes
pratiques.



Les conditions précisées sur les permis dépendent du type de déchets à éliminer et ont pour but de protéger la vie humaine et le milieu biologique marin ainsi que les utilisations légitimes de la mer. Certaines substances peuvent être totalement interdites d'immersion en mer ou être acceptées lorsqu'elles sont contenues dans une autre matière en-deçà d'une concentration spécifique (e.g. le cas des BPC dont la présence dans les sédiments est tolérée si elle n'excède pas 0,1 ppm). Lors de la délivrance d'un permis, le ministère tient compte des facteurs énumérés dans les Parties I, II et III de l'annexe III de la LPCE et du Règlement de 1988 sur l'immersion de déchets en mer; ces facteurs sont identifiés aux tableaux II et III.

La Loi ne s'applique pas aux rejets résultant de l'exploration et de l'exploitation des ressources minérales sous-marines, ni à ceux qu'effectuent les navires et aéronefs dans le cours normal de leurs opérations, ni à ceux d'effluents qui proviennent de structures situées sur la terre ferme.

Au Québec, la plupart des activités d'immersion en mer servent à l'élimination des matériaux de dragage résultant de l'entretien des petits ports et havres de la Gaspésie et des Iles-de-la-Madeleine, et des déchets de poissons et de crustacés des usines de traitement des produits marins.

Et le Plan Vert...

Dans le cadre du Plan vert, le gouvernement fédéral amendera au cours des prochaines années la réglementation de cette partie spécifique de la LCPE pour introduire de nouvelles exigences de renseignements à déposer lors d'une demande d'immersion ainsi qu'une nouvelle échelle de frais pour les permis qui découragera le recours à cette pratique non coûteuse de gestion des déchets.

En effet, les ministères et agences fédérales ainsi que les sociétés d'état, devront désormais verser les droits prescrits par règlement (minimum de 2,500 selon un des scénarios envisagés). Lors d'une seconde phase de révision de la réglementation, des modifications et des ajouts seront faits à la liste des substances interdites et réglementées pour des fins de rejet et d'incinération en mer afin de mieux refléter nos connaissances scientifiques sur les répercussions environnementales des diverses substances. Ce volet du Plan Vert comporte également des mesures pour le suivi des répercussions afin d'établir l'efficacité des mesures de protection mises de l'avant pour régler les problèmes potentiels ou réels de cette activité.

TABLEAU II - Quantité ou concentration maximale des substances mentionnées à l'annexe III
de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement

<u>Substances</u>	<u>Quantités ou concentrations maximales</u>
Mercure et ses composés dans les déchets solides	0.75 ng/kg
Mercure et ses composés dans les déchets liquides	1.5 ng/kg
Cadmium et ses composés	0.6 ng/kg - phase solide
Cadmium et ses composés	3.0 ng/kg - phase liquide
Pétrole brut et ses déchets, les produits du pétrole raffiné, les résidus du pétrole distillé et tout mélange contenant ces produits.	10.0 ng/kg - de substances solubles de n-hexane
Composés organohalogènes (en général)	0.10 ng/kg - où la quantité qui ne dépasse pas 0.01 partie d'une concentration qui s'est révélée toxique pour les organismes marins, animaux et végétaux sensibles dans un échantillon de bio-essai au cours d'un essai effectué selon les méthodes établies ou approuvées par le Ministre.
BPC	0.1 ng/kg
HAP	0.25 ng/kg
Plastiques indestructibles	4% en volume, sous une forme convenablement pulvérisée
Déchets très radioactifs	- toute substance dont la concentration en curies par unité de masse brute (en mégagrammes) ne dépasse pas a) 10 Ci/t pour un déchet radioactif (Alpha) d'une période demi-vie supérieure à 50 ans; b) 10 ³ Ci/t pour un déchet radioactif (Bêta/gamma); à l'exclusion du tritium; et c) 10 ⁶ Ci/t pour le tritium
Substances produites pour la guerre biologique et chimique	- Interdites sous quelque forme que ce soit.

TABLEAU III

Critères d'évaluation de la qualité des sédiments
pour l'immersion en mer (LCPE)

<u>Paramètres</u>	<u>Unités</u>	<u>Critères</u>
Carbone total	%	5.0
Arsenic	mg/l	6.0
Chrome	mg/l	100
Cuivre	mg/l	48
Nickel	mg/l	55
Plomb	mg/l	20
Zinc	mg/l	175
Cyanures	mg/l	0.1

4. **GUIDE POUR LA VERIFICATION DE CONFORMITE ENVIRONNEMENTALE
(Règlements, normes et directives)**

"Dans la conduite de toutes ses activités, le gouvernement fédéral se doit de respecter de façon exemplaire, sinon de souvent dépasser, toutes les normes et exigences réglementaires, ainsi que de se conformer aux objectifs provinciaux et internationaux". (Commencer chez soi - Le Plan Vert du Canada).

Cette citation nous permet d'affirmer que pour "faire le ménage de sa propre cour" (ou nettoyage des installations fédérales), les ministères et sociétés d'état devront gérer leurs opérations adéquatement en respectant des lois, normes et règlements fédéraux, provinciaux et locaux; et ce dans l'optique de conserver et de protéger l'environnement et de montrer la voie en prêchant par l'exemple. Donc, une vérification de conformité environnementale des opérations et des installations doit être réalisée, et les mesures correctives devront être prises afin d'assurer le respect des lois et règlements.

Par ailleurs, les lois, règlements, normes et directives en matière environnementale sont tellement diversifiés et complexes que la Direction de la protection de l'environnement d'Environnement Canada a cru bon de publier, à l'intention des gestionnaires des ministères et sociétés d'état fédéraux, un document intitulé: "Guide pour la vérification de conformité environnementale des installations fédérales - Règlements, normes et directives".

Ce document se veut un outil de référence pour les gestionnaires des installations fédérales situées sur le territoire de la province de Québec. Il donne un résumé des lois, règlements, lignes directrices et codes existant dans cette province. Les installations fédérales y ont été regroupées en dix catégories, soit:

- les aéroports;
- les bases des forces armées;
- les bureaux de poste;
- les centres de détention;
- les centres de recherches;
- les cours de triage et ateliers d'entretien;
- les fermes expérimentales;
- les installations portuaires;
- les parcs nationaux;
- les réserves indiennes.

Le guide présente d'abord les grandes lignes de la procédure à suivre pour effectuer une vérification de conformité environnementale. Puis, afin de faciliter le repérage à travers le document, la première section donne, pour chaque type d'installations, une grille au moyen de laquelle le gestionnaire d'une installation peut rapidement identifier les chapitres concernant chacune des activités qui se déroulent ou sont susceptibles de se dérouler dans les lieux dont il a la gestion. L'annexe B montre deux exemples de grille, allant de la plus simple à la plus complexe.

L'essentiel du document consiste ensuite en un sommaire des lois, règlements et directives susceptibles de concerner les activités et installations fédérales et qui guideront les gestionnaires dans leur processus de vérification. Cette partie du document est articulée en huit (8) grands chapitres, traitant respectivement de:

- la qualité de l'atmosphère;
- la gestion des eaux usées;
- la gestion des déchets solides;
- la gestion des déchets dangereux;
- la gestion des matières dangereuses;
- les réservoirs et parcs de stockage des produits pétroliers;
- le dragage et les déversements artificiels.

Chacun de ces chapitres présente d'abord une liste des règlements et lois suivie d'un résumé des principaux articles pertinents. On y trouve également, sous forme de tableau ou directement dans le texte, les principales normes à respecter.

5. CONCLUSION

L'inventaire des installations fédérales au Québec nous a fourni une liste de près de trois cents (300) sites pouvant potentiellement créer un impact sur l'environnement. Afin de pouvoir conserver et protéger cet environnement, chaque ministère ou société d'état doit gérer son installation dans l'optique de s'assurer que les activités du gouvernement fédéral rencontrent les objectifs et les calendriers nationaux et internationaux en matière de préservation de l'environnement. Pour y arriver, chaque gestionnaire et chaque employé doit considérer le volet "écologie" dans la gestion quotidienne de ses activités même si la vocation de son ministère ou organisme est différente de celle d'Environnement Canada.

Environnement Canada a constitué une stratégie de protection de l'environnement dont les trois principaux volets d'action sont:

1. La prévention: Environnement Canada incitera les autres ministères et organismes fédéraux à respecter la LCPE et la Loi sur les pêches, fera la promotion de divers concepts comme le développement durable, les pratiques de gestion environnementale, l'action volontaire et la vérification de conformité environnementale.
2. La limitation: il faudra mettre sur pied un système de limitation de la pollution comparable à ceux déjà adoptés dans les provinces et, en l'absence de normes fédérales, les installations fédérales devront être exploitées de façon compatible avec les normes provinciales.
3. Les mesures correctives: de nombreux employés fédéraux ont à faire face à des erreurs passées et pour satisfaire aux normes environnementales actuelles, il faut modifier les anciennes habitudes de travail et les modes d'exploitation, adopter de nouveaux procédés et nettoyer ou déclasser des installations.

Afin de réaliser cette stratégie, deux règles de jeu nous seront particulièrement essentielles: la collaboration entre les ministères et sociétés d'état et la consultation mutuelle; celles-ci nous permettront tous de jouer gagnant.

Enfin, tout en mettant à la disposition des autres ministères et organismes d'état le plus d'outils possible pour conserver et protéger l'environnement, Environnement Canada devra tout de même continuer à appliquer le principe de "pollueur-payeur" à ses clients fédéraux; cela fait aussi partie des règles de jeu!

ANNEXE A

SCHEDULE III

(Sections 71 and 72)

PART I

LIST OF PROHIBITED SUBSTANCES

1. Organohalogen compounds.
2. Mercury and mercury compounds.
3. Cadmium and cadmium compounds.
4. Persistent plastics and other persistent synthetic materials.
5. Crude oil and its wastes, refined petroleum products, petroleum distillate residues and any mixtures containing any of those substances.
6. High-level radioactive wastes or other high-level radioactive matter that may be prescribed.
7. Substances in whatever form, produced for biological and chemical warfare.

PART II

LIST OF RESTRICTED SUBSTANCES

1. Arsenic and its compounds.
2. Lead and its compounds.
3. Copper and its compounds.
4. Zinc and its compounds.
5. Organosilicon compounds.
6. Cyanides.
7. Fluorides.
8. Pesticides and their by-products not included in the List of Prohibited Substances in Part I.
9. Beryllium and its compounds.

ANNEXE III

(articles 71 et 72)

PARTIE I

LISTE DES SUBSTANCES INTERDITES

1. Les organohalogénés.
2. Le mercure et ses composés.
3. Le cadmium et ses composés.
4. Les plastiques non destructibles et autres matières synthétiques non destructibles.
5. Le pétrole brut et ses déchets, les produits du pétrole raffiné, les résidus du pétrole distillé et tout mélange contenant l'un ou l'autre de ces produits.
6. Les déchets fortement radioactifs et autres matières fortement radioactives désignés par règlement.
7. Les substances produites pour la guerre biologique et chimique sous quelque forme que ce soit.

PARTIE II

LISTE DES SUBSTANCES RÉGLEMENTÉES

1. L'arsenic et ses composés.
2. Le plomb et ses composés.
3. Le cuivre et ses composés.
4. Le zinc et ses composés.
5. Les organosiliciés.
6. Les cyanures.
7. Les fluorures.
8. Les pesticides et sous-produits de pesticides non compris à la partie I.
9. Le béryllium et ses composés.

- | | |
|---|---|
| 10. Chromium and its compounds.
11. Nickel and its compounds.
12. Vanadium and its compounds.
13. Containers and scrap metal.
14. Radioactive wastes or other radioactive matter not included in the List of Prohibited Substances in Part I.
15. Substances that by reason of their bulk would interfere with fishing.
16. Substances that, though of a non-toxic nature, may become harmful due to the quantities in which they are dumped, or that are liable to seriously reduce amenities. | 10. Le chrome et ses composés.
11. Le nickel et ses composés.
12. Le vanadium et ses composés.
13. Les conteneurs et les déchets métalliques.
14. Les déchets radioactifs ou autres matières radioactives non compris à la partie I.
15. Les substances qui, de par leur volume, gêneraient la pêche.
16. Les substances qui, bien que non toxiques par nature, peuvent devenir nocives en raison des quantités immergées, ou qui sont susceptibles de diminuer sensiblement les agréments. |
|---|---|

PART III

LIST OF FACTORS

1. CHARACTERISTICS AND COMPOSITION OF SUBSTANCE

- (1) Total amount and average composition of substance dumped (e.g., per year).
- (2) Form (e.g., solid, sludge, liquid or gaseous).
- (3) Properties: physical (e.g., solubility and density), chemical and biochemical (e.g., oxygen demand, nutrients) and biological (e.g., presence of viruses, bacteria, yeasts and parasites).
- (4) Toxicity.
- (5) Persistence: physical, chemical and biological.
- (6) Accumulation and biotransformation in biological materials or sediments.
- (7) Susceptibility to physical, chemical and biochemical changes and interaction in the aquatic environment with other dissolved organic and inorganic materials.
- (8) Probability of production of taints or other changes reducing marketability of resources (fish and shellfish).

2. CHARACTERISTICS OF DUMPING SITE AND METHOD OF DEPOSIT

- (1) Location (e.g., coordinates of the dumping site, depth and distance from the coast) and location in relation to other areas (e.g., amenity areas, spawning, nursery and fishing areas and exploitable resources).
- (2) Rate of disposal per specific period (e.g., quantity per day, per week, per month).
- (3) Methods of packaging and containment, if any.
- (4) Initial dilution achieved by proposed method of release.

PARTIE III

FACTEURS À PRENDRE EN CONSIDÉRATION POUR LA DÉLIVRANCE DES PERMIS

1. CARACTÉRISTIQUES ET COMPOSITION DE LA SUBSTANCE

- (1) Quantité totale et composition moyenne de la substance immergée (exemple : par an).
- (2) Forme, par exemple solide, boueuse, liquide ou gazeuse.
- (3) Propriétés physiques (telles que solubilité et densité), chimiques et biochimiques (telles que demande en oxygène, éléments nutritifs) et biologiques (telles que présence de virus, bactéries, levures, parasites).
- (4) Toxicité.
- (5) Persistance : physique, chimique et biologique.
- (6) Accumulation et transformation biologique dans les matières biologiques et les sédiments.
- (7) Sensibilité aux transformations physiques, chimiques et biochimiques et interaction dans le milieu aquatique avec d'autres matières organiques et inorganiques dissoutes.
- (8) Probabilité de contamination et autres altérations diminuant la valeur commerciale des ressources marines (poissons, crustacés et mollusques testacés, etc.).

2. CARACTÉRISTIQUES DU LIEU D'IMMERSION ET MÉTHODE DE DÉPÔT

- (1) Emplacement (coordonnées de la zone d'immersion, profondeur et distance des côtes), situation par rapport à d'autres emplacements (tels que zones d'agrément, de frai, de culture et de pêche, et ressources exploitables).
- (2) Cadence d'évacuation de la matière (par exemple, quotidienne, hebdomadaire, mensuelle).
- (3) Méthodes d'emballage et de conditionnement, le cas échéant.
- (4) Dilution initiale réalisée par la méthode de décharge proposée.

(5) Dispersal characteristics (e.g., effects of currents, tides and wind on horizontal transport and vertical mixing).

(6) Water characteristics (e.g., temperature, pH, salinity, stratification, oxygen indices of pollution — dissolved oxygen (DO), chemical oxygen demand (COD), biochemical oxygen demand (BOD) — nitrogen present in organic and mineral form including ammonia, suspended matter, other nutrients and productivity).

(7) Bottom characteristics (e.g., topography, geochemical and geological characteristics and biological productivity).

(8) Existence and effects of other dumpings that have been made in the dumping site (e.g., heavy metal background reading and organic carbon content).

(9) Whether an adequate scientific basis exists for assessing the consequences of dumping, as outlined in this List taking into account seasonal variations.

3. GENERAL CONSIDERATIONS AND CONDITIONS

(1) Possible effects on amenities (e.g., presence of floating or stranded material, turbidity, objectionable odour, discoloration and foaming).

(2) Possible effects on marine life, fish and shellfish culture, fish stocks and fisheries, seaweed harvesting and culture.

(3) Possible effects on other uses of the sea (e.g., impairment of water quality for industrial use, underwater corrosion of structures, interference with ship operations from floating substances, interference with fishing or navigation through deposit of waste or solid objects on the sea floor and protection of areas of special importance for scientific or conservation purposes).

(4) The practical availability of alternative land based methods of treatment, disposal or elimination, or of treatment to render the substance less harmful for dumping at sea.

(5) Caractéristiques de dispersion (telles qu'effets des courants, des marées et du vent sur le déplacement horizontal et le brassage vertical).

(6) Caractéristiques de l'eau (telles que température, pH, salinité, stratification, indices de pollution : notamment oxygène dissous (OD), demande biochimique en oxygène (DBO), demande chimique en oxygène (DCO), présence d'azote sous forme organique ou minérale et, notamment, présence d'ammoniaque, de matières en suspension et d'autres matières nutritives, productivité).

(7) Caractéristiques du fond (telles que topographie, caractéristiques géochimiques et géologiques, productivité biologique).

(8) Existence et effets d'autres immersions pratiquées dans la zone d'immersion (par exemple, relevés indiquant la présence de métaux lourds et teneur en carbone organique).

(9) Lors de la délivrance d'un permis d'immersion, on doit s'efforcer de déterminer s'il existe une base scientifique d'évaluation des conséquences de l'immersion comme il est indiqué dans la présente annexe, compte tenu des variations saisonnières.

3. CONSIDÉRATIONS ET CIRCONSTANCES GÉNÉRALES

(1) Effets éventuels sur les zones d'agrément (tels que présence de matériaux flottants ou échoués, turbidité, odeurs désagréables, décoloration, écume).

(2) Effets éventuels sur la faune et la flore marines, la pisciculture et la conchyliculture, les réserves poissonnières et les pêcheries, la récolte et la culture d'algues.

(3) Effets éventuels sur les autres utilisations de la mer (altération de la qualité de l'eau pour des usages industriels, corrosion sous-marine des ouvrages en mer, perturbations du fonctionnement des navires par des matières flottantes, entraves à la pêche et à la navigation dues au dépôt de déchets ou d'objets solides sur le fond de la mer et protection de zones d'une importance particulière du point de vue scientifique ou de la conservation).

(4) Possibilités pratiques de recourir sur la terre ferme à d'autres méthodes de traitement, de rejet ou d'élimination, ou à des traitements réduisant la nocivité des matières avant leur immersion en mer.



Environnement
Canada

Environment
Canada

ANNEXE B

Conservation et
Protection

Conservation and
Protection

Région du Québec

Quebec Region

Guide pour la vérification de conformité environnementale des installations fédérales

Règlements, Normes, Directives

AVRIL 1991

DIRECTION DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Division des Programmes Fédéraux

TABLE DES MATIERES DU DOCUMENT

SOMMAIRE SUMMARY

PROCESSUS DE VERIFICATION DE CONFORMITE ENVIRONNEMENTALE

PARTIE A 1) CLASSIFICATION DES INSTALLATIONS FEDERALES 2) REGLEMENTATION

- . lois sur l'environnement
- . liste des réglementations par chapitre

PARTIE B GUIDE ENVIRONNEMENTAL

Chapitre I - Qualité de l'atmosphère

Chapitre II - Gestion des eaux usées

Chapitre III - Gestion des déchets solides

Chapitre IV - Gestion des déchets dangereux

Chapitre V - Gestion des matières dangereuses

Chapitre VI - Réservoirs et parcs de stockage des produits pétroliers

Chapitre VII - Dragage

Chapitre VIII - Déversements accidentels

BUREAUX DE POSTE

CHAPITRE DU GUIDE ENVIRONNEMENTAL		ACTIVITES	
I	QUALITE DE L'ATMOSPHERE		
II	EAUX USEES		
III	DECHETS SOLIDES		
IV	DECHETS DANGEREUX		
V	GESTION DES PRODUITS CONTAMINANTS		
VI	RESERVOIRS / STOCKAGE PRODUITS PETROLIERS		
VII	DRAGAGE		
VIII	DEVERSEMENTS ACCIDENTELS		
		Bureaux	
		Centre de tri et incinérateur	
		Centrale thermique	

INSTALLATIONS PORTUAIRES

ACTIVITES	CHAPITRE DU GUIDE ENVIRONNEMENTAL							
	I QUALITE DE L'ATMOSPHERE	II EAUX USEES	III DECHETS SOLIDES	IV DECHETS DANGEREUX	V GESTION DES PRODUITS CONTAMINANTS	VI RESERVOIRS / STOCKAGE PRODUITS PETROLIERS	VII DRAGAGE	VIII DEVERSEMENTS ACCIDENTELS
Aires d'entreposage en vrac	X	X						
Ateliers de peinture, mécanique	X	X	X	X	X			
Bureaux, cantines, cafétéria, etc.		X	X					
Cales sèches		X			X		X	
Centrale d'énergie, chauffage	X					X		X
Décapage au jet de sable, peinture au pistolet	X			X	X			
Déversement de neige		X						
Entretien des quais							X	
Huiles usées				X				X
Incinérateurs	X		X	X				
Laboratoires		X	X	X	X			
Manutention de matériel en vrac : -vrac solide - vrac liquide	X X				X	X		X
Manutention du grain	X							
Poste de distribution des produits pétroliers	X					X		X
Réseau routier	X	X			X			
Réservoirs de produits pétroliers						X		X
Soudure	X			X				

3604060A

**Atelier sur les questions
environnementales
Hôtel Bonaventure Hilton
les 10, 11, 12 décembre 1991**

**PROJET DE REGLEMENT SUR
LES EMISSIONS ATMOSPHERIQUES
PROVENANT DES CHAUDIERES
DES ETABLISSEMENTS FEDERAUX**

par

Alain Gosselin, ing.
Ingénieur principal
Division du contrôle de la
pollution atmosphérique
et des toxiques
Environnement Canada
Région du Québec

REGLEMENTS SUR LES EMISSIONS ATMOSPHERIQUES
PROVENANT DES CHAUDIERES DES ETABLISSEMENTS FEDERAUX

1. Introduction

Environnement Canada est en train de préparer un nouveau règlement visant à limiter les émissions de polluants atmosphériques par les chaudières sous juridiction fédérale. Ce règlement sera adopté en vertu de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE), Partie IV, "Ministères, organismes, et sociétés d'état fédéraux, entreprises fédérales et territoire domanial", Section 54(2).

Le projet de règlement est basé sur les normes d'émission les plus sévères au monde, telles que celles de la côte sud de la Californie. Il s'appuie sur la meilleure technologie économiquement applicable pour les chaudières de petite capacité et de capacité intermédiaire, utilisant le charbon, le mazout ou les combustibles gazeux.

Le projet de règlement est mis au point par un groupe de travail, dans le cadre d'un programme visant le contrôle des émissions causées par les chaudières industrielles fédérales (Federal Industrial Boiler Emission Control (FIBEC)). Les ministères fédéraux ayant utilisé des chaudières industrielles participent à ce groupe de travail.

2. But et étendue du projet de règlement

Le règlement limitera les émissions d'oxydes d'azote (NO_x), de dioxyde de soufre (SO_2), de particules, ainsi que d'autres paramètres tels le monoxyde de carbone (CO) et l'opacité.

Les NO_x , combinés aux COV, forment des oxydants et contribuent au problème de pollution par l'ozone au sol. L'ozone est une des composantes majeures du "smog", qui est dommageable pour la santé et l'environnement. Les émissions de SO_2 sont responsables des précipitations acides qui affectent les écosystèmes aquatiques, les forêts, les édifices. Le règlement réduira ces émissions grâce à l'application de technologies et de stratégies modernes de contrôle. Il réduira par la même occasion les émissions de CO_2 (principal gaz à effet de serre), par le biais d'améliorations de l'efficacité énergétique des installations visées. L'accroissement de cette efficacité sera encouragée dans le règlement par des mesures tels la modernisation d'équipements existants ou l'abandon d'équipements trop vieux ou inefficaces.

3. Impacts du règlement.

D'ici à 1997, le règlement touchera environ 200 chaudières et permettra une réduction des émissions de NO_x de l'ordre de 1 000 tonnes par année. On estime que les coûts totaux de ces réductions seront de 20 à 50 millions.

4. Caractéristiques du projet de règlement.

a) Le règlement s'appliquera aux chaudières de capacité thermique inférieure à 50 MJ/s (50 MW, thermique) utilisées pour fournir de la chaleur à des installations fédérales.

b) Le tableau suivant indique les normes s'appliquant aux chaudières nouvelles (dont le contrat d'achat est signé le ou après le 1er avril 1991) et dont la capacité est supérieure à 1,5 MJ/s (5 MBTU/hre).

<u>Paramètre</u>	<u>Combustible</u>	<u>Norme</u>	<u>N o r m e équival.</u>
		ng/j	lb/MBTU
NOx	gaz	22	0.05
	huile #2	43	0.1
	huile #6	110	0.25
	charbon	150	0.35
SO ₂	huile #2	25	0.06
	huile #6	500	1.2
	charbon	500	1.2
Particules	charbon	160 µg/m ₃	
CO	tous	125	

c) Le tableau qui suit indique les normes s'appliquant aux chaudières existantes (dont le contrat d'achat a été signé avant le 1^{er} avril 1991) dont la capacité est supérieure à 5.9 MJ/s (20 MBTU/hre) au 1^{er} avril 1991.

<u>Paramètre</u>	<u>Combustible</u>	<u>Norme</u>	<u>N o r m e</u> <u>équiv.</u>
		ng/J	lb/MBTU
NOx	gaz	22	0.05
	huile #2	43	0.1
	huile #6	110	0.25
	charbon	150	0.35
SO ₂	huile #2	25	0.06
	huile #6	500	1.2
	charbon	500	1.2
Particules	charbon	160 mg g/m ₃	
CO	tous	125	

d) Normes alternatives s'appliquant aux NO^x.

Les normes visant les émissions de NO_x des installations existantes signifient une modernisation de chaque chaudière de façon à ce qu'elle produise des émissions équivalentes à une nouvelle chaudière. Le groupe de travail chargé de l'élaboration du règlement est conscient que cette option est peu pratique dans le cas de très vieilles installations ou dans le cas de chaudières qui ne sont utilisées que de façon sporadique (par exemple pour les besoins de pointe ou en cas d'urgence).

Dans cet esprit, les responsables d'installations qui le désirent peuvent choisir de réduire leurs émissions de NO_x selon un pourcentage préétabli. Les installations fédérales existantes utilisant des chaudières industrielles sont énumérées aux annexes I et II du règlement. Pour chacune de ces installations, un taux d'émission annuel de NO_x a été établi. Ce taux, qui paraît en colonne III des deux annexes, est appelé taux d'émission annuel de base. Les réductions de ce taux d'émission annuel de base exigées le règlement sont:

Réduction des émissions de NO_x par rapport à l'année de base (%)

Année	Installations figurant à l'annexe I (%)	Installations figurant à l'annexe II (%)
1990	Année de base	Année de base
1995	25	15
1997	50	30
Années suivantes	50	30

Les réductions mentionnées ci-dessus s'appliquent à l'établissement dans son ensemble et non pas à chaque chaudière individuelle. On accorde donc une flexibilité à l'opérateur afin de lui permettre d'atteindre l'objectif global d'émission de l'établissement de la façon qui sera jugée la plus efficace.

On estime que la poursuite d'un tel objectif de réduction des émissions pour l'ensemble d'un établissement favorisera les économies d'énergie. On pourra, par exemple, limiter à des

situations d'urgence l'utilisation d'une chaudière vétuste et peu efficace pour concentrer les efforts de modernisation sur une chaudière plus récente qui sera utilisée plus souvent. De telles économies d'énergie, en plus de réduire les coûts d'opération, contribueront à diminuer les émissions de polluants de même que celles de CO₂, le principal gaz à effet de serre.

5. Autres éléments du règlement.

Le règlement précise également les méthodes à utiliser pour la mesure des émissions ainsi que la façon de rapporter les données sur les émissions annuelles.

6. Conclusion.

Le futur règlement sur les émissions atmosphériques produites par les chaudières sous juridiction fédérale limitera les émissions de NO_x, SO₂, de particules, de CO ainsi que l'opacité, pour les chaudières utilisées à des fins de chauffage. Le règlement s'applique aussi bien aux chaudières existantes qu'aux nouvelles installations. Il accorde de la flexibilité aux opérateurs de chaudières existantes dans le choix des stratégies de réduction des NO_x.

LE PROGRAMME
" LES PARTENAIRES DE L'ENVIRONNEMENT "

Présenté par:

Paul Laramée
coordonnateur
Programme de partenariat

Direction des affaires corporatives
Environnement Canada
1991

LE PROGRAMME " LES PARTENAIRES DE L'ENVIRONNEMENT"

présenté par Paul Laramée

RESUME DE LA PRESENTATION

Le programme " Les partenaires de l'environnement" a été créé pour aider à financer de nouveaux projets communautaires axés sur l'environnement. Ce programme vise à protéger, améliorer et remettre en état l'environnement.

Jusqu'à 50% des coûts admissibles d'un projet peuvent être remboursés, la contribution fédérale maximale étant de 200 000\$ pendant au plus trois ans. Les responsables du programme invitent les organismes non gouvernementaux et sans but lucratif à opter pour des projets qui ont une incidence directe sur l'environnement.

Les ministères fédéraux peuvent être en mesure d'identifier des problématiques environnementales au cours de leurs opérations et peuvent, à leur façon, contribuer à protéger l'environnement par la promotion de ce programme de subvention.

REPROTECH (1989) INC.
(514) 282-9521

SESSION II

LES URGENCES ENVIRONNEMENTALES

LA PREVENTION DES DEVERSEMENTS ACCIDENTELS

Présenté par:

Michel Beaudoin
Ingénieur de projets

**Direction de la Protection de l'Environnement
Environnement Canada
1991**

La prévention des déversements

La prévention est une opération de gestion vieille comme le monde. Pourtant, bien que très rentable, on la pratique peu, car elle demande une bonne dose d'organisation et de discipline.

Théoriquement la prévention est considérée comme étant de 10 à 100 fois plus rentable que l'intervention; ce chiffre se base sur une intervention bien préparée (bon plan d'urgence). Cette théorie peut facilement être confirmée par des exemples de la vie courante.

La rentabilité de la prévention se compte non seulement en argent mais également en profit collectif. En effet, la seule façon de protéger l'environnement adéquatement ainsi que de limiter la perte de ressources de toutes sortes, est d'éviter que les déversements ne se produisent.

À cet effet, il est très important de rapporter les déversements. Tout ce qui est rapporté peut servir à éviter que la même erreur ne se reproduise ailleurs; ceci consiste à dynamiser le processus de prévention.

Le programme de prévention moyen est composé de quatre étapes majeures:

- La connaissance des risques;
- L'analyse de ces risques;
- La prise d'actions de prévention;
- et le suivi.

Le programme de prévention actuellement en place à la Direction de la protection suit systématiquement ce schéma d'organisation du travail.

En conclusion, nous vous rappelons que la Direction de la protection de l'environnement est une organisation composée de nombreux experts pouvant vous conseiller sur plusieurs aspects de la prévention, de la préparation ainsi que de la réponse aux situations d'urgence.

Michel Beaudoin
Ingénieur en prévention



Environnement
Canada

Environment
Canada

La prévention des déversements

- *Coût de la négligence*
- *Avantages de prévenir*
- *Rapporter les déversements*
- *Votre programme de prévention*
- *Notre programme de prévention*
- *Environnement Canada est votre conseiller*



Environnement
Canada

Environment
Canada

Coût de la négligence

- 1\$ de prévention = 10 à 100\$ de nettoyage
- Exemple
 - Contravention: 20\$
 - Avis postal: 30\$
 - Cour + huissier: 150\$
 - Sabot de Denver: 300\$
- Analogie
 - Contremaître: coulisse
 - Coulisse s'aggrave
 - Déversement mineur
 - Déversement sérieux
- Prévention



Environnement
Canada

Environment
Canada

Avantages de prévenir

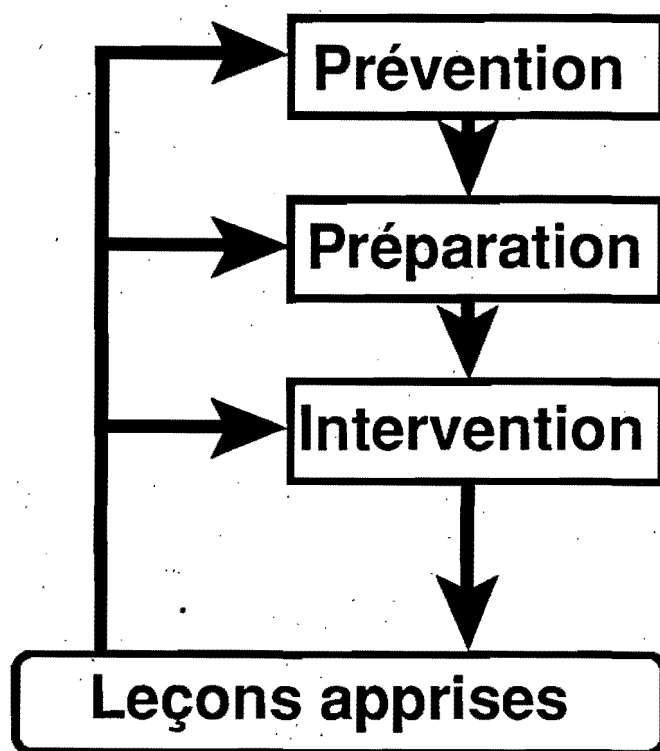
- Éviter de polluer
- Pas de perte de ressources
- Pas de situations inconnues
- Réduction des primes d'assurance
- Image de l'organisation



Environnement
Canada

Environment
Canada

Rapporter les déversements





Environnement
Canada

Environment
Canada

Votre programme de prévention

- **Connaître les risques**
- **Analyser les risques**
- **Actions de prévention**
- **Suivi**



Environnement
Canada

Environment
Canada

Notre programme de prévention

- Image des secteurs
- Inspections
- Recommandations
- Suivi



Environnement
Canada

Environment
Canada



Environnement Canada est votre conseiller

- ✓ **Rédaction de plans d'urgence**
- ✓ **Analyse de risque**
- ✓ **Recommandations pratiques en
prévention**
- ✓ **Choix de logiciels de planification
et de réponse**
- ✓ **Choix d'équipements et de
techniques d'intervention**
- ✓ **Bien d'autres conseils techniques**



Le service des urgences n'est pas un service d'enquête.

Approche méthodologique pour l'évaluation des risques de pollution maritime dans le contexte du parc marin du Saguenay

Raymond Quenneville
Service des parcs d'Environnement Canada

Introduction

La Politique sur les parcs marins nationaux confère au Service canadien des parcs le mandat de préserver l'intégrité écologique des territoires désignés parcs marins nationaux. Dans cet esprit et dans le cadre du processus de planification du parc marin du Saguenay, le Service canadien des parcs a entrepris, en 1991, une étude visant à décrire et à analyser les risques de pollution liés aux activités maritimes et riveraines de ce secteur. Cette analyse servira de base à l'élaboration de stratégies de surveillance et d'intervention et mènera finalement à la confection d'un plan d'urgences environnementales pour le parc marin du Saguenay. L'étude a été réalisée à contrat par la firme Dessau.

Territoire à l'étude

Pour les fins du présent exercice, le territoire à l'étude s'étendait entre les Escoumins et Saint-Siméon sur la rive nord du fleuve Saint-Laurent, entre Trois-Pistoles et Andréville sur la rive sud, et incluait toute la rivière Saguenay jusqu'à Chicoutimi. On a considéré une bande de 2 km à l'intérieur des terres adjacentes à ce territoire (figure 1).

Approche méthodologique

Le cheminement critique poursuivi lors de l'évaluation des risques de pollution maritime au parc marin du Saguenay est présenté à la figure 2.

D'une part, il fallait identifier les activités et les installations présentant certains risques de pollution pour le milieu marin visé. Une fois ces éléments connus, il importait de vérifier, pour chacun, si des mesures de contrôle avaient été mises en place afin de prévenir les accidents et d'évaluer, le cas échéant, la pertinence de ces mesures. Ces données, jumelées avec les statistiques d'accidents enregistrées au cours des dernières années, permettaient d'estimer la probabilité d'occurrence d'un accident. Nous retiendrons le terme FRÉQUENCE pour représenter cette probabilité.

Parallèlement, on décrivait les composantes du milieu naturel en présence et on tentait d'évaluer la vulnérabilité du milieu face aux divers produits manutentionnés ou entreposés sur le territoire. On évaluait également la disponibilité des équipements d'urgence et la capacité à réagir efficacement des organismes chargés de l'intervention en région. Ces éléments étaient utilisés pour estimer la CONSÉQUENCE potentielle des accidents sur l'environnement.

Par la suite, il fallait identifier des scénarios d'accidents réalistes, basés sur les éléments en présence, et accorder à chacun une cote de risque. Pour chaque scénario d'accident, une valeur numérique a donc été attribuée à la fréquence ainsi qu'à la conséquence appréhendée. L'évaluation du risque s'est effectuée de la façon suivante :

$$\text{Risque} = \text{fréquence} \times \text{conséquence}$$

Ainsi, le scénario d'accident ayant le plus de chance de se produire et comportant les pires conséquences pour l'environnement obtenait le niveau de risque le plus élevé. Les accidents potentiels ont tous été évalués selon les mêmes critères et comparés entre eux sur une échelle de 1 à 100.

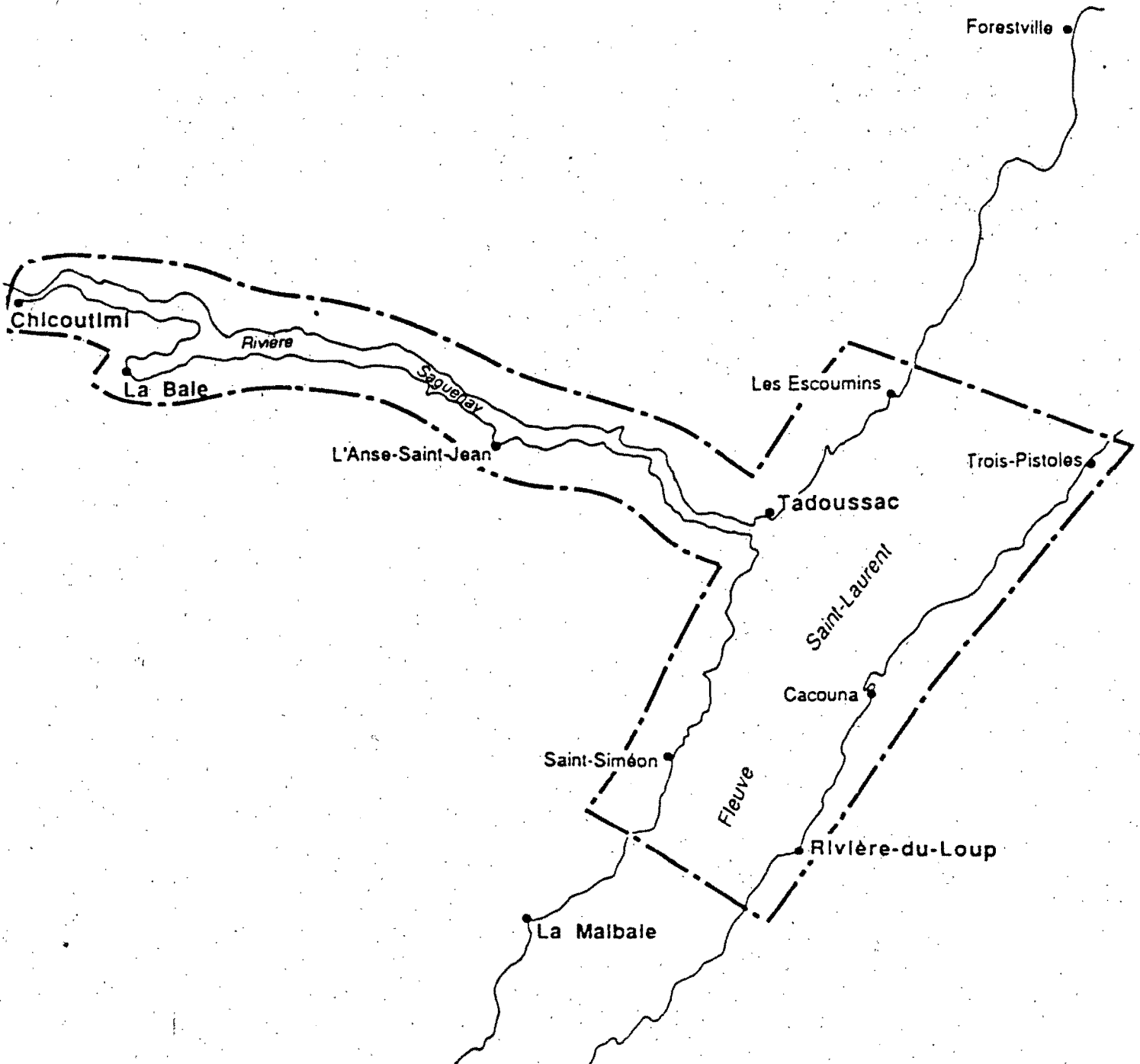
Application de la méthode

Au total, plus de 700 scénarios d'accidents ont été imaginés pour l'ensemble du territoire à l'étude. Ces incidents mettaient en cause 11 groupes de produits, déversés, soit à partir de sites d'entreposage, d'installations

portuaires ou de navires. Les déversements simulés impliquaient des quantités variables de produits (de 1 à 2500 tonnes métriques) et affectaient selon le cas une ou plusieurs des 29 secteurs écologiques identifiés. Le traitement informatique de la banque de données générée a permis de faire ressortir par ordre décroissant d'importance les activités les plus à risque, les secteurs les plus vulnérables, les produits les plus menaçants ainsi que de nombreux autres paramètres ou éléments de trie. Les résultats obtenus ont facilité l'orientation de stratégies et de recommandations visant la mise en application de mesures de contrôle et d'urgences additionnelles sur le territoire du parc marin du Saguenay.

Délimitation de la zone d'étude

FIGURE 1



1+1 Environnement Canada
Service des parcs

PARC MARIN DU SAGUENAY

IDESSAU

en collaboration avec

Les Comités locaux de développement
économique et social de la région de la Saguenay
Septembre 1992

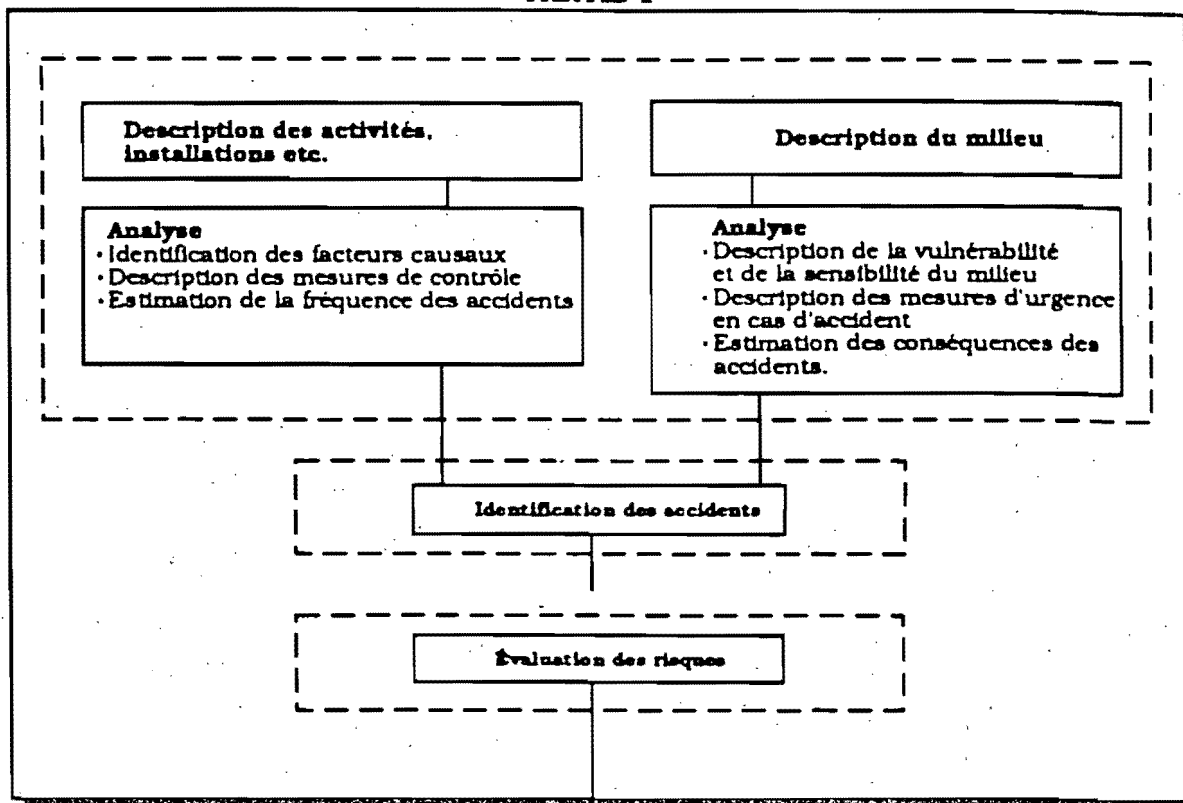


Figure
1

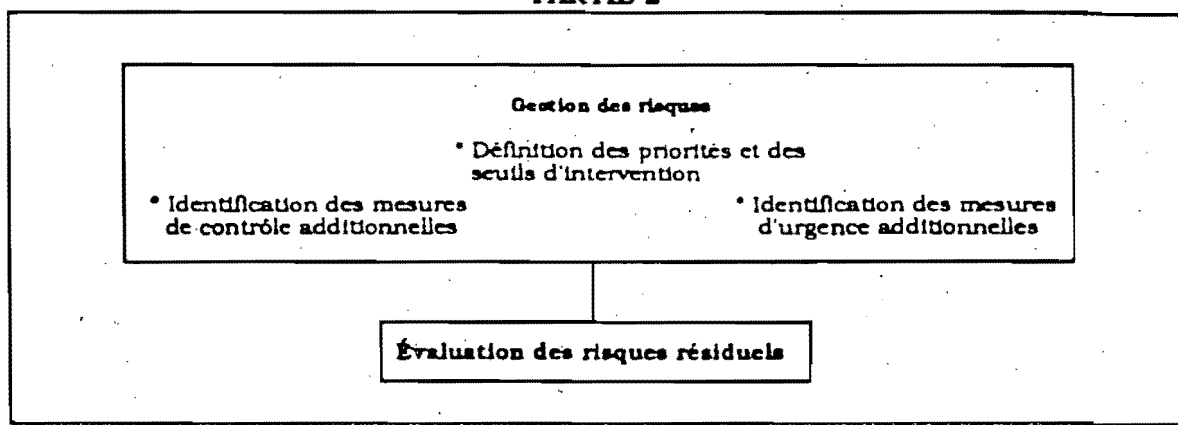
FIGURE 2

Cheminement de l'étude de risques
de pollution maritime
Parc marin du Saguenay

PARTIE 1



PARTIE 2



LE PLAN D'INTERVENTION D'URGENCE ENVIRONNEMENTALE

Présenté par:

Claude Rivet
chef

Division des urgences environnementales

**Direction de la Protection de l'Environnement
Environnement Canada
1991**

Les déversements accidentels les règles...

• ROLES DES GOUVERNEMENTS

NORMAL:

Appliquer les LOIS et RÈGLEMENTS et administrer des propriétés, des territoires.

URGENCE:

Appliquer des mesures extraordinaires et promptes pour prévenir ou limiter :

- les blessures aux personnes
- les dommages aux biens et à l'environnement

• PROTECTION DES VIES ET DES BIENS

Responsabilité locale (municipale)

Responsabilité régionale (support au local)

Responsabilité fédérale (support à la région)

• DÉFINITIONS

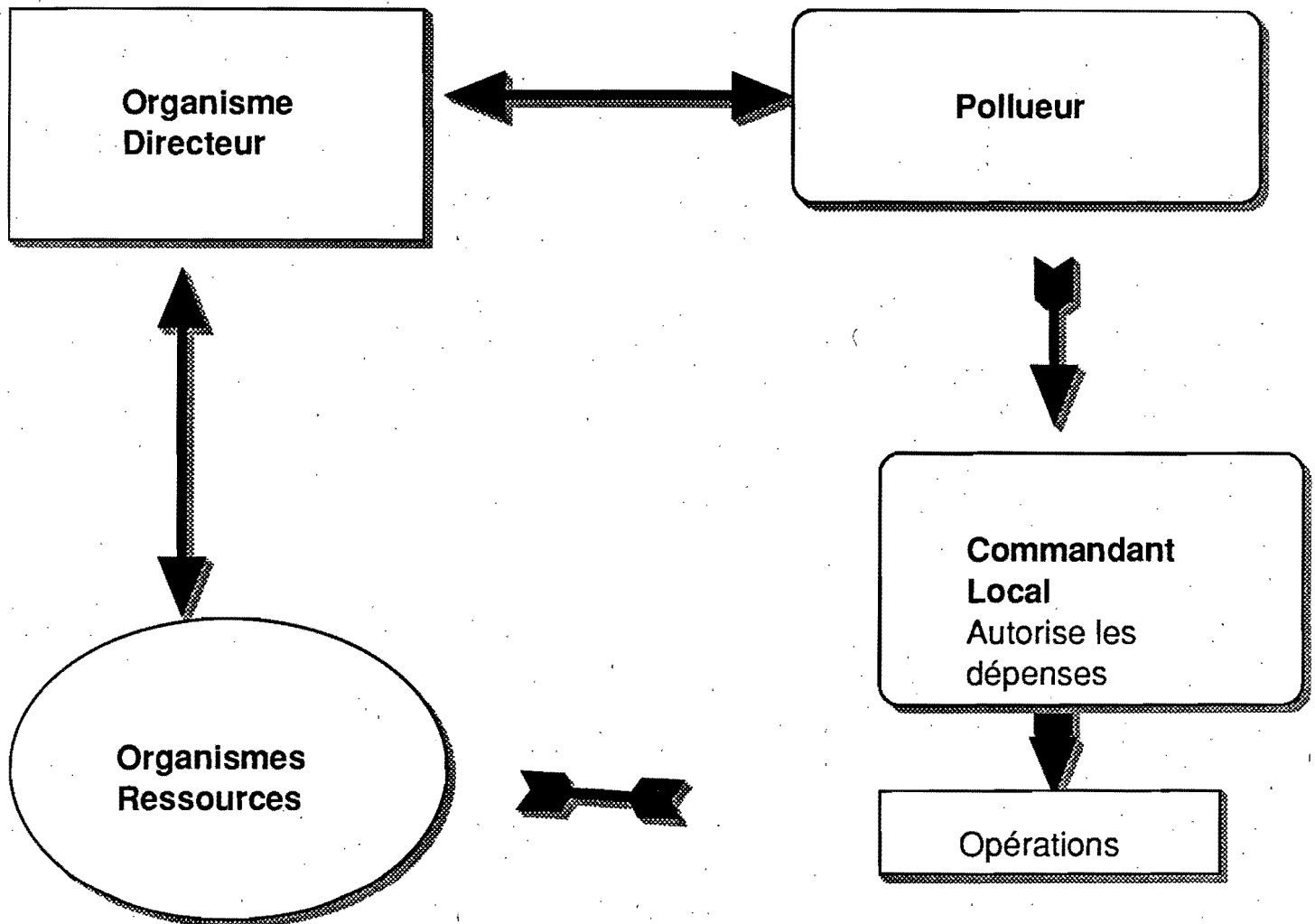
Organisme directeur :

(lead) organisme gouvernemental désigné pour prendre en charge l'action au nom du gouvernement.
(commandement et financement)

Organisme ressource:

organisation qui possède des ressources et des expertises particulières pour aider à répondre à l'urgence.

Principe de l'organisme directeur

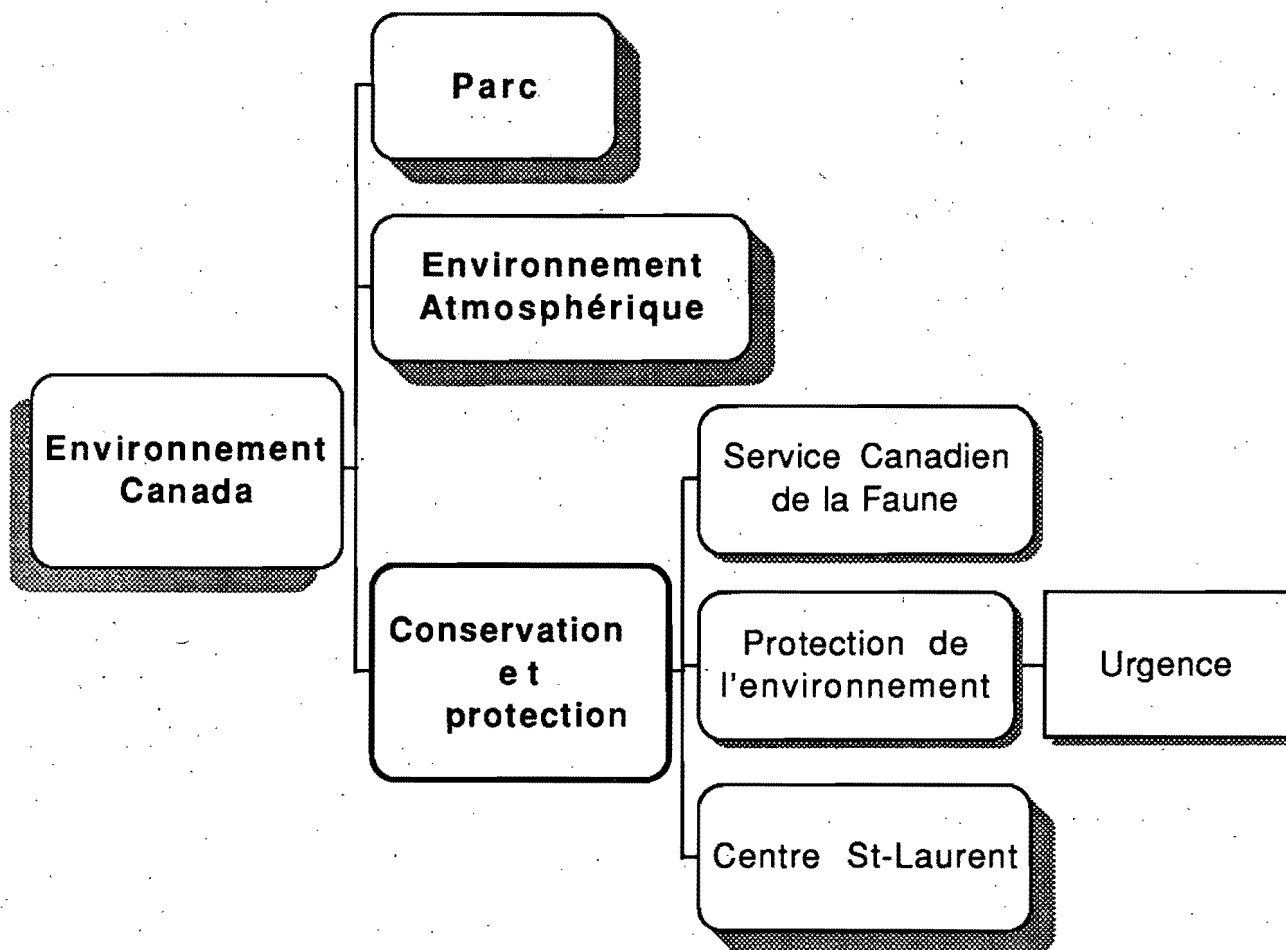


Principe de l'organisme directeur

Qui sont les organismes directeurs? Ceux qui gèrent la source de pollution. Pour les entreprises fédérales une entente entre Environnement Canada et le ministère de l'Environnement du Québec spécifie que l'organisme directeur sera Environnement Canada.

But d'Environnement Canada

Assurer un environnement de qualité aux Canadiens



Environnement Canada: responsabilités

Mandat d'Environnement Canada pour les interventions d'urgences environnementales (cabinet 1973)

- organiser et coordonner les efforts du fédéral face aux Urgences;
- élaborer avec les provinces des plans de mesures efficaces;
- diriger et orienter les organismes, en utilisant au maximum les installations existantes;
- donner des conseils techniques pour la planification et les opérations sur place;
- diriger les opérations si l'environnement n'est pas adéquatement protégé;
- mettre au point, évaluer, faire l'essai de nouveaux instruments et de nouvelles techniques;
- améliorer les mesures préventives;
- former les responsables sur le terrain.

Responsabilité du Service canadien des parcs:

- agir comme organisme directeur pour ses installations

Responsabilités du Service d'environnement atmosphérique:

- fournir des informations sur: la météo, les glaces, l'état de la mer, la qualité de l'air;
- fournir des observations et des prévisions spéciales;
- augmenter l'échantillonnage : environnemental ou radiations;
- fournir des modèles de trajectoire et de dispersion;
- fournir des avis sur les transformations physiques et chimiques de l'atmosphère;
- diffuser des informations.

• Responsabilités de Conservation et Protection

S'assurer que la réponse aux déversements est faite

- officier en devoir
- alerte et rapport interne ou externe
- logistique sur le site
- télécommunications

Coordonner les opérations du ministère

- fournir l'expertise
- trouver l'expertise au ministère

**Fournir des conseils unifiés sur les incidences
environnementales, les contaminants et la dépollution**

- trouver l'expertise des autres ministères

**Diriger des opérations d'intervention quand d'autres instances
omettront d'agir**

**Fournir l'information sur la faune et son habitat, l'hydrologie, les
eaux souterraines et la toxicité aquatique**

Coordonner le sauvetage, le triage et le traitement de la faune

Fournir des modèles de débit et de dommage pour les inondations

**Utiliser des appareils de détection et d'analyse pour déterminer
la concentration des contaminants**

Communication

- aider le centre des communications (public et média) dirigé par l'organisme directeur
- surveiller et analyser la réaction du public et la couverture média.

Planification d'urgence

Étude des risques:

- produits déversés
- scénarios typiques

Alerte:

- interne
- externe: Environnement Canada: (514) 283 -2333

Mobilisation

- personnel de l'organisation de la réponse
- contracteur pour les interventions

Interventions

- arrêter la fuite
- contenir le produit
- restaurer l'environnement
- éliminer les résidus

Relation media

Debreifing

Les leçons de cas passés

Nécessité d'un centre d'opération sur le site

Nécessité d'un gérant de site à tout moment

Nécessité d'une permanence de liaison avec toutes les organisations sur le site.

Les décisions sont prises sur le site

Il y a une personne en autorité par organisation

***TECHNIQUE DE RESTAURATION
DES NAPPES PHREATIQUES CONTAMINEES AUX HYDROCARBURES***

Présenté par:

Tony Hawke
géologue
Groundwater Technology Inc.
Montréal

(la conférence sera présentée en français)

TECHNIQUES FOR THE RESTORATION
OF
GROUNDWATER CONTAMINATED WITH HYDROCARBONS
BY
TONY HAWKE, B.SC.,
GROUNDWATER TECHNOLOGY CANADA LIMITED

ABSTRACT

Groundwater contamination by hydrocarbons is an increasingly common problem which is not confined to one specific industrial group. Any company, governmental agency, or in some cases domestic dwelling that possesses underground or above ground storage facilities for hydrocarbon products may find themselves faced with the life threatening and costly remediation scenario associated with leaking tanks. Obviously prevention is the best remedy, however, tanks are aged and it is not practical to replace them instantaneously and all controlling personal are not aware of the issues thus leaks will continue to occur.

When they do the fundamental principles which must be considered are the type of contamination, the three phases of contamination associated with hydrocarbons in the subsurface (adsorbed, dissolved and immiscible phases) and the inter relationship of the phases with the subsurface geology, hydrogeology and site specific infrastructure. Hydrocarbon sources should be determined and the possible impacts and visible impacts should be evaluated.

There are several different remediation techniques available for the recovery and treatment of hydrocarbons from the groundwater in both the dissolved and immiscible phases. However, a comprehensive approach should consider all phases of contamination and effluents produced or one will contribute to the other and unnecessarily prolong the remediation timeframe. Among the techniques most commonly used are pump and treat, in situ and ex situ biodegradation, soil venting technology, air sparging, excavation and dewatering or combinations of the above. Water treatment methods available are carbon adsorption, bioreactors, air stripping, etc... Air treatment is also available such as carbon adsorption, catalytic scavengers, thermal scavengers, or biofilters (a new and developing technique).

Any comprehensive remediation system design must utilize the above approach to determine the optimal combination of remediation technology with the contaminant type, phases and site specific characteristics to increase efficient treatment and cost effectiveness in a safe and controlled manner.



TECHNOLOGIE
GROUNDWATER

**ETUDE DE CAS: MISE EN OEUVRE D'UN PLAN D'INTERVENTION
D'URGENCE DANS LA BAIE DE GASPE**

Présenté par:

Jean-Guy Chavarie
Garde en chef
Parc national de Forillon

Service canadien des parcs
Environnement Canada

Texte non reçu au moment de mettre sous presse

**LA DÉTECTION DES FUITES DANS LES RÉSERVOIRS
DE STOCKAGE SOUTERRAINS**

Présenté par:

Guy Y. FÉLIO, ing., Ph.D.
Président
Groupe Conseil ADAMAS
Montréal, Ottawa

Atelier 1991
sur les questions environnementales
Montréal

Novembre 1991



INTRODUCTION

Il existe près de 15 000 réservoirs de stockage souterrains au Canada et il est estimé que de 10 à 15% des ses réservoirs fuites. Les fuites de produits pétroliers peuvent engendrer des risques de santé et sécurité comme des explosions et feux causés par les vapeurs ou liquides qui pénètrent les édifices ou services publics, des effets nocifs à l'environnement comme la contamination des sols et de l'eau souterraine (un litre d'essence peut contaminer environ un million de litres d'eau), et/ou la dégradations des matériaux des services publics en contact avec les hydrocarbures.

En plus des dangers à la santé et sécurité du public et à l'environnement, il ne faut pas oublier les coûts associés à la restauration du site qui est contaminé, qui peut facilement atteindre des millions de dollars si le problème est grave.

Il est donc prudent de procéder à un programme préventif de détection de fuites afin de s'assurer que les réservoirs souterrains ne présentent aucun risque de contamination. Si par malheur une fuite était détectée, il alors donc s'assurer que le problème est immédiatement corrigé. De plus, il faut évaluer l'étendue et le risque de la contamination afin de préparer un plan de restauration.

Le document qui suit présente un bref aperçu des méthodes de détection de fuites dans les réservoirs de stockage souterrains. Un exposé sur une nouvelle méthode de détection de contamination dans les sols est incluse.

MÉTHODES DE DÉTECTION DES FUITES

Il existe des méthodes dites volumétriques et non-volumétriques servant à la détection des fuites de produits dans les réservoirs souterrains. Ces méthodes sont présentées en détails dans le document d'Environnement Canada intitulé "Détection,



prévention et correction des fuites dans les réservoirs de stockage souterrains"¹. Un bref aperçu de ces méthodes sont présentées ci-dessous.

Inventaire des stocks

Le contrôle de l'inventaire d'un réservoir souterrain est la méthode la plus simple d'évaluer s'il y a une perte de produit dans un réservoir. Le volume du liquide dans le réservoir est mesuré régulièrement (tous les jours s'il s'agit d'un poste qui sert de l'essence). La mesure du niveau de liquide dans le réservoir est faite à l'aide d'une jauge. Cette jauge peut être enduite d'une pâte spéciale réagissant avec l'eau afin d'en indiquer sa présence, ce qui en soi indique la possibilité d'une fuite.

Le problème associé au contrôle d'inventaire pour la détection des fuites est celui de précision. En effet, les mesures sont effectuées manuellement et la précision varie typiquement entre 1 et 13mm, ce qui correspond à un volume de 13 à 218 litres pour un réservoir de 20 000 litres (0,06 à 1,1 %). Le système de mesure de débits possède lui une précision (requis) de 0,5 % ou 100 litres pour un réservoir de 20 000 litres. On peut donc s'attendre, avec ce même réservoir, à une erreur totale de 1,71 % ou 340 litres.

Il existe d'autres variables qui contribuent aux erreurs des mesures de volume. Parmi celles-ci on compte:

- les effets des variations de température
- l'évaporation du produit
- les déformations du réservoir
- l'inclinaison du réservoir

Les effets des variations de température sont de loin le facteur qui ajoute le plus

¹ Environnement Canada, Direction de Développement technologique et des services techniques, rapport SPE 2/PN/1, 1989, 83p.



aux erreurs des mesures d'inventaire. Une différence de un degré Celcius cause un changement de volume d'environ 22 litres dans un réservoir de 22 000 litres (0,11% d'erreur). De plus, même avec des mesures, il est difficile de tenir compte avec précision les effets de la température car celle-ci varie entre le fond du réservoir et la surface.

Deux autres méthodes de contrôle d'inventaire, moins populaires mais plus précises, utilisent des capteurs électroniques. La première, qui utilise un détecteur dénommé MFP-414 TLG² mesure la pression qu'exerce le fluide ainsi que sa densité à plusieurs niveaux dans le réservoir. Des mesures sont effectuées près de la surface, au centre et près du fond du réservoir. Cette méthode permet une précision d'environ 0,1%. La deuxième méthode utilise un détecteur optique du niveau du liquide dans le réservoir et les mesures sont transmises à un micro-ordinateur qui calcule et met à jour l'inventaire du ou des réservoirs. Cette méthode offre une précision d'environ 2,5 mm. Ces deux méthodes nécessitent cependant des corrections afin de tenir compte des effets de la température.

Même si le contrôle d'inventaire n'est pas une méthode exacte de détection des fuites, il est important de tenir à jour cet inventaire et de comparer ces données avec d'autres mesures (par exemple, les débits) afin de pouvoir détecter des anomalies qui indiqueraient la présence d'une fuite.

Essais d'étanchéité

Les essais d'étanchéité permettent de détecter les fuites dans les réservoirs une fois il est soupçonné qu'une perte de produit existe. Ces essais devraient aussi faire partie intégrante du programme de gestion des réservoirs.

Les essais d'étanchéité doivent atteindre la précision exigée par la National Fire

² "Underground Tank Leak Detection Methods - State-of-the-Art," U.S. Environmental Protection Agency, EPA 600/2-86-001, Washington D.C., 1986



Protection Association³ de 0,19 litre par heure, tout en tenant compte des variables comme les changements de température du produit, la déflexion des extrémités du réservoir, la stratification du produit, ainsi que les poches de vapeur.

Le tableau 1 présente sommairement les différentes méthodes d'essai ainsi que la précision (d'après le fabricant) et les coûts approximatifs.

APRES LA DETECTION D'UNE FUITE

Lorsqu'une fuite est détectée, il est nécessaire d'évaluer la sévérité du problème. L'effet de la fuite peut être plus ou moins grave dépendant de nombreuses variables comme:

- le type de produit et la quantité déversée
- la complexité géométrique des installations
- la géologie et hydrogéologie du site
- le nombre et localisation des tranchées des services publics (égouts, aqueduc, téléphone, électricité, etc)

Certains de ces facteurs sont faciles à évaluer, d'autres moins. Ainsi, le type de produit est généralement connu; par contre, la quantité est difficile à calculer. La localisation des services publics et la géométrie des installations sont obtenus, dans la plupart des cas, sans difficultés majeures. Quand à la géologie et à l'hydrogéologie du site, il est courant d'effectuer des forages ou des fouilles afin de recueillir des échantillons de sols sur lesquels seront faites des analyses chimiques. Cette méthodologie comporte un désavantage majeur: les forages (ou fouilles) sont ponctuelles et localisées aléatoirement ou presque. Ainsi, il n'est pas toujours possible de déceler la contamination ou de délimiter

³

"329 Recommended Practices for Underground Leakage of Flammable and Combustible Liquids" U.S. NFPA, 1983



TABLEAU 1. MÉTHODES D'ESSAIS D'ÉTANCHÉITÉ DES RÉSERVOIRS
(Environnement Canada, SPE 2/PN/1, 1989)

Méthode	Description	Avantages	Inconvénients	Durée de l'essai	Précision (d'après les fabricants)	Coût de l'essai
VacuTect (mis au point par Athabasca Research Ltd.)	La pression dans le réservoir est réduite par pompage du mélange air-vapeur du réservoir. L'air extérieur est aspiré par tous les orifices possibles et des bulles se forment sur la paroi du réservoir. Lorsque les bulles se détachent de la paroi, elles émettent un bruit particulier. L'interprétation de ce bruit permet de connaître l'importance et l'emplacement de la fuite. Des capteurs auxiliaires peuvent détecter les bulles d'eau qui pénètrent dans le réservoir lorsque la fuite se trouve en dessous du niveau de l'eau (3, 10, 11).	- Il n'est pas nécessaire que le réservoir soit plein - La température n'a pas d'effet sur l'essai - Essai à une pression inférieure à la pression atmosphérique - Sensible - Aucun temps de stabilisation	- Compliquée - Parfois fausses alarmes - Ne permet pas d'évaluer les taux de fuites	- 20 mn pour essai avec des bulles d'air - 3 h pour essai d'intrusion de l'eau	- Trous de 0,0006 cm de diamètre	- 400 \$US (1986) par réservoir (3), service par contrat seulement
Système de détection de fuite à l'hélium (système Smith & Denison)	Le réservoir doit être complètement vide. Il est alors rempli d'hélium à une pression max. de 3 kPa. Toute fuite d'hélium du réservoir ou de sa tuyauterie peut être détectée à l'aide d'un détecteur d'hélium portatif dans des trous de 2,5 cm de diamètre percés dans la paroi du réservoir (3, 10, 11).	- Précise - Peut servir à détecter des fuites dans les conduites lors d'un essai indépendant	- Le capteur ne peut pas lire à travers la dalle de béton recouvrant le réservoir et le long des conduites - La durée de la détection dépend de la porosité et de l'humidité du sol environnant	- 1 journée de préparatifs - 1 h à 1 journée pour l'essai	- 0,2 litre/h	- Service par contrat seulement
Détecteur de fuite PACE (Shell Canada Ltd. pour PACE)	Le réservoir doit être rempli presque complètement jusqu'à la conduite de remplissage et isolé de l'atmosphère. Un changement du volume du vide au-dessus du niveau du produit dans la conduite, par suite d'une fuite, modifie la pression dans cette conduite. Le changement de pression est indiqué par une différence du niveau du liquide, décelée à l'aide d'un manomètre placé dans la conduite (3, 10, 11).		- Le réservoir doit être plein	- 12 h pour stabilisation avant l'essai - 1 à 2 h pour l'essai	- 0,2 litre/h	- Pas encore sur le marché (1986)
Détecteur de fuite Pald-2 (B.C. Research pour PACE)	Le réservoir doit être rempli à ras bords. On applique au moins 3 pressions différentes en injectant de l'azote dans un tube de section connue monté sur la conduite de remplissage du réservoir. Les changements de niveau dans le tube sont mesurés à l'aide de capteurs électro-optiques, et un microprocesseur calcule le taux de fuite (10, 11).		- Le réservoir doit être plein - Interférence du tassement du sol et des vibrations causées par la circulation	- 1 à 2 h pour l'essai (une mise sous pression pendant 30 mn ne semble pas appropriée à la détection d'un taux de fuite de 0,2 litre/h) - 6 h + temps de stabilisation avant l'essai	- 0,2 litre/h	- Pas encore sur le marché (1986)
Détecteur de fuite à faisceau laser (SRI International pour API)	Mesure le changement progressif de niveau de surface du réservoir à l'aide de deux faisceaux laser réfléchis par les coins d'un cube reposant sur des flotteurs dans une conduite installée dans le réservoir. Le taux de fuite est déterminé par un microprocesseur (3, 10, 11).	- Compense les changements de température - Le réservoir n'a pas besoin d'être plein	- Système complexe	- 1 journée de préparatifs - 3 h pour l'essai	- 0,4 litre/h	- Pas encore sur le marché (1986)



TABLEAU 1. (SUITE)

Méthode	Description	Avantages	Inconvénients	Durée de l'essai	Précision (d'après les fabricants)	Coût de l'essai
Essai de pression (air ou autres gaz)	Le réservoir est mis sous pression et l'on recherche les fuites d'air (1).	- Peu coûteux - Facile	- Pas concluant - Peut provoquer la rupture ou l'explosion du réservoir - Peut entraîner le produit à l'extérieur		- Ne peut détecter que les fuites importantes - N'indique seulement que le réservoir fuit ou ne fuit pas	
Essai hydrostatique (essai en colonne montante) (effectué par les services de pompage et les compagnies de services pétrolières)	Le réservoir est complètement rempli et stabilisé, la pression à l'intérieur est élevée de 35 à 55 kPa (5 à 8 lb/po ²) à l'aide d'une pompe ou en ajoutant des hydrocarbures identiques. On déduit qu'il y a une fuite si la pression baisse de 20 kPa (3 lb/po ²) en 15 mn; si la pression se maintient pendant 1 h, le réservoir est étanche (3).	- Peu coûteux - Facile	- Ne tient pas compte des fluctuations de température - Peut provoquer la rupture du réservoir ou de la tuyauterie - Le réservoir doit être rempli	- 4 h + temps de stabilisation après remplissage - 2 h pour l'essai	- Signale seulement que le réservoir fuit	- 550 \$US (1986) par réservoir (3)
Hunter Leak Lokator LD-2000 (anciennement Sunmark Leak Lokator)	Le fonctionnement du détecteur est basé sur le principe d'Archimède: un capteur creux rempli du même fluide que celui du réservoir est suspendu à une balance sensible et partiellement immergée dans le réservoir. La poussée subie par le capteur est directement proportionnelle aux changements de niveau du fluide. On peut évaluer l'importance de la fuite en mesurant le déplacement massique (3, 10, 11).	- Aucun besoin de mise sous pression du réservoir - Permet de vérifier trois réservoirs en même temps - Le réservoir n'a pas besoin d'être plein - Compense les changements de température de 0,001 °C		- 2 h pour stabilisation de la température avant l'essai - 2 h pour l'essai d'un réservoir	- 0,2 litre/h	- 500 \$ par réservoir (station-service) - 650 \$ à 1000 \$US (1986) par réservoir (ind.) plus le coût du transport (3), service par contrat seulement
Heath Petro-Tite (anciennement Kent-Moore) (essai hydrostatique modifié)	Résultats basés sur la quantité de produit ajouté dans une colonne montante branchée extérieurement pour maintenir un niveau constant du liquide. Une pompe de circulation est placée au sommet. La température du produit est surveillée pendant tout l'essai et corrigée, si nécessaire (4, 10, 11).	- Compense la stratification par la température et corrige la dilatation (0,003 °C) ainsi que la déformation des extrémités du réservoir	- Le réservoir doit être complètement plein	- 6 h + temps de stabilisation (ou plus par temps froid) - 3 h pour l'essai	- 0,2 litre/h	- 350 \$US (1986) par réservoir (3)
Horner Ezy-Check	Un mince filet d'air est envoyé sous pression dans le produit, par le haut, à 1,3 cm (0,5 po) de profondeur, et l'on mesure la pression nécessaire pour maintenir un débit continu de bulles. On peut relever un changement de 0,025 cm (1/100 po) dans le niveau du liquide. La température du produit est surveillée pendant l'essai (3).	- Permet de vérifier deux réservoirs à la fois - Corrige la dilatation, la stratification de la température (0,001 °C)	- Le réservoir doit être plein	- 6 h pour stabilisation après remplissage - 1 à 2 h pour l'essai	- 0,2 litre/h (équipement acheté après 1984 seulement)	- 250 \$ l'essai pour le premier réservoir, 200 \$ pour les réservoirs suivants (\$US, 1986) (3)
Ethyl Tank Sentry (manomètre en J)	La branche la plus courte d'un manomètre en J est remplie d'un fluide "indicateur", tandis que la plus longue est remplie avec le fluide qui contient le réservoir (en étant dans le réservoir). Lorsque le niveau du fluide dans le réservoir change, une partie du fluide indicateur est déplacée, ce qui indique la quantité de fluide qui s'est échappée pendant la période d'essai (3, 10, 11).	- Permet de vérifier trois réservoirs à la fois - Le réservoir n'a pas à être plein (plus le réservoir est plein plus la mesure est précise)	- Le détecteur est complètement immergé - Le réservoir est hors service pendant au moins une journée - L'indicateur est particulièrement approprié aux réservoirs d'essence. Son emploi pour le carburant diesel (gas-oil) n'est pas recommandé	- 24 h pour stabilisation de la température avant l'essai - 8 à 10 h pour l'essai	- On peut détecter des changements de niveau de 0,03 cm (par exemple, une fuite de 8 litres/h pour un réservoir de 30 300 litres)	- Service par contrat seulement



avec précision l'étendue de celle-ci. De plus, il peut exister au site des réservoirs souterrains ou autres conteneurs enfouis qui n'ont pas été identifiés sur les plans existants ou disponibles. Le forage risque alors de percer un de ces réservoirs et de créer un problème plus grave que celui qui existait.

La technique d'induction électromagnétique est une méthode non-destructive (pas de forages, fouilles, équipement lourd, etc) qui permet d'évaluer l'étendue de la contamination et de détecter des structures souterraines. Cette méthode accomplit les objectifs suivants:

- Evaluer la localisation des sources et l'étendue latérale de la contamination.
- Fournir de l'information pertinente pour le choix de l'emplacement des sondages.
- Détecter et localiser des équipements enfouis tels barils, réservoirs, tuyaux, et autres objets métalliques.
- Effectuer une caractérisation générale du site pour l'analyse de risque et le futur programme de restauration.

INDUCTION ÉLECTROMAGNÉTIQUE

Général

Les efforts de recherche dans le domaine de la caractérisation environnementale ont aboutis à l'application des méthodes d'induction électromagnétique à une vaste gamme de problème de contamination. Cette nouvelle génération de techniques de caractérisation est capable de fournir de l'information sur le sous-sol du site entier. L'étude



électromagnétique peut identifier la localisation, distribution, et profondeur d'objets enfouis ainsi que l'étendue de la contamination. Cette méthode fournit des données qui couvrent toute la superficie du site, contrairement aux études conventionnelles qui ne produisent que des échantillons ponctuels. L'interprétation en chantier des données permet également de s'adapter aux conditions particulières du site.

En mars 1991, la technique d'induction électromagnétique fut approuvée par Environnement Canada et fait maintenant parti des procédures recommandées par Environnement Canada⁴ pour la caractérisation des sites contaminés.

Relevés d'induction électromagnétique

Le principe d'utilisation de l'induction électromagnétique pour détecter des contaminants sous terre se base sur le fait que des produits chimiques présents dans le sol produisent des mesures anormales de conductivité électrique quand comparés aux données des sols voisins, non-contaminés.

Avant d'effectuer les relevés électromagnétiques, une grille de référence est établie à travers le site. Une ligne de contrôle, généralement nord-sud ou est-ouest, est tracée à l'aide d'instruments d'arpentage. Les points d'échantillonnage sont alors établis et marqués tous 3 à 10 m.

Les mesures de conductivité en chantier sont effectuées avec des appareils EM-31 DL et EM-38. Les configurations utilisées sont telles que la portée maximale est de 3 et 6 m de profondeur pour le EM-31 DL et de 0,75 et 1,5 m pour le EM-38. Les instruments mesurent les composantes de quadrature et en-phase du champ électromagnétique. La composante de quadrature est directement reliée à la conductivité du terrain tandis que la composante en-phase mesure sa capacité magnétique. Ainsi, cette dernière permet de localiser des objets métalliques enfouis comme des réservoirs, des barils, ou des tuyaux.

⁴ "Management of Underground Petroleum Storage Tanks at Federal Facilities In Ontario", F. D'Addario, Environment Canada, March 1991



Les données sont prises à intervalles réguliers de façon que les mesures ne seront espacées de plus de 2 mètres. Les données sont enregistrées électroniquement permettant ainsi l'examen des mesures en chantier. Des anomalies apparentes peuvent ainsi être immédiatement évaluées de plus près.

Les mesures de conductivité sont enregistrées électroniquement par un capteur Omnidata qui permet le transfert via RS-232 à un micro-ordinateur. Ces données sont ainsi interprétées et analysées sur un ordinateur qui produit les contours de conductivité pour le site à l'étude. Les contours présentent des zones d'anomalies (conductivité très élevée ou très forte résistivité) qui, après interprétation, peuvent représenter les aires de probable contamination. Il est donc possible de placer, stratégiquement, des forages ou fouilles afin de cueillir des échantillons des sols contaminés qui sont analysés, de calibrer les résultats d'induction électromagnétique à partir des résultats d'analyses chimiques, et de déterminer la profondeur de la contamination.

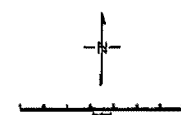
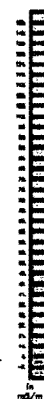
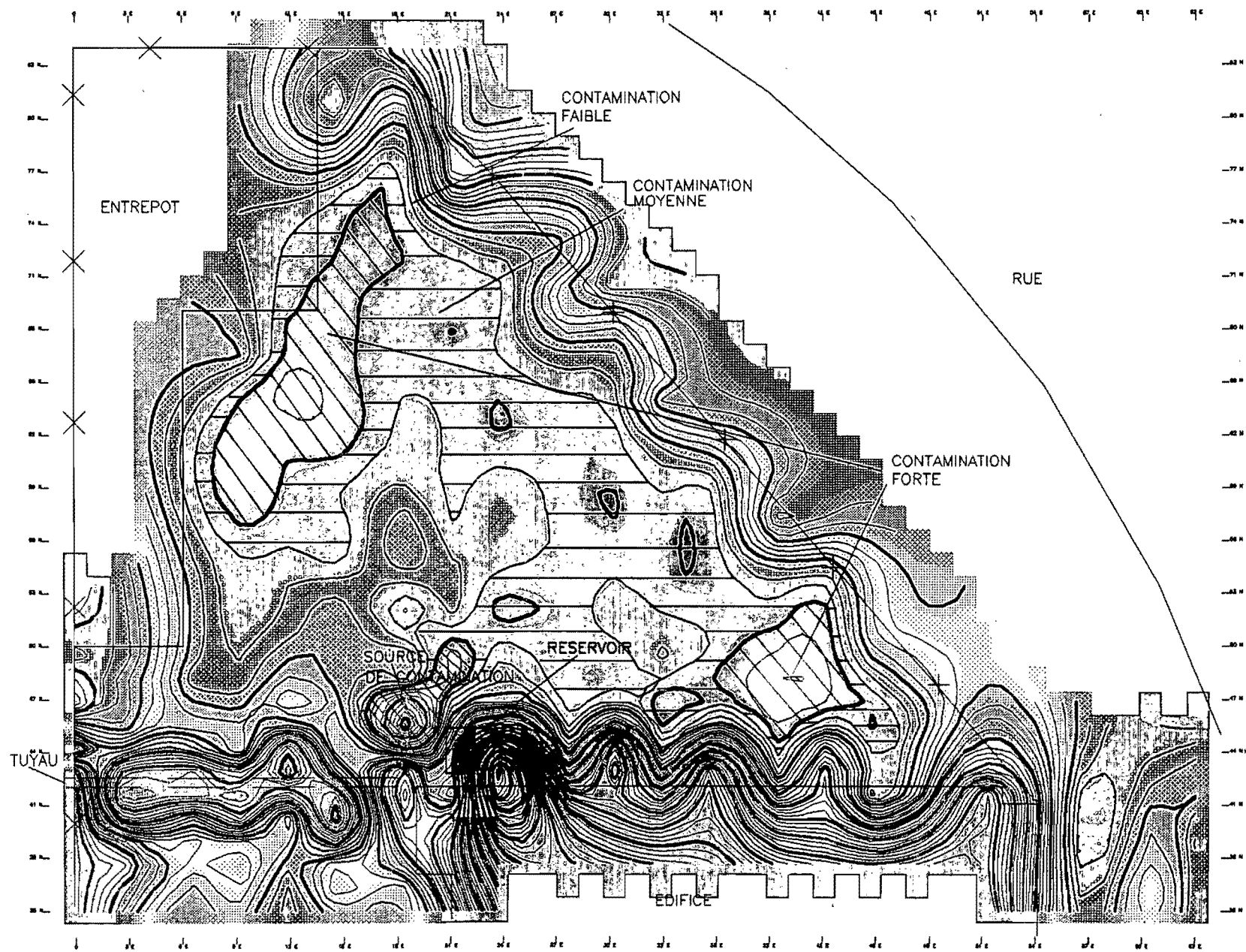
Un exemple de carte montrant des résultats typique d'une étude électromagnétique est présenté à la page suivante.

CONCLUSION

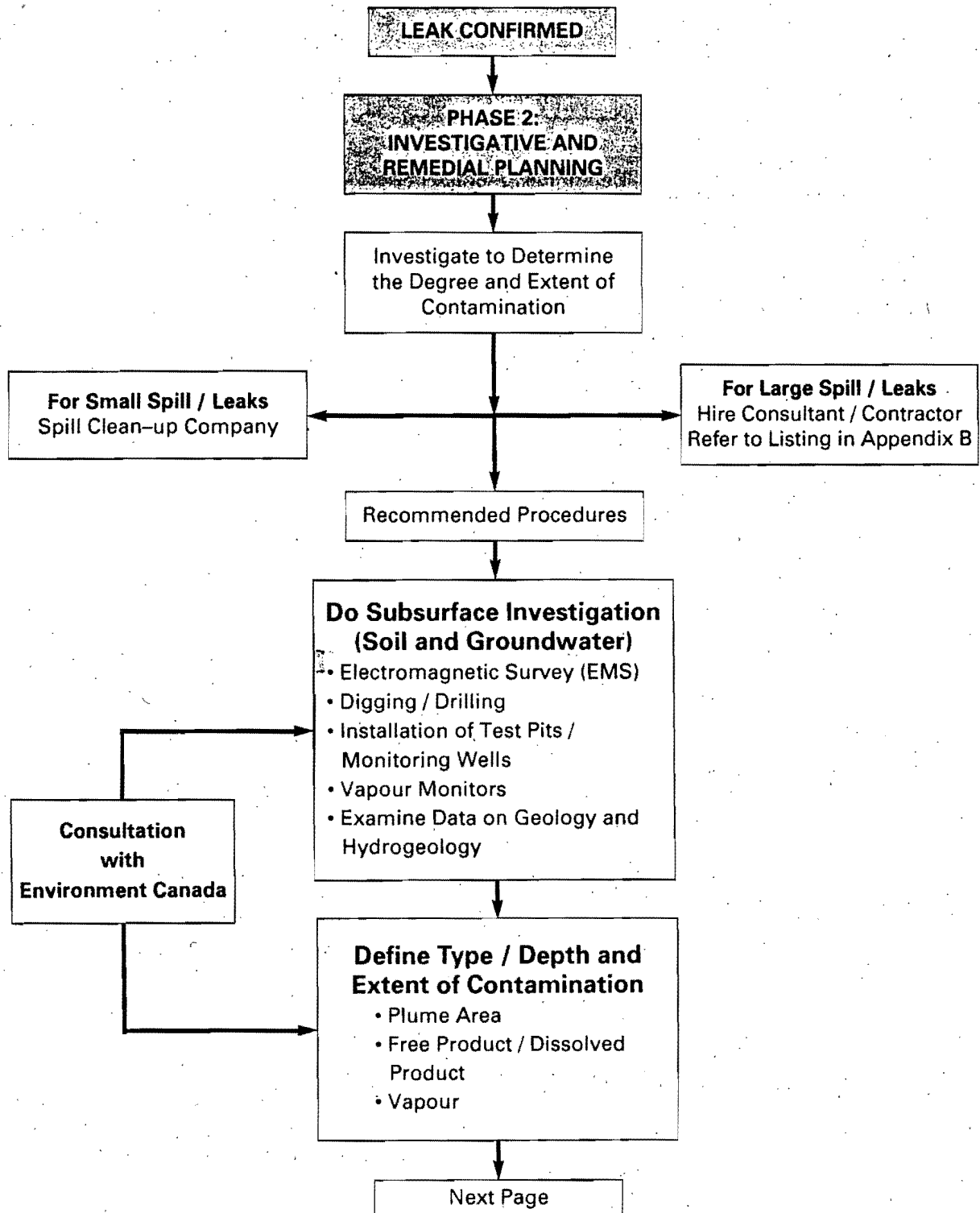
Un extrait du document d'Environnement Canada⁵ est présenté dans les pages qui suivent. Il est important de constater que, dans la section qui décrit la caractérisation des sols et de l'eau souterraine ("Sub-Surface Investigation"), l'étude électromagnétique est exigée avant d'effectuer les sondages (forages ou fouilles).

Si une fuite est donc soupçonnée à un site où se trouve un ou plusieurs réservoirs souterrains, il est donc nécessaire de procéder aux étapes décrites à la page qui suit afin de déterminer l'ampleur et la sévérité du problème.

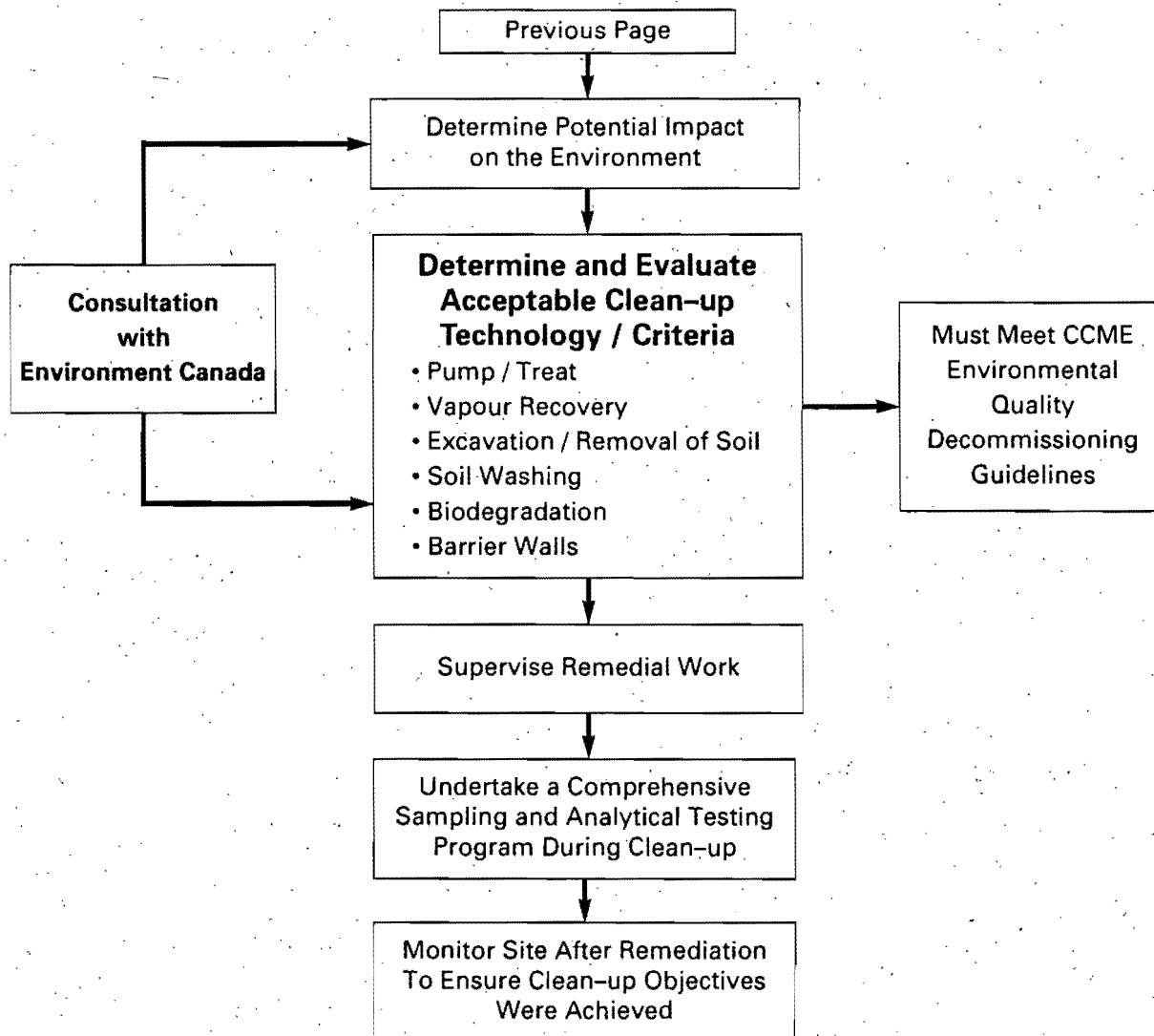
⁵ "Management of Underground Petroleum Storage Tanks at Federal Facilities in Ontario" F. D'Addario, Environment Canada, March 1991

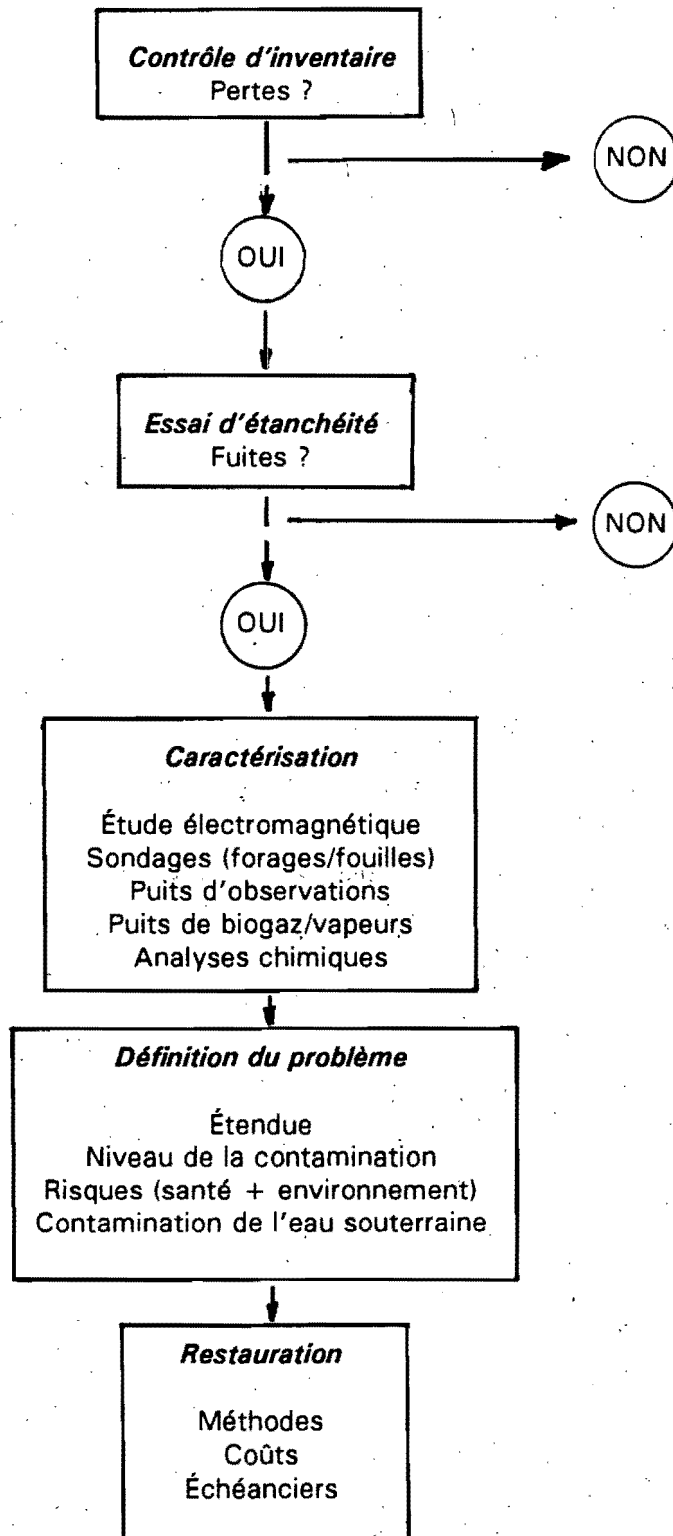


Part 6.3.2 – Site Investigation and Assessment



Part 6.3.2 – Site Investigation and Assessment (Continued)





***THE MANAGEMENT OF STORAGE TANKS
AT FEDERAL FACILITIES***

Présenté par:

Kelly Karr
ingénieur de programme
Division du pétrole, du gaz et de l'énergie

*Environnement Canada
novembre 1991*

November 1991
K. Karr
Head, Oil & Gas Section
Environment Canada

The Management of Storage Tanks at Federal Facilities

In 1988, the Canadian Council of Ministers of the Environment (CCME) published an Environmental Code of Practice for UST Containing Petroleum Products.

The CCME Code of Practice, however is only a national model code, like the National Fire Code. It does not become a regulation, unless adopted by a regulatory authority.

It was the intention of Environment Canada to turn the CCME Code into a regulation by identifying the responsible regulatory authority, adding the appropriate dates and timeframes and making the Code a regulation under Part 4 Section 51(2) of the Canadian Environmental Protection Act (CEPA).

However, the Department of Justice informed us that CEPA was poorly worded and that, as written, Environment Canada does not have a clear mandate to regulate storage tanks -- other than waste oil tanks.

In addition, resource constraints and other departmental priorities have caused Environment Canada to reduce its leadership activities on the LUST issue for the past 2-3 years.

In the meantime the CCME National Tasking Force has been addressing UST systems containing allied products (such as alcohols, paint thinners) and aboveground storage tank systems.

The department does have the authority to publish a CEPA Section 53 guideline. Legal opinion from our departments, based on the Federal Environmental assessment case, is that CEPA guidelines may be binding on Federal departments and agencies.

Consequently, draft #2 of a CEPA Guideline for underground storage tanks systems containing petroleum products and draft #1 for aboveground storage tank systems containing petroleum products is issued for comment.

Highlights of Proposed CEPA UST Guideline

For specific requirements, the actual CEPA guideline should be referred to:

- Registration required with the provinces in 1992, not Environment Canada.
- Site Classification - Class A or B
- NEW installation requirements:

Motor Fuels (Class A)

- secondary containment tanks and piping, interstitial leak detection
- except single wall piping with a single vertical check valve
- overfill protection
- spill container around fill pipe
- spill container under dispenser

- line leak detector interlocked to shutoff the pump for turbine pump systems
- tight fill connections (except where product is pumped into a storage tank)

Motor Fuels (Class B)

- same as class A, except it is acceptable to install single wall tanks with acceptable leak detection.

Waste oil tank

- secondary containment of tanks only, not piping
- spill container required at fill point
- suction pipe with leak-tight connection

Heating oil, diesel for emergency generators

- secondary containment of tanks and piping required

Allied products

- secondary containment with interstitial leak detection for storage tanks and piping

• Upgrading existing installations

- Precision leak test or add acceptable leak detection to unprotected steel tanks greater than 10 years old by December 1, 1993

- Upgrade or replace storage tank systems:

25 years old or greater, before.....May 31, 1994

20-24 years old or greater, before.....May 31, 1995

10-19 years old or greater, before.....May 31, 1996

0-9 years old or greater, before.....May 31, 1997

- Tanks greater than 45,000 litres and greater than 25 years old may be upgraded rather than automatically removed.
- Existing storage tanks at class A sites do not need to be replaced by a secondary containment system. Upgrading with leak detection and cathodic protection of steel tanks, plus overfill and spill containers is an acceptable upgrade.
- Existing piping at class B sites does not need to be replaced with a secondary containment system, but precision line leak detection with automatic shut-off must be added for motor fuel systems.

• Maintenance and Operations

- Improved record and maintenance of equipment is required.
- Precision leak test results shall be reported to Environment Canada.

• Tank closure

- Storage tanks should normally be removed within 2 years of being withdrawn from service rather than abandoned in place.

Highlights of CEPA Aboveground Storage Tank Guideline

For specific requirements refer to the CEPA Guideline

- Registration
 - required by end of 1993 with provinces that have a registration program, or Environment Canada if they do not. (tanks with capacities greater than 4,000 litres or aggregate total at site of 4,000 litres).
- Site Classification
 - no site classification
- New installations
 - secondary containment - either impermeable lined dike under tank or a double bottom tank floor
 - overfill alarms for many systems
 - floating roofs required for some storage tanks
 - some new designs meeting ULC standards are acceptable
- Existing installations
 - upgrade with 10 years for shop fabricated storage tanks
 - upgrade with 15 years for field-erected storage tanks.
- Operation and Maintenance
 - maintenance and record keeping is required for oil-water separators
 - periodic internal and external inspections are required.

REPROTECH (1989) INC.
(514) 282-9521

SESSION III

LES SITES CONTAMINÉS

**LE PROGRAMME NATIONAL D'ASSAINISSEMENT
DES LIEUX CONTAMINES**

Présenté par:

Breda Nadon
directrice
Division Assainissement industriel

→ *Classification nationale de
sol.
André Feltham*

**Direction de la Protection de l'Environnement
Environnement Canada
1991**

LE PROGRAMME NATIONAL D'ASSAINISSEMENT DES LIEUX CONTAMINÉS

**Richard St-Germain, ing. MBA
Environnement Canada
Direction de la protection de l'environnement
Région du Québec**

Introduction

Un programme d'assainissement des lieux contaminés pouvant menacer la santé publique et l'environnement a été élaboré sous l'égide du Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME) suite à la réunion tenue le 19 octobre 1989 à Charlottetown, Nouvelle-Écosse.

Toutes les provinces ont alors convenu d'adopter, dans les meilleurs délais, les mesures législatives nécessaires afin de faire restaurer la plupart des terrains contaminés selon le principe du "pollueur-payeur". En contrepartie, le gouvernement fédéral s'est engagé à mettre un montant de \$100 millions à la disposition des provinces, sur une période de cinq ans, afin de favoriser la restauration des terrains contaminés orphelins à risques élevés. Un budget fédéral de \$25 millions sera également disponible en vue de supporter des projets de développement et de démonstration de techniques d'assainissement de lieux contaminés, qu'ils soient orphelins ou non.

Dans une optique de partenariat, la participation fédérale a été fixée à 50% du coût total de chaque projet jugé admissible, les fonds devant être répartis entre les différentes provinces selon le pro-rata de la population canadienne. Des ententes bilatérales relativement au financement conjoint des projets d'assainissement des lieux contaminés orphelins et de développement technologique ont été ratifiées à ce jour par les gouvernements de la Colombie Britannique, de l'Alberta, de l'Ontario, du Québec, du Nouveau-Brunswick et de la Nouvelle-Écosse.

Parallèlement aux deux volets coopératifs avec les gouvernements provinciaux, un budget additionnel de \$25 millions a été réservé par le gouvernement fédéral pour l'assainissement de ses propriétés. Sous certaines conditions, les ministères et organismes fédéraux pourront avoir accès au fonds afin de couvrir un maximum de 50% des coûts de caractérisation et de restauration de leurs terrains contaminés, ce qui représente des interventions d'assainissement de l'ordre de \$50 millions pendant la durée du programme.

Modalités de fonctionnement

Un groupe de travail a été formé par le CCME pour administrer les volets coopératifs du programme national d'assainissement des lieux contaminés. Il comporte un représentant de chaque province ou territoire et est présidé par Environnement Canada. C'est à l'intérieur de cette structure qu'une entente cadre a été élaborée pour la mise en oeuvre du programme et que des outils communs, comme un système national de classification et des critères de qualité qui sont décrits plus loin, ont été développés.

Des ententes bilatérales entre le Canada et chaque province ou territoire doivent être conclues afin de définir les modalités de financement et les responsabilités administratives de chaque partenaire. Un comité de gestion constitué d'un représentant d'Environnement Canada et du gouvernement provincial ou territorial a ainsi le mandat de réviser et d'approuver l'inclusion, sous forme d'annexes aux ententes, les différents projets convenus avec une brève description et une prévision des montants à être engagés.

Contrairement aux ententes négociées avec les autres provinces qui couvrent l'ensemble du programme, des ententes séparées ont été ratifiées par le gouvernement du Québec pour ce qui est des volets de restauration des lieux contaminés orphelins ainsi que de développement et de démonstration des techniques d'assainissement pour des raisons de fonctionnement interne au ministère de l'Environnement du Québec. Malgré certaines différences au niveau des modalités de mise en oeuvre, notamment sur les mécanismes de versement des contributions fédérales, toutes les ententes ont toutefois une portée identique au plan du partage des responsabilités entre les partenaires.

Les gouvernements provinciaux et territoriaux demeurent entièrement responsables d'identifier les lieux contaminés sous leur juridiction et maîtres d'oeuvre des travaux de caractérisation ou de restauration à effectuer. Dans un tel contexte, les rôles du gouvernement fédéral sont essentiellement d'assurer le financement des projets, l'application du processus fédéral d'examen et d'évaluation des impacts environnementaux ainsi que le respect des objectifs nationaux d'assainissement en matière de lieux contaminés. Les contributions fédérales pourront être remboursées sur une base rétroactive lorsque les travaux visés auront été complétés ou bien transférées de façon progressive pendant leur déroulement sur présentation des factures justificatives. La province versera alors à ses fournisseurs, pour le compte du Canada, les sommes couvrant l'ensemble des biens et des services acquis.

LE PROGRAMME NATIONAL D'ASSAINISSEMENT DES LIEUX CONTAMINÉS

**Richard St-Germain, ing. MBA
Environnement Canada
Direction de la protection de l'environnement
Région du Québec**

Introduction

Un programme d'assainissement des lieux contaminés pouvant menacer la santé publique et l'environnement a été élaboré sous l'égide du Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME) suite à la réunion tenue le 19 octobre 1989 à Charlottetown, Nouvelle-Écosse.

Toutes les provinces ont alors convenu d'adopter, dans les meilleurs délais, les mesures législatives nécessaires afin de faire restaurer la plupart des terrains contaminés selon le principe du "pollueur-payeur". En contrepartie, le gouvernement fédéral s'est engagé à mettre un montant de \$100 millions à la disposition des provinces, sur une période de cinq ans, afin de favoriser la restauration des terrains contaminés orphelins à risques élevés. Un budget fédéral de \$25 millions sera également disponible en vue de supporter des projets de développement et de démonstration de techniques d'assainissement de lieux contaminés, qu'ils soient orphelins ou non.

Dans une optique de partenariat, la participation fédérale a été fixée à 50% du coût total de chaque projet jugé admissible, les fonds devant être répartis entre les différentes provinces selon le pro-rata de la population canadienne. Des ententes bilatérales relativement au financement conjoint des projets d'assainissement des lieux contaminés orphelins et de développement technologique ont été ratifiées à ce jour par les gouvernements de la Colombie Britannique, de l'Alberta, de l'Ontario, du Québec, du Nouveau-Brunswick et de la Nouvelle-Écosse.

Parallèlement aux deux volets coopératifs avec les gouvernements provinciaux, un budget additionnel de \$25 millions a été réservé par le gouvernement fédéral pour l'assainissement de ses propriétés. Sous certaines conditions, les ministères et organismes fédéraux pourront avoir accès au fonds afin de couvrir un maximum de 50% des coûts de caractérisation et de restauration de leurs terrains contaminés, ce qui représente des interventions d'assainissement de l'ordre de \$50 millions pendant la durée du programme.

Modalités de fonctionnement

Un groupe de travail a été formé par le CCME pour administrer les volets coopératifs du programme national d'assainissement des lieux contaminés. Il comporte un représentant de chaque province ou territoire et est présidé par Environnement Canada. C'est à l'intérieur de cette structure qu'une entente cadre a été élaborée pour la mise en oeuvre du programme et que des outils communs, comme un système national de classification et des critères de qualité qui sont décrits plus loin, ont été développés.

Des ententes bilatérales entre le Canada et chaque province ou territoire doivent être conclues afin de définir les modalités de financement et les responsabilités administratives de chaque partenaire. Un comité de gestion constitué d'un représentant d'Environnement Canada et du gouvernement provincial ou territorial a ainsi le mandat de réviser et d'approuver l'inclusion, sous forme d'annexes aux ententes, les différents projets convenus avec une brève description et une prévision des montants à être engagés.

Contrairement aux ententes négociées avec les autres provinces qui couvrent l'ensemble du programme, des ententes séparées ont été ratifiées par le gouvernement du Québec pour ce qui est des volets de restauration des lieux contaminés orphelins ainsi que de développement et de démonstration des techniques d'assainissement pour des raisons de fonctionnement interne au ministère de l'Environnement du Québec. Malgré certaines différences au niveau des modalités de mise en oeuvre, notamment sur les mécanismes de versement des contributions fédérales, toutes les ententes ont toutefois une portée identique au plan du partage des responsabilités entre les partenaires.

Les gouvernements provinciaux et territoriaux demeurent entièrement responsables d'identifier les lieux contaminés sous leur juridiction et maîtres d'oeuvre des travaux de caractérisation ou de restauration à effectuer. Dans un tel contexte, les rôles du gouvernement fédéral sont essentiellement d'assurer le financement des projets, l'application du processus fédéral d'examen et d'évaluation des impacts environnementaux ainsi que le respect des objectifs nationaux d'assainissement en matière de lieux contaminés. Les contributions fédérales pourront être remboursées sur une base rétroactive lorsque les travaux visés auront été complétés ou bien transférées de façon progressive pendant leur déroulement sur présentation des factures justificatives. La province versera alors à ses fournisseurs, pour le compte du Canada, les sommes couvrant l'ensemble des biens et des services acquis.

La restauration des lieux contaminés orphelins

Un lieu contaminé sera considéré comme étant admissible à l'intérieur du volet orphelin du programme dans la mesure où les propriétaires ou les responsables de la contamination ne seront pas disposés ou capables financièrement de prendre les mesures d'assainissement en temps opportun, occasionnant dans l'intervalle des risques élevés pour la santé publique ou l'environnement. Le fonds de contingence de \$100 millions du gouvernement fédéral permettra aux provinces de financer plus rapidement les interventions requises et d'entreprendre ensuite des démarches légales afin de récupérer, dans la mesure du possible, les sommes investies par les gouvernements.

Une fois que le caractère orphelin d'un terrain a été confirmé, des travaux préliminaires de caractérisation doivent être entrepris par la province pour lui permettre d'utiliser le système national de classification et d'établir les priorités d'intervention. Les lieux pouvant présenter des risques élevés pour la santé publique et l'environnement devraient être restaurés en priorité dans le cadre du programme. Les terrains contaminés ne présentant que des contraintes à long terme au niveau de leurs utilisations éventuelles pourraient ne faire l'objet de travaux d'assainissement que lorsqu'un promoteur sera intéressé à en assurer le développement.

De plus, les dépenses qui sont afférentes à la caractérisation d'un lieu contaminé ne seront remboursables dans le cadre de l'entente que dans la mesure où des travaux de restauration sont effectivement entrepris. Ainsi, les versements effectués à ce chapitre devraient normalement s'effectuer de manière rétroactive, sauf si le comité de gestion est convaincu au départ que la restauration sera bien complétée avant la fin de l'entente et qu'il est par conséquent justifié d'avancer les fonds nécessaires.

Une évaluation des progrès réalisés dans la mise en oeuvre de la présente entente doit être présentée aux ministres le 30 avril de chaque année, incluant un plan de travail décrivant les opérations de restauration à entreprendre au cours des exercices financiers à venir ainsi que les prévisions budgétaires afférentes. Dans les six mois suivant la fin des opérations de restauration sur un des lieux énumérés en annexe de l'entente, un rapport final doit également être soumis aux ministres dans lequel sera décrit la nature des travaux exécutés, les coûts afférents, le degré d'efficacité dans l'atteinte des objectifs d'assainissement, les problèmes résiduels ou les restrictions imposées quant à l'utilisation future du lieu en question.

Le volet de développement technologique

Comme dans le cas des lieux orphelins, les projets acceptés par le comité de gestion feront l'objet d'annexes à l'entente. Des accords spécifiques de financement devront aussi être signés pour chaque projet afin de tenir compte de la contribution de tous les partenaires impliqués (industries, universités...).

De manière générale, les contributions fédérales pourront être versées au gouvernement provincial selon l'avancement des travaux, ce dernier devant ensuite effectuer les paiements requis au promoteur principal pour le compte du Canada. Toutefois, le gouvernement fédéral, particulièrement l'un de ses instituts de recherche, pourrait agir comme autorité contractante sur certains projets si cela était jugé opportun par le comité de gestion.

Le volet fédéral d'assainissement

Les conditions d'admissibilité au volet fédéral d'assainissement sont similaires dans l'ensemble à celles qui prévalent pour la restauration des lieux orphelins. Lorsque les responsables de la contamination d'un terrain fédéral ne peuvent être identifiés ou qu'ils sont incapables financièrement d'assumer les coûts des mesures d'assainissement, les ministères et les organismes fédéraux concernés (à l'exception des sociétés de la couronne apparaissant à l'annexe III de la loi sur l'administration financière fédérale) peuvent avoir accès au fonds de \$25 millions qui a été réservé à cet effet.

Les contributions sont limitées de façon générale à 50% du coût des mesures d'assainissement, avec un plafond de \$100,000 par site pour fins de caractérisation. Une entente administrative spécifiant les responsabilités de chaque partenaire ainsi que les modalités de financement devra être conclue entre Environnement Canada et l'organisme fédéral concerné, incorporant en annexe une description du lieu contaminé, des mesures d'assainissement convenues et des budgets engagés sur les différentes années fiscales.

Chaque ministère fédéral demeure entièrement responsable d'identifier ses lieux contaminés et maître d'oeuvre des travaux de caractérisation ou de restauration qui devront être entrepris. Les rôles d'Environnement Canada à ce chapitre sont de fournir un support technique, de réviser et d'approuver les demandes de financement, d'effectuer un suivi des travaux et d'assurer l'atteinte des objectifs nationaux d'assainissement.

Le développement d'outils communs

Afin de mettre en oeuvre le programme sur une base nationale, le développement de certains outils communs a été nécessaire. Des comités techniques regroupant des représentants de chaque province ont ainsi été constitués, sous l'égide du CCME, afin de proposer un système national de classification des lieux contaminés et des critères environnementaux de qualité. Ces outils permettent d'établir les priorités d'intervention, d'évaluer la portée de la contamination et d'établir les objectifs d'assainissement en fonction des utilisations prévues de manière uniforme à travers le pays.

Une revue des outils existants dans les différentes provinces canadiennes et ailleurs dans le monde a d'abord été effectuée. De manière intérimaire, on a effectué une sélection des critères environnementaux de qualité jugés les plus valables sur le plan scientifique, principalement à partir de ceux élaborés au Québec, en Ontario, en Colombie Britannique et aux Etats-Unis.

On a retenu une première série de critères d'évaluation correspondant au bruit de fond ou aux limites de détection de différents contaminants dans l'eau et dans le sol. Au dessus de ces niveaux, des études additionnelles doivent généralement être envisagées afin de déterminer l'étendue et la portée de la contamination identifiée, de même que la nécessité et l'urgence d'entreprendre des mesures d'assainissement. Même si aucune intervention particulière n'est recommandée dans le cas contraire, ces critères ne doivent toutefois pas être interprétés comme des niveaux au dessous desquels une action de contamination pourrait éventuellement être tolérée.

Des critères de restauration sont également proposés en fonction des utilisations prévues sur un terrain contaminé. Des valeurs sont ainsi retenues pour les usages de type agricole, récréatif/résidentiel et commercial/industriel au niveau des sols. En ce qui concerne l'eau, des critères en fonction de l'alimentation en eau potable, l'alimentation en eau du bétail, l'irrigation et la protection de la vie aquatique (eau douce) sont par ailleurs mis de l'avant.

Ces critères demeurent génériques et ne tiennent pas compte des conditions particulières à chaque terrain contaminé. Reconnaisant le besoin de développer des objectifs d'assainissement plus spécifiques dans certaines circonstances, des lignes directrices pour la réalisation d'évaluations de risques sont également en préparation afin de permettre la définition de tels critères d'une manière consistante à l'échelle nationale.

De son côté, le système national de classification vise à permettre l'évaluation des priorités d'intervention de façon systématique et rationnelle en se fondant sur les impacts, réels ou potentiels, des lieux contaminés sur la santé publique ou l'environnement. Le but n'est pas d'effectuer une analyse quantitative des risques mais plutôt de pondérer les informations disponibles afin d'effectuer un classement préliminaire aux fins du programme.

Ainsi, avant d'accorder un support financier à des projets dans le cadre des volets de restauration des lieux contaminés orphelins ou des propriétés fédérales, le système de classification sera utilisé afin de déterminer s'il s'agit effectivement d'interventions prioritaires et permettre la meilleure allocation des ressources disponibles. En l'absence d'un accord au sein du groupe de travail du CCME au sujet du maintien d'un inventaire de l'ensemble des lieux contaminés au Canada, chaque province ou territoire est toutefois libre d'utiliser d'autres systèmes de classification à l'intérieur de sa juridiction. Le gouvernement fédéral a de son côté l'intention de l'appliquer à l'ensemble des lieux fédéraux contaminés au Canada.

Des formulaires ont été développés afin de faciliter la compilation des informations nécessaires à l'utilisation du système de classification, à savoir des données générales sur la nature des contaminants et sur les répercussions possibles sur les personnes ou le milieu par l'intermédiaire des principales voies d'exposition (eau, air, sol). Même si on laisse place sur quelques aspects au jugement professionnel de l'utilisateur, les essais qui ont été réalisés par différents utilisateurs sur les mêmes sites témoignent de résultats homogènes et constants sur le classement final.

De façon générale, les données requises par le système de classification devraient normalement être disponibles sans avoir besoin d'entreprendre une caractérisation détaillée du terrain contaminé. Certaines données de base sur le plan hydrogéologique impliquent néanmoins des relevés sur le terrain ou une connaissance du contexte régional à partir de d'autres études. D'ailleurs, l'utilisateur du système devrait normalement avoir visité le site au préalable.

Le total des différents facteurs d'évaluation retenus permet de classer les lieux contaminés selon la probabilité que des interventions (ex: caractérisation détaillée, gestion des risques, travaux de restauration...) s'avèrent requises afin de répondre aux préoccupations identifiées. Lorsque les données sont insuffisantes pour utiliser le système, le résultat obtenu identifie le lieu comme "non classé". Dans ces circonstances, il faut évidemment entreprendre les démarches nécessaires pour obtenir les données manquantes.

Avancement du programme au Québec

Une entente bilatérale relativement à la mise en oeuvre du volet de restauration des lieux contaminés orphelins a été officiellement ratifiée à la fin du mois de mars 1991 par le gouvernement du Canada et celui du Québec. Un accord similaire mais distinct devrait également être conclu au mois de septembre 1991 en ce qui concerne le volet de développement et de démonstration de techniques d'assainissement de lieux contaminés.

Le Québec regroupant environ 25,5% de la population canadienne en 1989 selon Statistiques Canada, les budgets disponibles au cours des cinq années du programme sont répartis entre les volets de restauration des lieux contaminés orphelins et de développement des techniques d'assainissement de la façon suivante:

Distribution des contributions au Québec

Composante du programme	Contributions provinciales	Contributions fédérales	Total des contributions
Volet orphelin	25,500,000\$	25,500,000\$	51,000,000\$
Volet technologique	6,375,000\$	6,375,000\$	12,750,000\$
Total des budgets	31,875,000\$	31,875,000\$	63,750,000\$

Au total, près de \$64 millions de travaux devraient ainsi être financés conjointement d'ici le 31 mars 1995, la ventilation annuelle des contributions fédérales pouvant être adaptée selon les besoins et les priorités du gouvernement du Québec. Compte tenu de l'enveloppe budgétaire disponible, il est raisonnable d'estimer qu'une douzaine de lieux orphelins contaminés pourront être restaurés au Québec, impliquant des interventions conjointes de l'ordre de \$10 millions par année d'ici la fin de l'entente.

Travaux entrepris au Québec en 1990-91

Suite à l'entente fédérale-provinciale ratifiée à la fin du mois de mars 1991 sur la restauration des lieux contaminés orphelins, des contributions fédérales de \$3 millions seront versées au gouvernement du Québec pour la réalisation de \$6 millions de travaux de caractérisation et de restauration sur quatre lieux contaminés orphelins au cours de l'année fiscale 1990-91, soit:

- 1- la compagnie Balmet à Saint-Jean-sur-le-Richelieu;**
- 2- le dépôt de pneus incendiés de Saint-Amable;**
- 3- les terrains du "Vidangeur de Montréal" à Mascouche;**
- 4- les lagunes de Ville Mercier.**

Dans le premier cas, la compagnie BALMET n'a pas donné suite aux ordonnances du ministère de l'environnement du Québec visant la restauration des terrains résidentiels contaminés par ses opérations et a déclaré faillite. La santé publique étant directement menacée, des travaux d'excavation et d'élimination sécuritaire des sols contaminés au plomb sur les terrains localisés autour de l'ancienne usine ont été entrepris au cours de l'automne 1990. Des actions légales se poursuivent toujours afin de récupérer les sommes engagées à cette fin auprès des responsables de la contamination.

Dans le second cas, un incendie s'est déclaré le 16 mai 1990 dans le dépôt de pneus de M. Jean-Paul Mireault à Saint-Amable. Les huiles ainsi que les métaux libérés par la combustion des pneus ont été à l'origine d'une contamination locale des sols, des eaux de surface et des eaux souterraines.

Des travaux de restauration urgents ont été entrepris lors de l'incendie afin de limiter la propagation de la contamination. Des fossés ont été creusés autour du dépôt afin d'intercepter les eaux contaminées et de permettre le pompage, la récupération des huiles et le traitement des eaux. Une étude de caractérisation a également été réalisée afin de déterminer la portée de la contamination et le programme de restauration à privilégier.

Des travaux de caractérisation admissibles ont également été effectués dans le cas des anciennes lagunes de Ville Mercier et des terrains utilisés par la compagnie "Le Vidangeur de Montréal" à Mascouche. Faute d'une entente à ce sujet, aucun projet de développement et de démonstration de techniques d'assainissement n'a été entrepris en 1990-91.

Activités prévues au Québec en 1991-92

Des interventions de près de \$6 millions sont prévues au cours de l'année fiscale 1991-92 sur une série de six lieux contaminés considérés comme étant orphelins aux termes du programme, soit:

- 1- l'ancien parc de résidus Weedon à Fontainbleau;**
- 2- les terrains du "Vidangeur de Montréal" à Mascouche;**
- 3- la décharge contrôlée de Sainte-Marie-Salomé;**
- 4- les ruisseaux Bouchard et Bertrand;**
- 5- le dépôt de pneus incendiés de Saint-Amable;**
- 6- les anciennes lagunes de Ville Mercier.**

Des caractérisations exhaustives doivent être effectuées sur l'ancien lieu d'enfouissement de déchets industriels de Sainte-Marie-Salomée, de même que dans le cas des ruisseaux Bertrand et Bouchard dont les sédiments ont été contaminés par des rejets industriels.

Des plans de restauration devraient être complétés d'ici la fin de la présente année fiscale et certains travaux de restauration pourraient être entrepris dès l'automne 1992 à Sainte-Marie-Salomée. Dans le cas des ruisseaux Bertrand et Bouchard, il est évident que toutes les sources de contamination, localisées autant sur des propriétés provinciales que fédérales, devront avoir été éliminées au préalable.

Dans le dossier de Ville Mercier, des travaux de caractérisation ont été complétés sous les anciennes lagunes de déchets liquides à la fin de la dernière année fiscale, confirmant la présence d'une quantité résiduelle de contaminants organiques. Des travaux d'excavation sont d'ailleurs prévus au cours de l'automne 1991 en vue d'éliminer cette source de contamination.

Parallèlement, des études complémentaires de caractérisation doivent être effectuées en périphérie des anciennes lagunes afin d'évaluer la faisabilité et l'opportunité d'entreprendre d'autres mesures d'assainissement. Il est par ailleurs probable que certains essais pilotes admissibles au volet de développement technologique pourront être initiés au cours de l'année 1992. De manière similaire, des plans et devis de restauration seront élaborés dans le cas du dépôt de pneus incendiés de Saint-Amable. Certains travaux d'assainissement sont prévus sur le site d'ici la fin de l'automne 1991 alors que des essais pilotes devront être effectués afin de déterminer les meilleures techniques à utiliser pour restaurer l'ensemble du terrain contaminé.

Un programme de restauration sera élaboré pendant ce temps pour les lieux contaminés de Mascouche et de Fontainebleau. Selon les budgets qui seront disponibles, certains sols contaminés pourraient être récupérés à Mascouche à l'automne 1991 tandis que la restauration de l'ensemble des deux sites devrait être complétée au cours de l'été 1992.

D'autres lieux contaminés s'ajouteront à la liste au fur et à mesure que leur statut orphelin aura été confirmé et que des travaux de caractérisation préliminaire auront permis d'établir la présence de risques élevés pour la santé publique ou pour l'environnement.

En ce qui concerne le volet de développement et de démonstration de techniques d'assainissement, quatre projets totalisant près de \$2,3 millions ont été retenus jusqu'à maintenant pour fins de financement. L'université Laval est le promoteur de deux de ces projets, le premier portant sur le développement d'un procédé chimique de décontamination par solubilisation des composés organiques sur le site de Ville Mercier, le second visant à évaluer l'applicabilité générale de la pyrolyse sous vide pour la restauration des sols contaminés par des matières organiques.

Les autres projets sont ceux de la compagnie pétrolière Shell, en collaboration avec l'Institut Armand-Frappier (IAF) et la firme de génie-conseil ADS & Associés, ayant pour but de mettre au point un procédé de biotraitement des hydrocarbures à la sablière Thouin, et de la firme Biogénie, en collaboration avec le Conseil national de la recherche du Canada (CNRC) et l'Institut de recherche en biotechnologie de Montréal (IRBM), afin d'évaluer la traitabilité d'un sol contaminé par différents types d'hydrocarbures par le biais d'un système de biodégradation en piles.

D'autres projets sont également à l'étude et il est probable que des appels d'offres soient initiés afin de solliciter de la part des promoteurs de techniques de traitement des solutions à des problématiques particulières.

En vue de mettre à jour l'inventaire des lieux fédéraux contaminés, Environnement Canada a, par ailleurs, entrepris au cours de l'hiver 1991 une recherche systématique des utilisations historiques et des déversements accidentels survenus sur les terrains fédéraux dans la région du Québec afin d'identifier les lieux susceptibles d'avoir été contaminés. Cette initiative aura permis de constituer un dossier sur près de 245 installations fédérales dans la région du Québec et d'identifier un total de 144 propriétés demandant des études additionnelles afin de confirmer le potentiel de contamination, d'utiliser le système national de classification et d'évaluer l'opportunité d'entreprendre des mesures d'assainissement.

Conclusion

Avec les mesures législatives qui seront adoptées par les différentes provinces, la plupart des lieux contaminés au Canada devraient être restaurés selon le principe du "pollueur-payeur". De manière à assurer la restauration rapide de certains lieux contaminés orphelins et à favoriser le développement ainsi que la démonstration de nouvelles techniques d'assainissement, les gouvernements fédéral et provinciaux ont décidé sous l'égide du Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME) de consacrer un montant de \$250 millions sur une période de cinq ans.

Lorsque des interventions seront nécessaires parce que les propriétaires d'un terrain ou les responsables de la contamination ne sont pas disposés ou capables financièrement d'entreprendre les travaux de restauration en temps opportun, des poursuites seront initiées en vue de récupérer, dans la mesure du possible, les sommes investies dans le cadre du programme.

Les projets admissibles seront financés à parts égales dans le cadre d'ententes bilatérales entre le Canada et chaque province qui demeure responsable des lieux contaminés présents sur son territoire et maître d'oeuvre des mesures d'assainissement à entreprendre. Grâce à la formule de partenariat, c'est environ \$64 millions qui pourront être investis au Québec à l'intérieur des volets coopératifs du programme d'ici le 31 mars 1995, soit \$51 millions aux fins de la restauration des lieux contaminés orphelins à risques élevés et près de \$13 millions en vue d'aider le développement ainsi que la démonstration de nouvelles techniques d'assainissement.

Le gouvernement a également réservé un budget de \$25 millions afin de couvrir, sous certaines conditions, 50% des coûts d'assainissement de leurs propriétés contaminées. Des interventions de l'ordre de \$50 millions devraient donc être effectuées à ce chapitre, portant à \$300 millions les budgets qui pourront être engagés dans le cadre du programme d'assainissement des lieux contaminés d'ici la fin des ententes bilatérales.

BIBLIOGRAPHIE

- 1- Angus Environmental Ltd, "Canadian Interim Environmental Quality Criteria for Contaminated Sites", octobre 1990.
- 2- CCME, "Interim CCME Environmental Quality Criteria for Contaminated Sites", par le sous-comité sur les critères environnementaux de qualité des lieux contaminés, février 1991.
- 3- CCME, "Système national de classification des lieux contaminés", par le sous-comité sur la classification des lieux contaminés, mars 1991.
- 4- CCME, "Le programme national d'assainissement des lieux contaminés - Rapport annuel 1990-1991"
- 5- Entente entre le gouvernement du Canada et le gouvernement du Québec concernant la restauration des lieux contaminés orphelins à risques élevés, mars 1991.
- 6- Projet d'entente entre le gouvernement du Canada et le gouvernement du Québec concernant le développement ou la démonstration de techniques d'assainissement de lieux contaminés, août 1991.
- 7- Trow, Dames & Moore, "National Classification for Contaminated Sites - Classification Systems and Users Manuals", décembre 1990.

ETUDE DE CAS: RESTAURATION DU VIEUX-PORT DE CHICOUTIMI

Présenté par:

André Pelletier
ingénieur de programme
Programme national d'assainissement
des lieux contaminés

(texte non reçu au moment de mettre sous presse)

**Direction de la Protection de l'Environnement
Environnement Canada**

1991

RESTAURATION DES SITES AQUATIQUES
FÉDÉRAUX AU QUÉBEC

Conférence présentée par:

Caroll Bélanger
Coordonnateur du programme
d'assainissement des sites
aquatiques fédéraux

Environnement Canada
DPE (DPF)

Rapport sur les projets sédimentaires
au Cap Tourmente ($\approx 1/2$ mi.)

11 décembre 1991

1) - des de la part.

7) - (~~Secteur~~)

→ Secteur Baie / St-Joseph
il y aura caractérisation.

Zone
prioritaire

RESTAURATION DES SITES AQUATIQUES FÉDÉRAUX AU QUÉBEC

Introduction:

Afin de protéger l'écosystème fluvial, le Plan d'Action Saint-Laurent vise non seulement la réduction des rejets toxiques industriels, mais aussi la restauration des sites aquatiques fédéraux dispersés le long du fleuve. Les trois quarts du budget alloué au volet restauration du PASL (un total de 21 millions) sont consacrés au programme d'assainissement de ces sites, le projet de décontamination du canal de Lachine monopolisant à lui seul 10 millions. Ce programme d'envergure, déjà bien amorcé, fait appel à l'innovation technologique et à différentes disciplines des sciences de l'environnement.

Ayant à composer avec des ressources humaines et financières limitées, et compte tenu de la complexité des dossiers, l'équipe en charge du programme d'assainissement des sites fédéraux aquatiques d'Environnement Canada doit faire preuve de créativité et d'originalité dans l'élaboration des scénarios de restauration des sites, un domaine en plein développement.

Pour mener à bien le volet restauration des sites aquatiques fédéraux, une démarche en cinq phases a été arrêtée: l'inventaire et la priorisation, la caractérisation, l'élaboration de scénarios d'intervention, le nettoyage et finalement, le suivi. (voir fig. 1)

La phase de nettoyage demeure toutefois la responsabilité des ministères et agences utilisant les sites fédéraux concernés.

Synthèse des étapes à suivre

PHASE 1:

Inventaire et priorisation

- définition des critères de sélection
- établissement d'un ordre de priorité des sites au moyen d'un système de cotes

PHASE 2:

Caractérisation

- établissement des secteurs
- établissement de critères de qualité
- étude de l'hydrodynamique
- définition de critères de restauration

PHASE 3:

Scénarios d'intervention

- examen de l'aspect hydrodynamique et examen des sources de contamination
- caractérisation fine des secteurs
- élaboration des scénarios

PHASE 4:

Restauration

PHASE 5:

Suivi

Phase 1: Inventaire et priorisation

Comme le fleuve est immense et qu'il est impossible de le décontaminer sur toute sa surface, on a d'abord procédé en 1988-89 à l'inventaire des zones potentiellement contaminées et identifié les sites prioritaires.

Pour permettre l'identification et la hiérarchisation des sites aquatiques fédéraux le long du fleuve, nous avons procédé par étape et défini des critères de sélection. Les sites retenus sont ceux qui répondent aux quatre conditions suivantes:

- . la contamination ou le potentiel de contamination du site est élevé;
- . l'accumulation de sédiments est permanente;
- . les sources de contamination (quelles qu'elles soient) sont ou seront neutralisées (ou réduites à leur minimum) à court ou moyen terme;
- . il n'y a aucune possibilité de restauration naturelle.

Ce premier exercice a conduit à la sélection de 12 sites fédéraux contaminés ou potentiellement contaminés. Par la suite la hiérarchisation des sites a été établie au moyen d'un système de cotes basé sur le degré de contamination du site ou de son potentiel ainsi que sur l'importance et le nombre de ressources et d'usages à préserver à proximité ou sur le site.

Ces sites sont donc retenus comme cibles en vue d'une éventuelle caractérisation.

Phase 2: La caractérisation des sédiments

La première étape ne fut pas nécessaire dans le cas des ports de Montréal, de Québec et de Trois-Rivières, ciblés dès 1988 par le PASL. Situés dans des lieux de transbordements fréquents et en milieux fortement urbanisés, il était évident que ces ports devaient faire l'objet sinon de plans d'intervention, au moins d'une caractérisation.

Quand on parle de caractérisation, on doit comprendre qu'il s'agit de vérifier la teneur en contaminants organiques et inorganiques des sédiments. L'érosion des berges, le ruissellement des eaux de pluie ou de fonte des neiges, les rejets industriels et urbains ainsi que le drainage des terres agricoles constituent des sources de particules sujettes à sédimenter. Pas surprenant alors que l'on cherche à vérifier et quantifier la présence de contaminants tels que le plomb, le mercure, les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) ou les biphényles polychlorés (BPC) dans les sédiments.

Dès 1988-89 nous avons jugé essentiel de dresser un portrait d'ensemble du degré de contamination de ces trois sites et de connaître la distribution des sédiments contaminés.

Les ports furent divisés en plusieurs secteurs en fonction des conditions hydrodynamiques propres à chacun. On en retrouve neuf dans le port de Montréal, treize dans le port de Québec et quatorze dans le port de Trois-rivières.

Pour juger de la qualité des sédiments des ports il a d'abord fallu considérer la teneur normale des sédiments avant leur contamination et ensuite établir des critères de qualité.

Des vérifications ont permis de démontrer que les critères de qualité des sédiments du ministère de l'Environnement de l'Ontario s'appliquent à l'étude des sédiments des eaux fluviales québécoises. Grâce à eux et à la connaissance des teneurs normales, il a été possible de procéder à l'évaluation de la qualité des sédiments aquatiques des ports de Montréal, Québec et Trois-Rivières.

D'autre part, pour délimiter des zones à décontaminer, Environnement Canada a défini des critères de restauration permettant de circonscrire les volumes de sédiments nécessitant une décontamination. On a établi deux limites aux critères de restauration: l'une supérieure et l'autre inférieure. La première tient compte de la résistance des organismes aquatiques face à différents paramètres chimiques. Au-dessus de cette limite, il devra y avoir élaboration de scénarios d'intervention. La seconde définit les niveaux inférieurs visés par la restauration, autrement dit, au-dessous de cette limite la vie aquatique ne devrait être que peu affectée par les contaminants accumulés dans les sédiments.

Compte tenu de l'importance des superficies des zones portuaires, une analyse comparative des résultats de la caractérisation a été effectuée (sept. '90). L'utilisation et l'adaptation d'indices de qualité a permis de prioriser les secteurs d'intervention dans les ports.

Ainsi, les secteurs des ports de Québec et de Montréal nécessitant des interventions ont été précisés. Dans le cas de Québec, des treize secteurs examinés, deux seulement font l'objet de scénarios d'intervention. En ce qui concerne Montréal, six des neuf secteurs furent retenus.

Pour le port de Trois-Rivières, les résultats n'ont pas montré l'existence de secteurs suffisamment contaminés pour justifier une intervention immédiate. Une caractérisation additionnelle viendra toutefois compléter l'exercice et préciser les orientations à prendre pour cette partie du Saint-Laurent.

Phase 3: Scénarios d'intervention

L'élaboration de scénarios d'intervention a été amorcée en octobre 1990.

Cette phase comporte trois étapes dont l'objectif global est de développer un plan d'intervention des sites aquatiques contaminés sous la forme de scénarios d'intervention. Ainsi, pour chaque secteur, on développera un ou plusieurs scénarios en précisant les techniques utilisées, en établissant les coûts et en évaluant le temps requis. Par exemple, plusieurs possibilités pourront s'offrir pour un seul secteur à divers coûts, avec des méthodes de décontamination différentes ou en fonction d'une plus ou moins grande superficie. Présentement en cours de réalisation pour les ports de Québec et Montréal, cette phase est retardée en ce qui concerne le port de Trois-Rivières puisqu'une caractérisation complémentaire s'avère indispensable à une prise de décision.

Pour établir les scénarios d'intervention, nous examinons d'abord l'aspect de l'hydrodynamique et des sources de contamination. Donc, d'une part, nous définissons et cartographions la vitesse des courants et leur direction au-dessus des dépôts et, d'autre part, nous identifions les sources de contaminants et leur contribution à la contamination des fonds.

La seconde étape porte sur la caractérisation fine des secteurs afin d'évaluer les volumes de sédiments contaminés et d'en préciser l'emplacement.

Enfin, une troisième étape permettra l'élaboration de scénarios d'intervention réalistes et pratiques.

Conclusion

Ce bref tour d'horizon rapporte l'essentiel des travaux réalisés dans le cadre du volet restauration du PASL depuis 1988.

La présentation fera aussi état des difficultés rencontrées et des enjeux majeurs reliés à la préparation de scénarios réalistes et pratiques.

L'IMPACT DES LOIS ENVIRONNEMENTALES EN MATIÈRE DE TRANSACTION IMMOBILIÈRE

C. KEENAN LaPIERRE

BLAKELY, GASCON

Montréal, le 11 décembre, 1991

INTRODUCTION

La contamination d'un immeuble donne naissance à des risques juridiques en plus des dangers qu'une telle situation peut représenter pour la santé et l'environnement. L'assainissement, en outre, implique des coûts souvent très élevés, sans parler des dommages pouvant être subis par les personnes dont la propriété ou la santé sont mis en péril par des substances dont les effets sont encore trop peu connus.

Le droit immobilier se caractérise par ses effets à long terme et nous sommes obligés de constater d'ores et déjà, que les déchets laissés un peu partout par ceux qui nous ont précédés reviennent, souvent transformés, produisant des effets encore mal compris sur nous et, dans le futur, sur ceux qui nous succéderont.

Ces dangers, dont nous entendons parler tous les jours, ne peuvent être enrayés, lorsqu'ils surgissent, qu'en y consacrant les sommes voulues pour enlever et disposer des produits contaminants. Ces coûts n'ont parfois aucun rapport avec la valeur de l'immeuble mais ils doivent être supportés ou bien par l'état ou bien par l'un des intervenants dont les rapports avec la propriété contaminée feront naître l'obligation de la nettoyer. C'est le rôle du droit que d'appliquer cette politique sociale, une tâche de plus en plus difficile.

Avec les difficultés que nous avons toujours eues au Canada au niveau du partage des compétences entre les provinces et le gouvernement fédéral, nous devons tous reconnaître que l'environnement offre le parfait champ de bataille puisque peu de domaines touchent à autant d'intérêts: le commerce, la santé, l'industrie, les droits des autochtones, sans parler du fait que plusieurs initiatives ont des répercussions économiques importantes. Comment harmoniser avec tant de dissonance?

La Loi canadienne sur la protection de l'environnement porte spécifiquement sur le contrôle de certaines substances toxiques nommées ainsi que sur les activités relevant

du fédéral. A ces dernières doivent s'ajouter l'importation, l'exportation, l'utilisation de ces substances. Cette loi s'applique également au transport de ces matières dangereuses, à la pollution de l'air et aux déversement dans les océans. Il est à noter qu'au niveau du transport, la province a adopté intégralement la réglementation fédérale ayant comme résultat que les deux niveaux de gouvernement appliquent une législation identique. La Loi canadienne sur la qualité de l'environnement lie tant la Couronne fédérale et ses agents que les provinces.

La Loi sur la qualité de l'environnement, quant à elle, ne lie pas la Couronne fédérale à moins d'une acceptation unilatérale de cette dernière d'être soumise à la loi québécoise. Elle vise entre autres la qualité de l'air, de l'eau, du sol, la survie des espèces, l'évaluation de certains projets, l'octroi de permis et de certificats. Elle ne vise que les activités liées aux substances toxiques soit le transport, l'entreposage, les déversements, etc.

Les conflits et incertitudes entre les deux juridictions sont fort nombreux. Ils tiennent au fait des zones grises créées par l'absence de détermination précise du champs d'application et par conséquent de l'enchevêtrement des deux lois. Ainsi, dans le cas d'un déversement d'une substance toxique prévue par la loi fédérale dans le fleuve Saint-Laurent, tant la loi canadienne que la loi québécoise trouveraient application. En effet, la loi canadienne s'applique sur l'ensemble du territoire canadien lorsqu'une des substances qu'elle vise est déversée alors que le déversement lui-même relève de la loi québécoise. La loi québécoise n'a juridiction que sur la qualité de l'eau. Le lit du fleuve est quant à lui de compétence fédérale. Compliquons les choses. Si le responsable d'un déversement est un agent de la Couronne fédérale, la loi québécoise ne s'appliquera pas.

Dernier exemple. La Couronne fédérale est propriétaire d'un immeuble à bureaux à Montréal où se produit un déversement de substance toxique. Si la substance en est une spécifiquement prévue à la loi canadienne, cette dernière s'appliquera. Quid de l'application de la loi québécoise. Selon certains, elle ne trouverait pas application étant donné le non-assujettissement de la Couronne fédérale aux lois provinciales. D'autres

prétendent que la loi québécoise s'appliquerait sur la base de sa compétence sur la propriété et les droits civils.

Il est primordial de se rappeler qu'avant l'adoption de la Loi sur la qualité de l'environnement (1) ("la Loi") le Québec n'avait aucune législation d'application générale en matière de protection de l'environnement. (2)

Nous sommes aux prises aujourd'hui avec des situations dangereuses et potentiellement coûteuses que la Loi n'a pas voulu jusqu'ici régler de façon catégorique. Le projet de loi 65 (3) a pour but de pallier en partie à cette situation dans la mesure où ses dispositions visent les contaminants déposés aussi bien avant qu'après son entrée en vigueur.

Pour les conseillers juridiques et leurs clients, la répartition ou l'élimination des risques découlant de la contamination d'un immeuble revêt de plus en plus d'importance puisque les conséquences d'une erreur ou même d'une mauvaise décision peuvent entraîner la ruine financière des personnes affectées. La nature et l'étendue des risques dépend de la qualité de la personne visée, du rôle qu'elle occupe en rapport avec la propriété.

Au cours de cette allocution, nous servirons de la distinction de la qualité des intervenants. Nous tenterons d'examiner les risques s'attachant aux personnes suivantes:

- 1) le propriétaire;
- 2) le vendeur;
- 3) l'acquéreur;
- 4) le créancier hypothécaire;
- 5) le locateur;
- 6) le locataire.

Le propriétaire

Aujourd'hui, le simple fait d'être propriétaire d'un terrain contaminé n'engendre pas nécessairement de responsabilité en vertu de la Loi, dont l'un des critères d'intervention est l'émission d'un contaminant dans l'environnement. (4) Par ailleurs, "Cette pseudo-immunité à l'égard du simple propriétaire tombera également dès que cette situation de fait, bien que statique en apparence, entraînera des conséquences dommageables pour l'environnement voisin." (5)

Si ces quelques commentaires doivent surtout traiter des risques attendant aux transactions immobilières, mentionnons toutefois que la responsabilité du simple propriétaire lorsque la contamination s'échappe dans l'environnement trouve sa source dans la Loi (6) et dans le droit civil, où les rapports entre propriétaires voisins sont réglementés de façon parfois détaillée. "Lorsque l'usage du droit de propriété cause à autrui un préjudice qui dépasse la norme généralement admise des inconvénients normaux de voisinage, eu égard aux circonstances, l'usager du droit commet une faute civile dont il devient comptable". (7)

Il convient toutefois de noter qu'en matière de sols contaminés, certaines dispositions de la loi 65 auront pour effet de limiter les droits du propriétaire et même de celui qui n'est aucunement responsable de l'état contaminé de son terrain. Ainsi, lorsque le ministre constatera la présence d'un contaminant dans le sol excédant la quantité ou la concentration prévue par règlement, celui-ci pourra signifier au propriétaire un avis l'informant de l'état des lieux. Cet avis sera enregistré au bureau de la division d'enregistrement où est situé le terrain.

Cet avis n'empêchera pas nécessairement le propriétaire de vendre son terrain mais tout acquéreur éventuel pourra, du fait de l'enregistrement, connaître l'état du terrain qu'il s'apprête à acheter. De plus, l'enregistrement de l'avis aura, à l'égard du propriétaire du terrain, des effets importants. Celui-ci ne pourra pas, à moins d'obtenir l'autorisation du ministre:

- a) changer ou modifier l'usage du sol conformément aux règlements municipaux;

- b) entreprendre des travaux d'excavation ou de construction;
- c) démanteler ses équipements ou bâtiments.

Pour obtenir l'autorisation requise, le propriétaire devra fournir au ministre:

- 1) une étude de caractérisation du sol;
- 2) un programme de décontamination ou de restauration du sol décrivant les travaux et l'échéancier de réalisation;
- 3) la description du changement ou de la modification de l'usage ou des travaux d'excavation, de construction ou de démantèlement suivant le projet à entreprendre.

Or, il faut bien le constater, l'exercice de ce pouvoir d'ordonnance par le ministre aura presque inexorablement les conséquences suivantes: le propriétaire préférera délaisser un terrain qu'il ne peut plus modifier plutôt que de le restaurer à des coûts qui, à coup sûr, excéderont la valeur même du terrain et aucun acheteur ne voudra faire l'acquisition d'un tel terrain ni en assurer l'assainissement. Le Québec comptera ainsi un terrain vacant en plus et, de surcroît, contaminé. S'il y a éventuellement décontamination du site, ce seront les contribuables comme vous et moi qui en défraieront la note, à moins bien entendu, que le pollueur soit identifié et retracé...

Le vendeur

Si le vendeur est celui qui a contaminé la propriété, il ne pourra vendre l'immeuble sans dénoncer cet état de faits à l'acquéreur puisque le Code civil l'oblige à la garantie de ses propres actes. (8) Même si l'acquéreur accepte d'acheter la propriété dans son état contaminé et que l'acte de vente est rédigé de façon à faire paraître que les faits sont connus des deux parties au moment de la transaction, le vendeur ne devrait pas se contenter d'être à l'abri d'une poursuite de la part de son co-contractant. Advenant que, à la suite d'une revente, la propriété faisait l'objet d'un développement résidentiel, même

quelques années plus tard, peut-on être certain que les maladies attribuables à cette contamination ne donneront pas lieu à des poursuites délictuelles, et que ces actions ne seront pas maintenues?

Deux considérations s'imposent: d'abord le devoir moral ou social de ne pas créer une situation dangereuse pour la santé publique et, en second lieu, l'évolution rapide du droit de l'environnement qui tente avec plus ou moins de succès de suivre pas à pas la préoccupation croissante de la population. L'expérience américaine démontre que lorsque le public réclame des lois sévères pour enrayer la pollution des terrains, c'est souvent au "pollueur" qu'on s'adresse pour défrayer les coûts, même au prix de la rétroactivité des lois en certains cas. (9)

Il faut donc considérer la possibilité d'une responsabilité à long terme en plus de celle qui pourrait découler de la transaction immédiate. De par sa nature, cette responsabilité potentielle échappe au contrôle du rédacteur de l'offre de vente ou du contrat de vente; la réduction de ce risque fera appel à des mesures tantôt coûteuses, tantôt originales. Dans la première catégorie, il y a la plus simple et la plus dispendieuse des solutions: décontaminer le site. Toutefois, lorsque la loi et les circonstances n'exigent pas le nettoyage du site avant la vente, le vendeur prudent verra à l'accomplissement des étapes suivantes dans le cadre de sa transaction:

- une étude de caractérisation devrait être préparée par des experts indépendants afin de connaître le plus exactement possible l'état des lieux. Des prélèvements devraient être faits sur le site le plus près possible de la date de la vente. Il s'agit là en quelque sorte d'une "photographie" ou d'un constat quant à l'état des lieux à une date précise, permettant par la suite de déterminer si un contaminant a été déposé avant ou après la vente; (10)

(il est de pratique courante pour un vendeur d'inviter l'acquéreur par une disposition de l'offre à commander une étude de caractérisation et de lui accorder un délai

raisonnable pour ce faire. Le raisonnement veut que si une telle offre est faite et que l'acquéreur choisit de ne pas s'en prévaloir, son action subséquente à la suite de la découverte de la contamination des lieux sera rejetée;)

- l'offre devra contenir des dispositions qui informent l'acquéreur de l'état des lieux, qui déterminent laquelle des deux parties devra commander (et payer) l'étude de caractérisation et qui permettront à l'une ou l'autre des parties d'annuler l'offre dépendant des résultats de l'expertise; (11)
- l'offre devra par la suite prévoir que tous les risques découlant de la condition environnementale des lieux sont assumés par l'acquéreur; c'est la suite logique des vérifications que l'acquéreur a le droit de faire et à un autre niveau il s'agit de l'application du principe général que les fruits de la chose et les risques reliés devraient normalement appartenir à la même personne;
- d'autres dispositions de l'offre devront déterminer laquelle des parties supportera le risque que la propriété se trouve affectée par ce que certains qualifient de "charges administratives". (12) Ce sont les restrictions et empêchements en vertu de règlements de zonage et autres mesures limitant au nom de l'intérêt public l'utilisation qu'un propriétaire peut faire de son immeuble. Le vendeur devra, si l'offre n'y pourvoit pas autrement, déclarer ces charges à l'acquéreur.

"On ne peut reprocher à l'acquéreur son ignorance d'un règlement de zonage; il a droit de présumer que l'immeuble, tel que construit et tel qu'occupé au moment où il achète, est conforme à tous les règlements alors en vigueur. Certes, le vendeur n'est pas tenu envers l'acquéreur des risques apparents d'éviction et l'acquéreur n'est pas censé ignorer une charge établie par la loi générale, mais l'acquéreur n'est pas censé connaître les règlements qui font échec au régime normal de la

propriété en créant des servitudes légales d'urbanisme ou d'embellissement. Ces règlements, que l'état des lieux ne permet pas de soupçonner, obligent à garantie le vendeur qui ne les a pas indiqués à l'acquéreur." (13)

L'acte de vente devrait également renfermer certaines des dispositions de l'offre afin de dénoncer à ceux qui feront des recherches de titres par la suite l'existence de ces faits importants et réduisant ainsi la possibilité pour un vendeur subséquent de tromper son acquéreur quant à la condition des lieux. Par conséquent, l'offre devrait stipuler que les dispositions pertinentes devront être insérées dans l'acte de vente. (14)

L'importance des risques dans une transaction de cette nature devrait inciter les avocats et notaires à rédiger des actes en fonction de la transaction projetée et d'éviter en autant que possible l'utilisation de clauses-types qu'un tribunal pourrait qualifier de "clauses de style". Par exemple, un vendeur qui se croirait protégé par la clause à l'effet que "l'acquéreur accepte l'emplacement dans son état actuel après l'avoir vu et visité et en être content et satisfait" serait sans doute consterné d'apprendre qu'à l'égard des tribunaux qui l'ont interprétée, il s'agit d'une clause de style, donc sans la signification juridique que les mots employés laisseraient supposer. (15)

Puisque la propriété échappe au contrôle du vendeur une fois vendue, il lui sera normalement impossible par la suite de limiter son utilisation. Il arrive souvent que la nature ou le niveau de la contamination soit tel que la propriété pourrait très bien servir à des fins industrielles sans danger, alors qu'il serait dangereux d'en faire l'utilisation à titre résidentiel. Dans un tel cas, outre les précautions qui viennent d'être mentionnées, le vendeur prudent voudra discuter avec son conseiller juridique de la possibilité de limiter l'utilisation future de l'immeuble au moyen de servitudes conventionnelles.

L'avantage d'une servitude est non seulement son caractère de droit réel (ce qui lui permet notamment de produire ses effets en dépit de mutations subséquentes et de

changements de zonage) mais aussi le fait qu'une servitude peut théoriquement être imposée pour une période aussi longue que la durée du risque - à perpétuité s'il le faut. (16)

Si le vendeur sait de façon générale que sa propriété est contaminée sans lui-même avoir causé la contamination, les mêmes considérations s'appliquent et une étude de caractérisation s'impose d'autant plus, car s'il ne faut pas acheter sans vérifier, vendre un immeuble sans contrôler sa condition environnementale laisse au vendeur un risque dont l'étendue et la durée sont inconnues. (17)

Dans le cas du vendeur qui ne connaît pas l'état des lieux, (hormis les cas visés à l'article 1527 C.C.B.-), il pourrait stipuler dans l'offre qu'il ignore s'il y a contamination, mettant ainsi l'acquéreur en garde. La prudence exigera alors que ce dernier fasse vérifier la condition de l'immeuble.

L'acquéreur

Celui qui achète un immeuble accepte que la responsabilité jusqu'alors supportée par un autre (le vendeur) lui soit transférée. Étant, présumons-le, bon père de famille (expression sans doute vétuste et sexiste mais dont l'utilisation se défend par la richesse de son sens), il devra s'assurer que le prix et les conditions de l'achat ne lui font pas supporter des risques hors de proportion avec la jouissance ou l'avantage économique anticipé.

De quelle façon cet acquéreur prudent peut-il se renseigner avant d'arrêter son prix et faire une offre au propriétaire? D'abord en vérifiant auprès des autorités municipales l'utilisation de la propriété dans le passé, et ensuite en vérifiant auprès du Ministère de l'environnement. (18) Une telle vérification pourrait, dans certains cas, impliquer les terrains adjacents à cause de la migration possible de contaminants dans le sol, surtout à travers la nappe phréatique.

L'acquéreur devra évaluer la condition du terrain en fonction de l'utilisation qu'il propose d'en faire afin de s'assurer que la condition environnementale de la propriété ne fera pas obstacle à son projet.

L'étude de caractérisation ou la vérification environnementale permettra à l'acheteur ou au promoteur, par exemple, d'apprécier son actif du point de vue environnemental. En l'absence d'une telle étude, et dans la mesure où le terrain acquis est effectivement contaminé, l'acheteur ou le promoteur risque d'avoir à faire face à des coûts gênants parce que non prévus et à des délais importants.

Il suffira de citer l'exemple de la tour Marathon, située tout près d'ici, et dont la construction tire à sa fin. L'emplacement ayant été occupé anciennement par un terminus d'autobus, son sous-sol était fortement contaminé en hydrocarbures. Le problème ne s'est évidemment révélé aux intéressés qu'au moment des travaux d'excavation. En conséquence de cela, le promoteur s'est vu forcé de déboursier une somme rondelette afin de faire transporter ces sols contaminés dans un lieu d'élimination approprié.

Le conseiller juridique averti devra également prévoir à l'offre non seulement le droit de faire une étude de caractérisation, mais aussi y indiquer la nature de l'utilisation que l'acquéreur propose d'en faire avec un délai suivant la caractérisation pour lui permettre de s'assurer que son projet rencontre les normes et exigences alors en vigueur. Advenant le refus des permissions nécessaires, l'acquéreur pourrait alors résilier l'offre.

La déclaration par l'acquéreur de l'utilisation qu'il entend faire de la propriété et le caractère essentiel de son aptitude aux fins destinées pourraient valoir comme preuve préconstituée permettant à l'acquéreur d'établir plus facilement et sans contradiction son intention et le caractère essentiel de cette considération dans la formation du contrat. L'action en nullité pour vice de consentement serait ainsi facilitée. (19)

S'agit-il de l'acquisition d'une entreprise, les mêmes précautions s'imposent tant à l'égard de l'achat des actifs que des actions de cette entreprise. Dans ce dernier cas, faut-il le rappeler, la personnalité morale se poursuit comme si aucun changement n'était survenu. C'est dire que la personne morale est assujettie à une responsabilité qui prend sa source autant dans les événements présents que passés. La convention d'achat devra donc contenir les représentations et les garanties nécessaires afin de protéger adéquatement l'acquéreur.

Le créancier hypothécaire

L'importance de la condition environnementale d'une propriété du point de vue d'un créancier hypothécaire concerne d'abord la valeur de l'immeuble et par conséquent la valeur commerciale de la garantie donnée en rapport avec le prêt consenti. Cette question trouve sa place dans la présente discussion dans la mesure où l'on cherche à évaluer les risques que la contamination peut créer pour les parties à une transaction immobilière.

Aujourd'hui, aux États-unis, la loi fédérale prévoit la responsabilité du propriétaire dans plusieurs cas pour le coût d'assainissement d'un site contaminé. (20) Plusieurs décisions américaines ont retenu la responsabilité du créancier hypothécaire devenu propriétaire à la suite de "foreclosure" ou dation-en-paiement. (21) Si la Loi au Québec n'a pas jusqu'ici de dispositions équivalentes, le législateur n'aura guère d'autre alternative que de suivre cet exemple si l'assainissement devient une priorité. Si le coût n'est pas imposé aux propriétaires, la société devra le supporter.

Malgré cela, il semble bien que, en pratique, les institutions financières soient sur leur garde lorsqu'elles désirent réaliser leurs garanties. Récemment, une grande institution de Montréal s'est trouvée aux prises avec un problème environnemental. De fait, elle avait prêté quelques millions de dollars à une entreprise dont une partie des opérations consistait à anodiser les métaux. (Le Petit Larousse définit le terme "anodiser" comme étant

2

"l'opération qui consiste à oxyder superficiellement une pièce métallique prise comme anode d'électrolyse en vue d'en améliorer le poli et la résistance à la corrosion"). En considération de ce prêt, la banque s'était fait consentir un nantissement commercial ainsi que des charges flottante et spécifiques sur différents actifs de l'entreprise.

Or, la débitrice cessa à un moment donné d'honorer ses obligations aux termes de l'acte de prêt. La banque, s'apprêtant à prendre possession des biens de la débitrice, procéda à une vérification environnementale qui lui révéla l'état potentiellement dangereux du site. De fait, la débitrice y enfouissait depuis toujours ses déchets contaminés. La banque n'a évidemment pas pris possession des lieux, ni d'ailleurs de la machinerie grevée. Heureusement pour elle, sa débitrice était bel et bien solvable...

De cette expérience, l'institution prêteuse en a certainement tiré une leçon. Il faut s'attendre dans un avenir prochain à ce que tout créancier, quel qu'il soit, durcisse ses positions à l'égard d'un emprunteur présentant des risques et que seul celui qui présentera un bon dossier environnemental pourra bénéficier de conditions avantageuses de financement (pour ne pas dire de financement tout simplement).

Outre les institutions financières et autres prêteurs sur garantie hypothécaire, plusieurs propriétés sont vendues avec un solde de prix de vente payable au vendeur assorti d'une garantie hypothécaire. Dans un cas comme dans l'autre, le droit à la dation en paiement est prévu en faveur du créancier qui, pour protéger sa créance, pourrait être déclaré propriétaire de l'immeuble. S'il y a eu contamination depuis la vente par le créancier, la valeur de la propriété pourrait être sérieusement affectée.

Toujours sous le signe de la prudence, le créancier pourrait, avant de consentir le prêt, exiger une étude de caractérisation comme on exige un certificat de localisation, dans tous les cas où la propriété a servi à des fins pouvant donner lieu de croire à une contamination possible. Les actes d'hypothèque pourraient contenir des dispositions rédigées en fonction des dispositions de la Loi afin d'interdire la contamination de la

propriété au-delà de ce que permettent la loi et les normes du Ministère. (22)

Le propriétaire qui perd son droit de propriété par suite de l'application d'une clause de dation en paiement se trouve en quelque sorte vendeur malgré lui à cause des dispositions de l'article 1592 C.C.B.-C. dont le premier alinéa se lit comme suit:

"1592. La dation d'une chose en paiement équivaut à vente et rend celui qui la donne ainsi sujet à la même garantie."

Les commentaires au sujet de la responsabilité du vendeur s'appliquent donc au propriétaire dans le contexte d'une dation en paiement.

Le locateur

L'obligation première du locateur est de procurer la jouissance paisible des lieux au locataire. (23) Les tribunaux reconnaissent à ce dernier le droit d'exercer un recours en dommages-intérêts, en diminution du loyer ou en résiliation du bail dans le cas où la propriété est polluée par exemple par des mauvaises odeurs, par le bruit ou par le monoxyde de carbone. (24)

Il semble que la loi n'impose pas au locateur l'obligation de vérifier périodiquement les lieux loués afin de s'assurer de l'absence de contaminants, bien que ces visites pourraient être profitables au locateur. Par contre, le locateur qui connaît l'état de contamination de son terrain et qui n'agit pas verrait à coup sûr sa responsabilité engagée sous l'article 20 de la Loi.

Le locateur pourrait également exiger de son locateur un dépôt en garantie du remboursement d'au moins une partie des coûts de décontamination, le cas échéant.

Le locataire

Sa position ressemble à celle du propriétaire en ce qu'il possède la propriété louée et peut l'utiliser conformément au bail. L'article 20 de la Loi s'applique sans tenir compte de la nature des droits qu'on peut avoir à l'égard d'une propriété. Une étude de caractérisation devrait être faite pour les fins suivantes:

- pour vérifier s'il y a danger pour les occupants;
- pour constater la présence de contaminants à la date du bail;
- pour s'assurer que l'utilisation projetée est permise.

Les recours

Hormis certaines dispositions exceptionnelles, la Loi ne vient pas se substituer au droit civil lorsqu'une personne se croit lésée par une activité polluante. (25) La nature des recours curatifs qu'une personne pourra exercer, (par opposition aux recours préventifs par voie d'ordonnance ou d'injonction) découlera du contexte juridique dans lequel se trouvent les parties en cause. D'abord, lorsqu'il n'y a pas de relation contractuelle entre les parties, la victime pourra déterminer l'opportunité d'intenter un recours basé sur les rapports entre voisins.

"It is a fault, and renders liable for damages the owner who so constructs or uses his property as to compromise the property or peaceable enjoyment of his neighbour's property, or throws any solid or liquid substance upon it, or emits dust, smoke, gases, steam, noxious or offensive vapours or vibrations, which find their way or are felt upon it". (26)

Cette affirmation vieille de près de soixante ans demeure exacte aujourd'hui, (27) sauf dans la mesure où certains considèrent qu'il s'agit d'une responsabilité sans faute. (28) Dans un contexte extracontractuel, c'est d'abord ce recours qui mérite d'être considéré, surtout lorsqu'on n'a pas à prouver faute. Quand les parties sont dans un régime contractuel, le problème se présente souvent lorsque la propriété ne correspond pas à la description objective ou subjective faite antérieurement.

Les recours civils à la disposition d'une victime de dommages causés par contamination de sa propriété sont les suivants:

- A) - l'action en nullité par suite d'un vice de consentement;
- B) - l'action basée sur la garantie légale;
 - 1) contre l'éviction;
 - 2) contre les vices cachés.

A) - L'action découlant du vice de consentement

Il s'agit de ce que certains appellent aussi "erreur sur la considération principale" du contrat. (29) Ce motif doit être connu des deux parties au moment de contracter (30) et sans doute la meilleure façon de s'assurer que les deux parties ont connaissance des considérations principales serait de mentionner expressément aux contrats tout ce qui pourrait avoir une telle importance. L'absence de contamination de l'immeuble aurait certes ce degré d'importance tout comme, du point de vue de l'acquéreur, l'utilisation qu'il entend faire de la propriété.

Les dispositions que nous avons annexées prévoient la communication du rapport de caractérisation à l'autre partie, entre l'acceptation de l'offre et la date de la vente. Un tel rapport contient normalement tous les détails techniques quant à l'état des lieux, dont la concentration des divers contaminants qu'on y retrouve. Nous vous proposons l'exemple suivant:

Une offre de vente est acceptée, comprenant des dispositions semblables à celles ci-jointes. L'acquéreur se prévaut de son droit de faire effectuer une étude de caractérisation, laquelle indique la présence de certains contaminants, toutefois sans excéder les concentrations permises. Si après la vente il s'avère que par suite d'erreur les taux indiqués sont inexacts et que la contamination atteint un niveau tel que la construction projetée ne pourra être faite sans assainissement du site, quels sont les recours ouverts à l'acquéreur? Et contre qui seront-ils dirigés?

Si l'utilisation projetée de l'immeuble a été déclarée dans l'offre (ou d'une autre façon incontestable), le niveau de contamination sera sans doute une considération principale du contrat, donnant ouverture à l'action en nullité. Si le projet de l'acquéreur et le rapport d'expertise n'avaient pas été communiqués au vendeur, le recours de l'acquéreur serait peut-être seulement contre l'expert dont il avait retenu les services (à condition de rencontrer les exigences pour une action découlant de la faute professionnelle). (31)

Il est donc important pour un acquéreur de spécifier dès le premier moment, (et de répéter dans tous les contrats par la suite) les considérations essentielles du contrat. Si le vendeur n'accepte pas par exemple de vendre à condition d'obtenir l'autorisation de construire, mieux vaut le savoir avant qu'après la transaction!

B) - L'action basée sur la garantie légale

1) la garantie contre l'éviction:

L'article 1508 C.C.B.- donne le contenu de cette garantie:

"1508. Le vendeur est obligé de droit à garantir l'acquéreur de l'éviction de la totalité ou de partie de la chose vendue, à raison de quelque acte du vendeur, ou de quelque droit existant au temps de la vente, et aussi à raison des charges non déclarées ni apparentes au temps de la vente."

Il est même dit que l'acquéreur n'est pas tenu de faire les recherches qui lui permettraient d'apprendre l'existence par exemple de servitudes occultes, en faisant vérifier les titres au bureau d'enregistrement. (32) C'est au vendeur que la Loi impose le devoir de renseigner son co-contractant.(33)

Puisque les parties ont la liberté de décider entre elles de la façon dont les risques seront répartis, les dispositions de l'article 1510 C.C.B.-C. méritent d'être soulignées:

"1510. Dans le même cas de stipulation de non-garantie, le vendeur, au cas d'éviction, est tenu à la restitution du prix de la chose vendue, à moins que l'acquéreur n'ait connu, lors de la vente, le danger de l'éviction, ou qu'il n'ait acheté à ses risques et périls."

Les restrictions et limites sur l'utilisation d'un immeuble imposées par l'autorité publique sont souvent assimilées à des "charges" au sens de l'article 1508 C.c.B.-C. donnant ouverture à l'action pour cause d'éviction. Ces "charges administratives" ont été définies comme étant "l'ensemble des mesures de droit public venant limiter l'usage de la propriété foncière dans un intérêt général".(34)

Cette situation a donné lieu à des hésitations et incertitudes quant à la nature du recours exercé en pareil cas. (35) Le nouveau Code civil, d'après l'avant-projet, viendrait pallier à ces difficultés, du moins en partie:

"Une amélioration importante réside dans l'article 1772 av.p. où l'on établit dorénavant la ligne de conduite à suivre si l'acquéreur découvre des limitations de droit public grevant le bien et échappant au droit commun de la propriété. Il s'agit notamment des règles de zonage affectant l'usage de la propriété achetée. La jurisprudence issue du Code actuel les a considérées comme des charges selon l'article 1508 C.c. ou des servitudes occultes selon

l'article 1519 C.c. Dans les deux cas, les analogies étaient boiteuses, mais il fallait s'en contenter, faute de textes plus adéquats. L'acquéreur devra dorénavant assumer ses responsabilités à cet égard: il devra vérifier l'existence des limitations faisant l'objet de publicité. Il devra aussi avoir indiqué au vendeur l'usage projeté pour la propriété achetée. Le vendeur ne sera pas tenu des conséquences d'une situation que l'acquéreur prudent et diligent aurait pu découvrir par lui-même. Une bonne partie de la jurisprudence sur le sujet sera vraisemblablement reléguée aux oubliettes. Les contrats seront dorénavant plus explicites à ce sujet." (36)

2) - La garantie contre les vices cachés

C'est l'article 1522 C.c.B - C. qui donne la nature et l'étendue de cette garantie, deuxième volet de la garantie légale due par le vendeur.

"1522. Le vendeur est tenu de garantir l'acquéreur à raison des défauts cachés de la chose vendue et de ses accessoires, qui la rendent impropre à l'usage auquel on la destine, ou qui diminuent tellement son utilité que l'acquéreur ne l'aurait pas achetée, ou n'en aurait pas donné si haut prix, s'il les avait connus."

Alors qu'en matière de garantie contre l'éviction l'on enseigne que l'acquéreur n'a aucun devoir de faire enquête, ce fardeau se trouve renversé dès qu'on parle de vice caché, puisque "(...) la garantie ne joue pas si l'acquéreur n'a pas pris la précaution de s'informer, de faire examiner la chose par un expert ou si le vice était à ce point flagrant ou criard qu'un acquéreur normal aurait pu le découvrir immédiatement." (37)

Dans l'arrêt Kravitz, (38) la Cour Suprême du Canada a indiqué clairement que lorsqu'un vendeur est parmi ceux qui connaissent ou qui sont censés connaître le vice caché

du bien vendu aux termes de l'article 1527 C.c.B.-C. tel qu'interprété par la jurisprudence, il ne pourra pas se soustraire de la garantie légale. Dans Kravitz, le demandeur avait poursuivi le fabricant et la Cour Suprême a statué que cette garantie suit en quelque sorte le bien à travers les ventes subséquentes. Le résultat est que certains vendeurs de propriétés affectées de vices cachés pourraient se trouver responsables quelques années plus tard de dommages-intérêts contractuels envers une personne autre que celle à qui l'on aura vendu.

Certes il faudra prouver que le vice existait au moment de la vente originale, mais dans le cas d'immeubles, la période de diligence raisonnable peut s'apprécier différemment que dans le cas d'un bien meuble et certaines décisions ont maintenu des actions du genre plusieurs années après la vente.

L'acquéreur prudent ne devrait jamais se contenter de la garantie de son vendeur et devrait dans tous les cas faire vérifier la propriété par un expert.

La tendance des tribunaux est de ne pas imposer à l'acheteur l'obligation de prendre des mesures exorbitantes ou inhabituelles pour découvrir le défaut caché d'un immeuble. Bien que l'importance d'effectuer des inspections environnementales n'est plus à redire, l'avant-projet du Code civil, à l'article 1719 (2), semble redonner à l'obligation de procéder à une inspection son caractère objectif, et non plus de la faire varier en fonction de la qualité ou de l'expérience de l'acheteur. L'absence d'expertise peut toujours constituer un manque de prudence et de diligence mais ne constitue plus l'unique critère pour tracer la ligne entre un vice caché ou apparent. (39)

Considérations publiques et sociales

L'importance que nous reconnaissons aux questions reliées à l'environnement augmente à un rythme tel que les règles juridiques ont du mal à s'y adapter. Il suffit de nous rappeler l'incident survenu à St-Basile-le-Grand en 1988 pour réaliser que nos lois et règlements sont souvent déficients quand vient le temps de répartir les coûts occasionnés par

un incident semblable. C'est dans un tel contexte que des décisions impliquant parfois plusieurs millions de dollars doivent se prendre. Une personne ou une entreprise sérieuse ne cherchera pas à profiter d'un vide juridique puisque les économies à court terme d'une telle attitude produiront des effets négatifs tant à l'égard du public que des différents intervenants gouvernementaux qui lui nuiront sûrement, par la suite, dans ses rapports .

A titre d'exemple, je pourrais vous citer un cas réel impliquant une importante compagnie industrielle implantée au Québec depuis le début du siècle. Elle aurait, semble-t-il, déposé des résidus chimiques dans une carrière désaffectée dans les années '40 et '50, avec la permission de son propriétaire. L'opération n'avait rien d'illégal et les résidus en question ne posaient aucun danger à cet endroit alors inhabité.

La construction domiciliaire s'est étendue au cours des années '80 jusqu'aux abords de cette carrière et le problème s'est alors posé: qui doit payer la note? Les experts estimaient qu'il en coûterait environ 1 000 000\$ pour décontaminer le site. Les intervenants au dossier qui se sont rencontrés pour débattre cette question étaient les suivants:

- 1) le promoteur du développement immobilier;
- 2) la compagnie qui a déposé ces résidus;
- 3) la municipalité (qui était devenue propriétaire du site sans vérifier son état);
- 4) le ministère de l'environnement.

D'abord, le projet de loi 65 n'étant pas encore adopté à l'époque pertinente, aucune de ces parties n'avait une responsabilité quelconque pour la décontamination du site ni en vertu de la Loi, ni aux termes du droit civil, (si ce n'était la municipalité qui risquait d'avoir à supporter la responsabilité du propriétaire pour troubles de voisinage).

Ce qui a été fait démontre d'une part la difficulté d'avoir des législations toujours à date qui répondent aux besoins urgents et d'autre part la volonté des parties impliquées dans un cas de contamination d'apporter une solution efficace même en l'absence de responsabilité.

A la suite de négociations parmi tous les intervenants, une convention a été signée, prévoyant la décontamination du site moyennant des contributions de la part du promoteur et de la compagnie. Le Ministère de l'environnement du Québec "MENVIQ" et la municipalité s'engageaient à collaborer à la réalisation du projet. Par la suite, avec quelques mois de retard et des coûts plus élevés que prévus, le projet fut achevé.

La morale de l'histoire est que l'on peut espérer obtenir la collaboration des personnes intéressées dans un projet d'assainissement, même en l'absence de contrainte juridique, dans la mesure où chacun y trouve un avantage et qu'il puisse alors justifier sa participation à ses électeurs ou à ses actionnaires, selon le cas. Cet avantage peut s'entrevoir de plusieurs façons et, vu sous cet angle, l'on peut voir que la crainte d'une condamnation pénale n'est peut-être pas la meilleure façon de motiver des personnes de bonne foi.

Pour le promoteur, l'avantage se situait au niveau de la réalisation de son projet et l'installation par la municipalité des services d'égout et d'aqueduc pour desservir les terrains environnants.

Pour la compagnie impliquée, sa contribution financière volontaire lui a permis de resserrer et de développer davantage ses rapports avec le MENVIQ afin de pouvoir collaborer à l'avenir.

La municipalité se trouvait malgré elle propriétaire d'un terrain contaminé et inutilisable. Son assainissement permettrait l'utilisation tout comme la réalisation du projet domiciliaire et engendrerait une augmentation intéressante des recettes de taxes foncières.

Le MENVIQ pourrait récolter les éloges à la suite d'une collaboration réussie et d'un assainissement sans implication de deniers publics.

Toute partie qui accepte de participer financièrement à un projet d'assainissement comme celui que nous venons de décrire doit en premier lieu s'assurer que la convention entre les parties reflète le plus exactement possible les intentions et obligations de chaque participant. Un phénomène à peu près constant dans ce domaine de la décontamination semble être que les coûts réels dépassent les estimés, souvent par un coefficient de deux ou trois. Donc, la partie bien conseillée verra à ce que les contrats limitent sa participation financière en fonction des coûts raisonnablement anticipés.

Les critères de décontamination devront être spécifiés. Si on se contente de dire que l'on devra rencontrer les normes du ministère et que le projet s'étend sur quelques années ou dépasse le temps prévu au contrat, de quelles normes parle-t-on? Celles en vigueur lors de la signature du contrat ou celles établies par la suite (qui seront presque toujours plus sévères)?

Si l'enveloppe budgétaire doit toujours être spécifiée, d'autres dispositions n'en sont pas moins nécessaires si l'on veut s'assurer que la partie qui défraie les coûts garde un certain contrôle sur l'exécution des travaux. Le choix du professionnel devant surveiller les travaux est d'une importance capitale, (viz. art. 95.1 de la Loi), tout comme la façon de surveiller l'exécution des travaux et le versement de paiements progressifs au cours des travaux. Une convention bien rédigée verra à la répartition des responsabilités de façon équitable et efficace.

L'avenir: responsabilité sans faute ou responsabilité rétroactive?

Contrairement aux prétentions de plusieurs, une compagnie bien avisée ne s'opposera pas à l'adoption et à l'application de normes sévères en matière d'environnement. En offrant sa collaboration et son expertise au règlement des dossiers qui la concerne, une

compagnie pourra par la suite exiger d'être consultée dans l'élaboration de règlements et normes par le Ministère, fédéral ou provincial. De cette façon, les principaux objectifs d'une telle entreprise seront, faut-il espérer, pris en considération par les gouvernements. Ces préoccupations de l'entreprise sont les suivantes:

- Z
- une réglementation d'application uniforme dans le secteur économique dont il s'agit, et une politique d'application équitable envers toutes les entreprises concurrentes. La crainte serait qu'une entreprise soit soumise à des normes auxquelles ses concurrents peuvent se soustraire et ainsi obtenir un avantage déloyal;
 - des normes qui tiennent compte de la concurrence étrangère. Les producteurs canadiens qui font concurrence à des manufacturiers américains devront avoir sensiblement les mêmes coûts de production, sinon ils perdront leur part de ce marché;
 - des normes techniquement raisonnables.

Nos amis américains nous devancent dans la sévérité des lois sur la protection de l'environnement. Ils ont adopté à la fois la responsabilité sans faute et la responsabilité rétroactive en certains cas. (40) La loi américaine tient responsable les personnes suivantes:

- le propriétaire et le possesseur du site contaminé;
- les personnes qui en étaient propriétaires ou possesseurs lorsque la contamination s'est faite;
- ceux qui ont produit les contaminants;
- ceux qui les transportent. (41)

Cette responsabilité sera stricte, c'est-à-dire sans égard à la faute, et sera conjointe et solidaire parmi ceux dont les activités ont causé la contamination, évitant ainsi

les difficultés d'évaluer proportionnellement la contamination causée par chaque défendeur et ensuite sa proportion des dommages qui en ont résultés.

Il y aura des effets "rétroactifs" dans l'application de certaines dispositions législatives dans la mesure où des activités passées peuvent donner lieu à une responsabilité alors que les actes reprochés étaient licites au moment de leur commission. (42) A l'instar de l'avant-projet du Code civil, la loi américaine impose à l'acquéreur le devoir de faire enquête sur l'état de la propriété qu'il propose d'acheter ainsi que l'utilisation qu'on a pu en faire.

"The purchaser is expected to conduct an inquiry into the previous ownership and uses of the property and to discover commonly known or reasonably ascertainable information about the property including appropriate inspection for obvious contamination." (43) Il est même suggéré qu'un vendeur aux États-Unis fasse faire une étude de caractérisation avant de disposer de son immeuble "...the prudent seller should conduct a pre-sale environmental audit." (44)

Dans l'éventualité où la législation québécoise devait s'inspirer de l'exemple américain, ceux qui sont aujourd'hui parties à des transactions immobilières se verront peut-être soumis à des règles différentes pour l'avenir dont les effets pourraient rétroagir et ainsi changer après coup la nature et l'étendue des risques assumées. En visant la personne dont les activités passées ont contribué à la contamination d'un site, la loi peut qualifier de dommageables des activités qui jusqu'alors n'étaient pas prohibées, sans application rétroactive de la loi au sens normalement donné à cette expression.(45)

C'est l'une des innovations du projet de loi 65 qui, pour la première fois au Québec, impose une responsabilité au propriétaire par suite de la simple présence d'un contaminant sur son terrain, même si cette substance avait été déposée avant l'avènement de la Loi qui l'interdit. (46)

CONCLUSION

Si le Québec accepte maintenant qu'il faut non seulement contrôler la contamination mais éliminer ce qui existe déjà, la loi 65 n'aura été qu'un début et que notre législation dans les années à venir ressemblera de plus en plus à celle actuellement en vigueur aux États-Unis. Les personnes impliquées dans des transactions immobilières et leurs conseillers juridiques devront donc faire preuve à la fois de vision et de prudence, voyant que les risques d'une transaction faite aujourd'hui seront peut-être modifiés à l'avenir. Les coûts énormes qui devront être consacrés à l'assainissement font que c'est au "pollueur" et au propriétaire qu'on s'adressera de plus en plus pour régler les conséquences de notre insouciance passée.

La Commission d'enquête sur les déchets dangereux (aussi connue sous le nom de Commission Charbonneau), dans son document de mars 1990, identifie cette problématique:

"Notre génération a hérité de nombreux dépotoirs municipaux de déchets domestiques, de dépotoirs sauvages, d'anciens sites d'élimination de déchets et de sites d'anciennes usines contaminés par des substances toxiques accumulées depuis des décennies. Ce "déficit environnemental" comporte des dangers pour la santé, menace l'environnement et hypothèque parfois le développement économique de certaines régions. L'évolution accélérée de la connaissance des déchets dangereux, la rigueur croissante de la réglementation qui en découle et certaines lacunes dans la gestion de ces déchets appellent des correctifs énergiques mais fort coûteux.

Les expériences américaines et européennes ont démontré que la restauration des sites contaminés entraîne des coûts extrêmement élevés. Les entreprises actuelles, productrices de déchets

dangereux, peuvent difficilement assumer à elles seules la totalité de ces coûts, notamment pour des raisons de compétitivité sur le marché international. L'identification des pollueurs passés n'étant pas toujours possible, on peut s'interroger sur les responsabilités face à ce problème. Peut-on tenir responsables des dommages actuels des entreprises qui ont agi en conformité avec les normes de l'époque et leur imposer les coûts majeurs des travaux de restauration à effectuer? Jusqu'à maintenant, les gouvernements admettent une responsabilité dans le cas des sites "orphelins" et consacrent d'importantes ressources financières à leur restauration. Mais ce n'est là qu'une infime partie du problème. C'est par dizaines et centaines de millions de dollars que se traduisent les besoins d'investissements pour lever l'hypothèque environnementale et économique que représentent les sites contaminés. Pour le moment, aucun mécanisme de financement et de répartition des coûts n'est en place pour faire face à ce défi économique des années à venir. (46)

Devant l'énormité du problème, une entreprise ou un individu qui achète ou qui vend un immeuble se doit de s'assurer que les documents contractuels, d'une part, le protègent contre une responsabilité qu'il n'a pas à assumer et, d'autre part, que les responsabilités à diviser parmi les parties en présence se fassent en fonction des règles

juridiques du moment et en tenant compte de la tendance discutée auparavant qui permet de tenir une personne responsable de ses actes longtemps après qu'elle s'est départie de ses droits dans la propriété.

NOTES

- (1) (L.R.Q. c. Q-2), sanctionnée le 21 décembre 1972.
- (2) Duplessis, Hétu, Piette, La Protection Juridique de l'environnement au Québec, Montréal, Thémis, 1982, p. 47.
- (3) Loi modifiant la Loi sur la qualité de l'environnement, L.Q. 1990, c.26. Cette loi, à l'exception de certains articles, est entrée en vigueur le 22 juin 1990.
- (4) L.Q.E. art. 20.
- (5) Michel Bélanger, "Le droit de l'environnement et la pratique notariale à l'égard des terrains contaminés", (1988) 5 C.P. du N., p. 416.
- (6) E.g. art. 19 qui donne droit à l'injonction dans certains cas pour faire cesser une activité non-autorisée.
- (7) Jean-Louis Baudouin, La responsabilité civile délictuelle, Les Éditeurs Yvon Blais Inc., Cowansville, 1985, p. 80; aussi à titre d'exemple les art. 501, 503, 532, C.c.B.-C.. Voir aussi W. de M. Marler, The Law of Real Property, Burroughs and Company, (Eastern) Limited, Toronto 1932, p. 70 et seq.
- (8) Art. 1509 C.c.B.-C.
- (9) Voir, e.g. U.S. v. Northeastern Pharmaceutical & Chemical Co. Inc., 810 F. 2d 726, New York v. Shore Realty Corp., 759 F. 2d 1032.
- (10) Cette possibilité est relative, toutefois, à cause des effets synergiques de diverses substances qui, non-toxiques en soi, peuvent devenir dangereuses lorsque mélangées avec d'autres éléments.
- (11) Certaines dispositions typiques sont en annexe.

- (12) Bélanger, loc. cit., note 5, p. 428.
- (13) Kraus et autres v. Nakis Holding Ltd., (1969) C.S. 261 à la p. 264 (Mayrand J.).
- (14) Bélanger, loc. cit., note 5, p. 425.
- (15) Bélanger, loc. cit., note 5, p. 441
- (16) Une servitude est essentiellement perpétuelle quoique le titre peut en limiter la durée. Marler, supra, p. 104. Alors que certaines décisions semblent reconnaître les servitudes dites de "non-usage" comme droits réels, le texte de l'art. 499 C.c.B.-C. semble exiger un rapport entre le fonds dominant et le fonds servant - et non seulement un intérêt pour le propriétaire du fonds dominant. Voir notamment Zigayer v. Ruby Foo's (Montreal) Ltd., (1976) C.S. 1362 et Magasin Co-Op d'Asbestos Inc. c. Centre commercial d'Asbestos Inc., (1986) R.D.I. 551 (C.S.). Dans le cas d'une propriété contaminée, l'ampleur du risque devrait inciter les parties à se constituer d'autres protections en plus des restrictions par voie de servitudes.
- (17) Les personnes intéressées devraient également tenir compte des directives contenues dans le document intitulé Politique de réhabilitation des terrains contaminés, Ministère de l'environnement, Québec, 1988.
- (18) Le M.E.N.V.I.Q. possède un inventaire partiel de terrains possiblement contaminés préparé en 1984 par le groupe d'étude et de restauration des lieux d'élimination de déchets dangereux (G.E.R.L.E.D.)
- (19) Jean-Louis Baudouin, Les Obligations (3e édition), Les Editions Yvon Blais Inc., Cowansville, 1989, p. 116.
- (20) Timothy G. Hayes et William J. Dinkin, "Environmental Liability in Real Property Transactions", 23 U. Rich. L. Rev. 349 à la p. 350.
- (21) e.g. U.S. v. Maryland Bank & Trust Company, 632 F. Supp. 573.

- (22) A cet égard, les nouvelles dispositions de la Loi concernant l'attestation d'assainissement (L.Q. 1988 C. 49 - non encore en vigueur) seront sans doute fort appréciées.
- (23) Art. 1600 C.c.B.-C.
- (24) Supra, note 2, p. 42-43 et décisions citées.
- (25) L'art. 19 de la Loi donne droit à une injonction sans pour autant exclure le recours civil; Auger c. Corp. Municipale de ville Château-Richer, (1975) C.S. 924. Voir aussi l'art. 118 de la Loi.
- (26) Marler, supra, note 7, p. 70. Voir Canadien Pacifique Ltée c. Merle Browns et autres, (1979) C.S. 1159.
- (27) Bélanger, loc. cit., note 5, p. 420 et autorités y rapportées.
- (28) La Commission des Etudes Catholiques de Montréal c. Lambert, (1984) C.A. 179 (L'Heureux-Dubé, J.A.)
- (29) Bélanger, loc. cit., note 5, p. 426, Aussi Baudouin, supra, note 19, p. 116.
- (30) Baudouin, ibid.
- (31) Bélanger, loc. cit., note 5, p. 427 et autorité citées.
- (32) Cayer c. Boivin, (1966) C.S. 400; Millette c. Cournoyer, (1978) C.S. 337.
- (33) Ruel et Marcoux c. Les Héritiers de Harry St-Pierre, (1970) C.A. 292, à la p. 294.
- (34) Didier Lluelles, "La garantie du vendeur à raison des limitations du droit public affectant le fonds vendu", cité dans Bélanger, loc. cit., note 5, p. 428.

- (35) Bélanger, loc. cit., note 5, p. 433.
- (36) Michel Pourcelet, "La mesure des principaux changements proposés en matière contractuelle." (1988) 29 C. de D. p. 941.
- (37) Michel Pourcelet, La Vente, Thémis, Montréal, 1975, p. 121.
- (38) General Motors Products of Canada Limited c. Kravitz, (1979) 1 R.C.S. 790.
- (39) Darlene A. Pearson, Les aspects contractuels des risques environnementaux, Développements récents en droit de l'environnement, (1991), F.P.B.Q. 77, 98.
- (40) The Comprehensive Environmental Response, Compensation and Liability Act of 1980, ("CERCLA") 42 U.S.C. tel qu'amendé par le Superfund Amendments and Reauthorization Act ("SARA") Pub. L. 96-510 94 Stat. 2767, Pub. L. 99-499, 100 Stat. 1613.
- (41) Hayes, loc. cit note 20.
- (42) Ibid, p. 352.
- (43) Ibid, p. 353.
- (44) Ibid, p. 355.
- (45) Pierre-André Côté, Interprétation des Lois, Les Editions Yvon Blais Inc., Cowansville, 1982, p. 110.
- (46) Loi modifiant la Loi sur la qualité de l'environnement, précitée, note 3.
- (47) Commission d'enquête sur les déchets dangereux, Les déchets dangereux au Québec: Orientations, Document de consultation, mars 1990.

ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

- a) Le Vendeur permettra à l'Acquéreur et à ses agents, sur avis raisonnable, accès à la propriété afin d'en faire une étude de caractérisation environnementale. Les modalités de l'étude seront sujettes à l'approbation du Vendeur et l'étude doit être complétée dans les vingt (20) jours suivant l'acceptation de la présente Offre (la "Période d'évaluation") par le Vendeur. Nonobstant ce qui précède, rien n'autorise le Vendeur à demander une inspection de la Propriété par des agents du gouvernement ou des autorités publiques. Seul l'Acquéreur assumera les coûts et les risques d'une telle évaluation environnementale; une copie des résultats et de tout rapport préparé par l'Acquéreur ou par ses consultants seront fournis au Vendeur, sans délai. L'Acquéreur obtiendra tous les permis et approbations nécessaires à la mise en oeuvre de l'étude et se conformera à tous les lois et règlements pertinents. La Propriété sera remise dans sa condition initiale par l'Acquéreur à la fin de l'étude et l'Acquéreur demeurera responsable envers le Vendeur pour tous dommages à la Propriété survenant à cause ou à l'occasion de telle étude ou des travaux effectués en rapport avec l'étude. Si la vente projetée n'a pas lieu, pour quelque raison que ce soit, l'Acquéreur remettra au Vendeur tous les résultats ou rapport afférents à l'étude de même que les rapports mentionnés aux présentes et, l'Acquéreur ne devra divulguer à qui que ce soit, ni utiliser à son propre compte ou pour toute autre raison, toute information s'y trouvant;
- b) (i) si, avant l'expiration de la Période d'évaluation, l'Acquéreur, agissant raisonnablement n'est pas satisfait des résultats de l'étude de caractérisation tels qu'établis dans le rapport préparé par l'Acquéreur ou par ses consultants, l'Acquéreur pourra alors annuler son Offre moyennant un avis écrit au Vendeur. Tel avis devra être reçu avant l'expiration de la Période d'évaluation. A ce moment-là, tout acompte versé sera immédiatement

remboursé à l'Acquéreur. Aucune des parties ne pourra exercer à l'endroit de l'autre quelque recours que ce soit, sous réserve des obligations de l'Acquéreur prévus aux clauses et (a) ci-haut citées.

- (ii) l'Acquéreur ne pourra pas annuler la présente Offre suivant les dispositions du sous-paragraphe (i) en raison de l'existence de matériaux indésirables ou toxiques se trouvant sur la Propriété si, et dans la mesure où ces matériaux sont entreposés dans les contenants scellés et le Vendeur s'engage à les enlever avant la prise de possession de la Propriété.
- c) Si l'Acquéreur n'annule pas l'Offre avant l'expiration de la Période d'évaluation ou omet de mener ou de compléter l'étude avant l'expiration de cette période, l'Acquéreur sera alors réputé avoir accepté la Propriété dans son état existant ainsi que toutes conditions non identifiées dans l'étude de caractérisation ou dans le ou les rapport mentionnés dans la clause (a). Après la vente, la Propriété sera aux risques de l'Acquéreur qui assumera toute responsabilité découlant de, ou reliée à l'état, la qualité ou la condition de la propriété lors de ou avant la signature de l'acte de vente et par la suite de nature environnementale ou autre.

ANNULATION RE: UTILISATION ANTÉRIEUR DE LA PROPRIÉTÉ

Si le Vendeur apprenait, en tout temps avant la signature de l'acte de vente qu'une utilisation antérieure de la Propriété a pu créer des risques environnementaux, celui-ci pourra, à son choix et nonobstant toutes négociations antérieurs ou tous documents relatifs à tels risques environnementaux, refuser de vendre et annuler son Offre en avisant l'Acquéreur par écrit. Dans ce cas, tout acompte versé sera alors immédiatement remboursé à l'Acquéreur. Aucune partie ne pourra exercer à l'endroit de l'autre quelque recours que ce soit, sous réserve des obligations de l'Acquéreur, aux termes des clauses et (a).

ENVIRONMENTAL ASSESSMENT

- a) The Vendor will permit the Purchaser and its agents access to the Property, on reasonable prior notice, for the purpose of conducting an environmental assessment of the Property in or on the Property; provided that the arrangements for the assessment will be satisfactory to the Vendor and the assessment will be completed within Twenty (20) days following the Vendor's acceptance of this Offer (the "Assessment Period"). Nothing in this paragraph authorizes the Purchaser to request any inspection of the Property by any governmental agencies or public authorities. The cost and risk of such environmental assessment will be at the sole expense of the Purchaser and a copy of the results and any report prepared by the Purchaser or its consultants will be provided to the Vendor forthwith. The Purchaser will obtain all permits and approvals necessary for the performance of the assessment and will comply with all applicable laws and regulations relating thereto. The Property will be restored to its original condition immediately following completion of the assessment by the Purchaser who will be and remain liable to the Vendor for all damages to the Property occasioned by or resulting from such assessment and activities carried out by it or on its behalf in connection therewith. In the event that this sale is not completed for any reason, the Purchaser will return to the Vendor all results and reports relating to the assessment, together with those reports referred to above, and the Purchaser will not disclose to anyone or use for its own or for any purpose any information contained therein;
- b) (i) if within the Assessment Period, the Purchaser, acting reasonably, is not satisfied with the results of the environmental assessment, as established by the report prepared by the Purchaser or its consultants, then the Purchaser may cancel this Offer forthwith by written notice given to the Vendor and received within the Assessment Period. In such event, the deposit will be

returned to the Purchaser without further liability or obligation on the part of any party hereto, except the Purchaser's obligations under clauses and
a) above;

- (ii) the Purchaser will not be entitled to cancel this Offer under the provisions of subparagraph (i) above by reason of the presence of any objectionable or toxic material on the Property if and to the extent that such material is in appropriate sealed containers and the Vendor undertakes to remove all such material from the Property prior to the Purchaser taking possession thereof;
- c) In the event the Purchaser does not terminate this Offer within the Assessment Period as provided above, or fails to conduct or complete the environmental assessment within such period, then the Purchaser acknowledges and agrees to accept the Property in its existing conditions, including any conditions not identified by the environmental assessment or the report(s) referred to in clause (a) above. Following completion of the Sale, the Property will be entirely at the risk of the Purchaser who will assume any and all responsibilities and liabilities arising out of or in any way connected with any state, quality or condition in, on, or of the Property existing as of or prior to the Closing and thereafter, whether environmental or otherwise.

CANCELLATION RE PRIOR USE

If, on or before the Closing, the Vendor becomes aware of any significant environmental conditions related to any former use of the Property, the Vendor may, at its option, and notwithstanding any prior negotiations or acts relating to such environmental conditions, elect not to complete the transaction and cancel this Offer forthwith upon notice to the Purchaser. In such event, the deposit will be returned to the Purchaser without further liability or obligation of any party hereto, except the Purchaser's obligations under clauses and (a) above.

***ELABORATION D'OUTILS A L'INTENTION DES
PROMOTEURS DE DRAGAGE***

Présenté par:

René Rochon
chef

Division des technologies de restauration

**Centre Saint-Laurent
Environnement Canada
1991**

ELABORATION D'OUTILS A L'INTENTION DES PROMOTEURS DE DRAGAGE

présenté par René Rochon

RESUME

La plus grande partie des travaux de dragage réalisés sur le Saint-Laurent relève de différents ministères et organismes fédéraux, dont Travaux Publics, Transports Canada, Pêches et Océans, la Voie maritime et les Ports du Saint-Laurent. Les problèmes rencontrés dans la gestion des sédiments lors de la réalisation de tels projets sont dûs en partie au fait qu'on ne dispose pas toujours d'outils d'évaluation adéquats pour réaliser les évaluations environnementales, que les méthodes d'analyse sont quelquefois plus ou moins précises, que les critères pour la détermination de la qualité des sédiments doivent être réévalués et que des problèmes se posent pour la disposition ou le traitement des sédiments contaminés. Afin de remédier à ces problèmes, deux programmes ont été établis dans le cadre du *Plan d'action Saint-Laurent* à l'intention des promoteurs et des firmes de consultants impliqués dans les projets de dragage: 1. *Programme de développement d'outils*; 2. *Programme de disposition des sédiments*.

PROGRAMME
DÉ DEVELOPPEMENT ET DE DEMONSTRATION
TECHNOLOGIQUE
DU CENTRE SAINT-LAURENT
(PDDT/CSL)

septembre 1990

LE DEVELOPPEMENT TECHNOLOGIQUE

ET LE CENTRE SAINT-LAURENT

1. INTRODUCTION

En juin 1988, le gouvernement fédéral lançait le Plan d'action Saint-Laurent (PASL) pour restaurer, protéger et conserver l'environnement du fleuve Saint-Laurent.

Environnement Canada a créé le Centre Saint-Laurent, une composante du service de Conservation et Protection au Québec. Le Centre Saint-Laurent gère 50% du budget de 110 millions de dollars du Plan d'action Saint-Laurent en plus d'être responsable de 60% des activités prévues.

Catalyseur et intégrateur, le Centre Saint-Laurent (CSL) réunit un groupe d'experts qui font équipe avec des partenaires de toutes provenances. En plus d'assurer un rôle central dans l'entreprise de conservation et de protection du fleuve Saint-Laurent, le Centre entend promouvoir et stimuler à l'échelle québécoise et nationale, le développement d'une expertise de calibre international en gestion de l'environnement des grands fleuves.

L'approche du Centre Saint-Laurent est claire: rassembler le personnel du Centre et les experts des milieux extérieurs autour de projets précis en mettant l'accent sur l'application directe de résultats obtenus par l'effort de la recherche scientifique et technique.

Le partenariat est essentiel à l'atteinte des objectifs du Plan d'action Saint-Laurent: les entreprises privées, les ministères ainsi que les organismes fédéraux et provinciaux, les organismes non gouvernementaux voués à la conservation et la protection de l'environnement comptent parmi les partenaires privilégiés du Centre Saint-Laurent.

2. PROGRAMME DE DEVELOPPEMENT ET DE DEMONSTRATION TECHNOLOGIQUE

Le développement technologique constitue un volet majeur du Plan d'action Saint-Laurent et un mandat prioritaire pour le Centre Saint-Laurent. Le Programme de développement et de démonstration technologique du Centre Saint-Laurent (PDDT/CSL) se caractérise comme suit:

MANDAT: favoriser le développement, la démonstration et l'application de nouvelles technologies environnementales pour réduire et éliminer le rejet de substances toxiques dans le fleuve Saint-Laurent particulièrement au niveau des 50 usines prioritaires identifiées dans le Plan d'action Saint-Laurent.

BUDGET: 17 \$ millions

NIVEAU DE FINANCEMENT POSSIBLE:

maximum de 50% des coûts admissibles au programme jusqu'à concurrence de 1\$ million par projet.

FIN DU PROGRAMME: 31 mars 1993

Co-financement possible avec d'autres programmes.

Conçu pour appuyer les actions d'Environnement Canada, au Québec, le PDDT/CSL s'harmonise avec le programme de développement de technologies environnementales (PDTE) de 20\$ millions d'Industrie, Sciences et Technologie Canada (ISTC). Tous deux sont complémentaires et ils représentent une partie de l'effort du gouvernement canadien pour atteindre les objectifs d'assainissement et de décontamination du fleuve Saint-Laurent.

2.1 OBJECTIFS DU PROGRAMME:

Le programme du Centre Saint-Laurent (PDDT/CSL) comporte trois (3) objectifs majeurs:

- ° supporter financièrement les initiatives du secteur privé pour le développement et la démonstration de technologies environnementales en usine ou sur le terrain, à l'échelle pilote et pré-commerciale;
- ° favoriser le développement, la démonstration et l'application de nouvelles technologies environnementales reliées aux procédés industriels, aux méthodes de traitement et d'assainissement en vue de réduire et d'éliminer le rejet de substances toxiques dans le fleuve Saint-Laurent;
- ° promouvoir en collaboration avec le secteur privé, l'utilisation et le transfert des technologies développées aux niveaux canadien et international.

2.2 PRIORITES DU PROGRAMME:

Dans le cadre du Programme de développement et de démonstration technologique du CSL, les domaines prioritaires de développement sont:

A) Les technologies de contrôle des rejets de sources industrielles.

Ces technologies peuvent s'appliquer à la réduction et à l'élimination des rejets liquides de substances toxiques et à la revalorisation des boues de sources industrielles dans le fleuve Saint-Laurent.

Le programme porte principalement sur les technologies reliées aux procédés industriels, aux systèmes de traitement et d'assainissement ainsi que sur les technologies propres dans les secteurs industriels prioritaires suivants du Plan d'action Saint-Laurent (PASL):

- industrie des pâtes et papiers
- industrie métallurgique
- industrie des traitements de surface
- industrie pétrochimique
- industrie chimique (organique, inorganique)

B) Les technologies de gestion sécuritaire des déchets dangereux.

Ces technologies permettent la récupération, le recyclage, la revalorisation, le traitement et l'élimination des déchets dangereux de nature industrielle et commerciale: ces technologies rencontrent les objectifs du Plan d'action Saint-Laurent.

C) Les technologies de décontamination et de restauration des sols contaminés.

Ces technologies permettent la décontamination et la restauration des sols et des sites contenant des déchets dangereux, et sont en rapport avec les objectifs du Plan d'action Saint-Laurent.

D) Les technologies de traitement et de disposition sécuritaire des sédiments contaminés.

Ces technologies permettent le traitement, la stabilisation, le transport et la disposition sécuritaire des sédiments contaminés dans le fleuve Saint-Laurent. Les technologies de confinement des sédiments, de restauration et d'aménagement d'habitats fauniques seront privilégiées.

2.3 PRINCIPES DIRECTEURS DU PROGRAMME

Le Programme de développement et de démonstration technologique du CSL repose sur des principes qui reflètent les objectifs du Plan d'action Saint-Laurent :

- A) Le principe du pollueur-payeur doit être respecté en tout temps, ce qui signifie que l'acquisition et la mise en place des équipements et des installations d'assainissement permanents demeurent la responsabilité des entreprises et ne sont pas admissibles au Programme. Cependant, la validation de certaines technologies novatrices pourrait être jugée admissible.
- B) Les technologies supportées par le CSL doivent viser à développer et à démontrer l'application de solutions efficaces à des problèmes environnementaux affectant le fleuve Saint-Laurent.
- C) Les travaux de développement et de démonstration technologiques seront réalisés à l'extérieur du CSL, conformément à la volonté d'Environnement Canada de favoriser et de développer un partenariat efficace avec les industries, les entreprises privées et les centres de recherche.
- D) Les projets soutenus par le Programme doivent favoriser des retombées pour l'industrie de l'environnement au Québec et au Canada, en développant par exemple, le potentiel commercial d'une technologie environnementale.

3. ADMISSIBILITE AU PROGRAMME

3.1 ORGANISMES ADMISSIBLES

Le Programme de développement et de démonstration technologique du CSL (PDDT/CSL) s'adresse particulièrement aux compagnies canadiennes incorporées au niveau provincial ou fédéral, aux corporations de la Couronne, aux sociétés d'Etat et aux organisations à but non lucratif oeuvrant au Canada et capables de développer et d'appliquer des technologies environnementales pouvant solutionner des problèmes de pollution du fleuve Saint-Laurent par les substances toxiques.

Le partenariat entre les entreprises d'experts-conseils et de services, les industries manufacturières situées le long du Saint-Laurent, dont les 50 usines qui ont été identifiées comme étant prioritaires dans le cadre du PASL sera fortement privilégié. Le Programme favorise également la collaboration entre les partenaires du secteur privé, les universités, les centres de recherche et les laboratoires gouvernementaux.

3.2 PROJETS ADMISSIBLES

Pour être jugés admissibles au Programme, les projets soumis devront rencontrer tous les critères suivants:

- a) être reliés à au moins l'un des quatre (4) domaines de priorités du Programme identifiés à la section 2.2;
- b) viser à développer et à démontrer des solutions efficaces aux problèmes environnementaux affectant le fleuve Saint-Laurent;
- c) proposer une technologie nouvelle ou l'adaptation d'une technologie existante à des conditions nouvelles dans le but de réduire ou d'éliminer le rejet de substances ou de résidus toxiques;
- d) privilégier la participation conjointe d'un promoteur et d'un utilisateur potentiel de technologie pour l'élaboration et la réalisation du projet;
- e) inclure une étape de développement ou de démonstration de la technologie en usine ou sur le terrain, à l'échelle pilote et pré-commerciale;
- f) proposer des technologies potentiellement commercialisables et économiquement concurrentielles afin de favoriser des retombées pour l'industrie de l'environnement au Québec et au Canada.

3.3 CRITÈRES D'ÉVALUATION DES PROJETS

Selon la nature des travaux proposés, les projets seront évalués sur la base des critères pertinents parmi les suivants:

A) PROJET

- la pertinence de la technologie proposée pour atteindre les objectifs du Plan d'action Saint-Laurent;
- le niveau de performance attendu de la technologie proposée pour la réduction des substances toxiques et dangereuses dans le Saint-Laurent;
- le potentiel de la technologie à résoudre les problèmes environnementaux dans les quatre (4) domaines prioritaires du Programme;
- le niveau de risque technique et le degré d'innovation de la technologie proposée en comparaison avec d'autres technologies;
- la qualité scientifique et/ou technique de la proposition;
- l'importance des étapes de démonstration et d'application de la technologie dans les usines et les secteurs industriels prioritaires identifiés par le PASL;
- l'importance des retombées économiques prévues pour l'industrie de l'environnement au Québec et au Canada.

B) REQUÉRANT

- le niveau d'expertise de l'équipe proposée pour réaliser le projet;
- le niveau de participation financière et d'engagement de l'entreprise privée (promoteur-utilisateur) dans la réalisation et l'application de la technologie proposée.

3.4 TRAVAUX ET COUTS ADMISSIBLES

A) TRAVAUX ADMISSIBLES:

Pour un projet donné, les frais admissibles doivent être reliés aux activités suivantes:

- études de faisabilité
- activités de recherche appliquée
- travaux de conception (design)
- travaux d'ingénierie
- construction de prototypes
- démonstration de technologie
- suivi scientifique (monitoring)
- analyses en rapport avec l'évaluation de la technologie.

B) COUTS ADMISSIBLES:

Les coûts admissibles sont les coûts directs nécessaires à la réalisation du projet et peuvent comprendre:

- salaires au coût direct
- bénéfices marginaux
- partie des frais généraux qui peut être imputée directement à la réalisation du projet.
- frais de déplacements
- matériel et fournitures
- coûts de sous-traitance
- autres coûts directs (coûts applicables qui n'entrent pas dans les catégories ci-haut mentionnées, mais qui peuvent être clairement identifiés et calculés comme ayant été engagés pour l'exécution du projet).

C) COUTS INADMISSIBLES:

- frais reliés à la préparation d'une proposition de projet
- coûts d'acquisition et de mise en place d'équipements et d'installations d'assainissement permanents.

4.0 PRESENTATION D'UN PROJET AU CENTRE SAINT-LAURENT

4.1 RENCONTRE PRELIMINAIRE ET PRE-PROPOSITION:

Il est recommandé à tout organisme qui a l'intention de présenter un projet au Programme de développement et de démonstration technologique du Centre Saint-Laurent (PDDT/CSL) de préparer une pré-proposition (environ 10 pages) et de rencontrer le personnel de la Direction du développement technologique du CSL, dans le but:

- d'établir si les objectifs du projet correspondent aux orientations du Programme;
- d'obtenir toute l'information sur la façon d'élaborer le projet tant sur le plan scientifique que technique. A ce niveau, le personnel du CSL peut aider le promoteur à identifier des partenaires potentiels au sein des universités, des laboratoires gouvernementaux et des centres de recherche;
- d'établir les grandes lignes de la structure financière du projet.

La pré-proposition devra contenir les informations suivantes :

- 1) Noms et coordonnées des promoteurs et de leurs représentants.
- 2) Nature de l'organisation et des activités des promoteurs.
- 3) Titre du projet.
- 4) Objectifs du projet tels que reliés au Plan d'action Saint-Laurent et plus particulièrement à la réduction du rejet de substances toxiques dans le fleuve Saint-Laurent.
- 5) Description de l'état de développement et du caractère innovateur de la technologie proposée par rapport aux technologies existantes.
- 6) Description du projet:
 - plan de travail sommaire indiquant les principales étapes à réaliser
 - identification des personnes-clés qui seront responsables de sa réalisation,
 - échéancier de réalisation.
- 7) Noms des autres organismes subventionnaires auxquels le projet a été ou sera soumis.
- 8) Coût du projet:
 - estimation des coûts pour la réalisation des étapes du projet par rubrique budgétaire: matériel et fournitures, analyses, main-d'oeuvre etc.
 - plan de financement prévu pour le projet incluant le nom des partenaires et la participation financière de chacun.

4.2 PROPOSITION OFFICIELLE

La proposition officielle déposée au Centre Saint-Laurent servira à l'évaluation de la qualité, de la pertinence et des chances de succès du projet.

Le personnel du Centre Saint-Laurent procédera à l'évaluation de la proposition à partir des critères identifiés à la section 3 de ce document. Dans le but de faciliter la tâche du requérant et de réduire les délais d'analyse par le personnel du CSL, un guide de présentation d'une proposition au PDDT/CSL est présenté à l'annexe A de ce document. Les propositions doivent être acheminées à:

Directeur
Développement technologique
Centre Saint-Laurent
Environnement Canada
105 rue McGill, suite 400.
Montréal (Québec)
H2Y 2E7

Dès que la proposition sera reçue, un accusé de réception mentionnant le nom de la personne responsable du dossier, sera expédié au requérant.

5.0 PERSONNEL DE LA DIRECTION DU DEVELOPPEMENT TECHNOLOGIQUE

DIRECTEUR

Yvan Valiquette (514) 283-3557

ADJOINTE AU DIRECTEUR

Claire Marier (514) 496-1849

SECRETARIAT

(514) 283-9274

SECTION TECHNOLOGIES D'ASSAINISSEMENT

Gérald Girouard, chef (514) 283-6536

SECTION TECHNOLOGIES DE RESTAURATION

René Rochon, Chef (514) 283-0676

Lucie Olivier (514) 496-2272

SECTION TECHNOLOGIES INDUSTRIELLES

Ronald Zaloum, Chef (514) 283-4252

René Robitaille (514) 283-2502

Gérald Tremblay (514) 283-4936

CENTRE SAINT-LAURENT
Environnement Canada
105 rue McGill, 4e étage
Montréal (Québec)
H2Y 2E7

Tel: (514) 283-9274

Fax: (514) 283-9451

ANNEXE A

GUIDE POUR LA PREPARATION D'UNE PROPOSITION OFFICIELLE AU PROGRAMME DE DEVELOPPEMENT ET DE DEMONSTRATION TECHNOLOGIQUE DU CENTRE SAINT-LAURENT

La proposition doit comprendre les éléments suivants:

I- INFORMATIONS SUR LE REQUERANT

- a) Raison sociale, adresse et numéro de téléphone.
- b) Nom et titre du représentant qui fera la liaison avec le CSL.
- c) - Description de l'entreprise et de ses activités: fabrication et transformation, recherche et développement, expert-conseil, etc.;
- gamme de services offerts ou produits fabriqués;
- tout autre renseignement permettant d'évaluer les capacités du requérant à développer, exploiter ou commercialiser la nouvelle technologie.
- d) - Autres collaborateurs:
indiquer les collaborateurs du requérant qui participeront au projet ou ont été invités à le faire sur le plan scientifique et technique (Centre de recherche, université, etc.). Décrire la nature des ententes qui seront établies entre ces collaborateurs.

II- TECHNOLOGIE PROPOSEE

- a) Décrire la technologie proposée en spécifiant s'il s'agit d'une nouvelle technologie ou d'une nouvelle application d'une technologie existante; indiquer les limites d'application de cette technologie;
- b) identifier les champs d'applications de cette technologie et le potentiel de commercialisation résultant de ce projet de développement ou de démonstration;
- c) décrire les bénéfices environnementaux résultant de l'application de la technologie au niveau local, provincial ou national;
- d) indiquer qui détient des brevets en rapport avec cette technologie; fournir les références pertinentes aux brevets et indiquer les licences (exclusives/non-exclusives) qui ont été accordées;
- e) décrire les avantages économiques qui découleraient de l'utilisation de cette technologie.

III- LE PROJET

a) Objectifs:

Décrire les objectifs visés par la réalisation de ce projet.

b) Problématique:

- 1) Identifier la problématique associée à l'utilisation de cette technologie, soit le problème de pollution visé, les problèmes techniques à résoudre ainsi que les antécédents scientifiques et techniques reliés au développement de cette technologie. Bien faire ressortir l'étape de développement à laquelle se situe la technologie proposée et préciser les incertitudes techniques anticipées;
- 2) identifier s'il y a lieu les normes environnementales que la technologie devra respecter lorsqu'elle sera implantée.

c) Description des travaux:

Identifier les diverses étapes du projet en indiquant pour chaque étape:

- la nature des travaux à réaliser;
- les objectifs spécifiques visés;
- l'échéancier;
- matériel ou les équipements utilisés;
- types d'essais et d'analyses prévues;
- personnel requis et spécialités;
- niveau d'effort ou d'implication du personnel;
- sous-contractants et leurs tâches.

Il est important de pouvoir identifier à l'intérieur ou entre chaque étape les points de décision (go/no-go) concernant la poursuite du projet.

d) Echéancier de réalisation du projet:

- Présenter un échéancier global pour le projet illustrant le cheminement critique du déroulement des travaux prévus à chacune des étapes et les principaux points de décision (go/no-go).

IV- PERSONNEL

Fournir la liste des personnes-clé qui seront responsables de la réalisation du projet en indiquant leur rôle respectif. Les curriculum vitae de ces personnes doivent apparaître en annexe au projet.

V - COUTS DU PROJET

Il est important que les coûts directs de réalisation du projet soient indiqués avec le plus de précision possible. Les coûts devront apparaître pour chaque étape du projet selon les catégories suivantes et en fonction de l'échéancier:

- coûts direct de main-d'oeuvre
- coûts du matériel et des fournitures
- coûts des équipements
- frais de location
- frais de déplacement et de voyage
- coûts des analyses
- coûts de sous-traitance.

Pour les coûts directs de main-d'oeuvre et les honoraires professionnels, il serait utile d'indiquer le niveau d'effort fourni par le personnel et les tarifs journaliers utilisés comme base de calcul. Il faut également noter que seuls les frais généraux directement imputés à la réalisation du projet seront retenus.

VI- FINANCEMENT DU PROJET

Le proposition doit identifier quelles sont les sources de financement prévues pour assumer l'ensemble des coûts associés au projet. Il serait utile d'indiquer à quelles organismes le projet fut soumis en vue d'obtenir une aide financière et les sommes demandées ou obtenues.

VII- EVALUATION DU PROJET ET CONFIDENTIALITE

Le Centre Saint-Laurent évaluera les projets soumis selon les règles qui régissent la protection des renseignements fournis et qui sont de nature commerciale et confidentielle.

***LES DEVELOPPEMENTS TECHNOLOGIQUES
ET LE
PROGRAMME DE FINANCEMENT DANS L'ASSAINISSEMENT DES
SITES***

Présenté par:

Gérald Girouard
chef
Division de technologies d'assainissement

**Centre Saint-Laurent
Environnement Canada
1991**

LES DEVELOPPEMENTS TECHNOLOGIQUES ET LE PROGRAMME DE FINANCEMENT DANS L'ASSAINISSEMENT DES SITES

Présenté par Gérard Girouard

RESUME

Dans le cadre du Plan d'Action Saint-Laurent, le programme de développement et de démonstration technologique (PDDT) est l'un des volets majeurs. Ce programme se subdivise en quatre domaines prioritaires:

- a) Les technologies de contrôle des rejets industriels;
- b) Les technologies de gestion sécuritaire des déchets dangereux;
- c) Les technologies de décontamination et de restauration des sols contaminés;
- d) Les technologies de traitement et de disposition sécuritaire des sédiments contaminés.

Ce programme s'adresse particulièrement aux compagnies canadiennes incorporées, au niveau provincial ou fédéral, aux corporations de la Couronne, aux sociétés d'état et aux organisations à but non lucratif.

La participation financière du Centre Saint-Laurent peut atteindre 50% des coûts admissibles, jusqu'à un montant maximal de 1 million \$ par projet.

Le but premier est de favoriser le développement, la démonstration et l'application de nouvelles technologies environnementales permettant la réduction et l'élimination des rejets de substances toxiques au fleuve Saint-Laurent.

(Page suivante: Copie du Programme de développement et de démonstration technologique du Centre Saint-Laurent.)

**CARACTÉRISATION DES SOLS ET SÉDIMENTS
PAR L'APPROCHE GÉOPHYSIQUE**

Conférence présentée par:

France Goupil, ing. géoph.
Président
GÉOPHYSIQUE GPR INTERNATIONAL INC.
2545 Delorimier
Longueuil (Québec)
J4K 3P7

NOVEMBRE 1991

INTRODUCTION

Le génie civil est un bon exemple pour expliquer l'évolution de la géophysique en environnement. Un bref historique de la géophysique en génie civil nous permettra de reviser les techniques et la façon dont elle s'est impliquée dans ce domaine, et ainsi évaluer sa future percée en génie environnemental pour la caractérisation des sols et des sédiments.

De 1955 à 1970, la géophysique est peu utilisée en génie civil et même la géologie est sous utilisée. Les forages et l'échantillonnage restraints servaient de base à d'immenses projets de génie.

En 1970, les estimations d'ingénieurs ont doublé dans certains cas sur des projets de milliards de dollars dû à un manque d'information géologique. Les promoteurs se sont inquiétés de la faisabilité de certains projets et les assureurs des réclamations potentielles et imprévisibles.

Plusieurs contracteurs ont fait soit faillite ou ont poursuivi les promoteurs sur la base de la géologie, à cause d'un manque ou d'une information trompeuse. Nous verrons que le génie civil a réagi à ce manque et l'importance que prend aujourd'hui la géologie et de la géophysique dans leurs projets. De plus, un aperçu de la nécessité d'un contrôle de qualité des techniques géophysiques s'est fait rapidement sentir.

L'environnement entre présentement dans un stage avancé d'exploration et fera face aux mêmes problèmes que le génie civil.

Espérant que cette dernière profitera de l'expérience en génie civil, il est bon de se rappeler l'histoire, tout en évaluant les technologies disponibles.

GÉOLOGIE, GÉNIE ET BIOLOGIE

La géologie est nécessaire à la compréhension des phénomènes plus que les forages et l'échantillonnage. En effet, un des meilleurs exemple est l'exploration minière. Peu ou pas de mines pourraient être découvertes si on aurait exécuté des forages sur une grille systématique. Quasiment 100% des forages visent à intercepter des formations géologiques porteuses de minéralisation déterminées par des études régionales et par photo-interprétation. On doit d'abord comprendre les phénomènes liés à la formation des dépôts avant de pouvoir les investiguer adéquatement. Dans ce domaine, la géophysique est largement appliquée. On effectue des levés aéoportés et au sol, tant pour déterminer les zones d'intérêt que pour positionner les sondages.

En génie, dans les années 1970, on se servait très peu de cette philosophie. Ayant souvent des problèmes simples de fondations de bâtiments ou de routes, les forages faisaient l'affaire. Toutefois, pour les grands travaux de génie, tels les barrages, les tunnels, le dragage ou la construction d'édifices plus importants, on rencontra plusieurs problèmes d'ordre géologique que seuls les forages ne pouvaient identifier.

Suite à deux (2) forages distants de 450 pieds le long d'un axe de barrage à la Baie James, on interprétait le roc à une profondeur de 40 pieds. Un levé sismique fut effectué et montra une vallée entre ces forages de 250 pieds de profondeur. De nouveaux forages furent implantés et confirmèrent l'interprétation sismique. Il est évident dans cet exemple que la construction et la planification des barrages ne pouvaient se faire sans localiser ses canaux remplis de sable. Le coût du projet a augmenté de 30% avec la présence de cet ancien lit de rivière. Le même genre de phénomène se produira pour les projets environnementaux si on a pas une connaissance suffisante de la géologie locale et des phénomènes de déposition locaux.

Dans le cas de la caractérisation des sols, les échantillons recueillis et analysés serviront à déterminer des volumes. La continuité des couches et le type de déposition auront toujours une influence des plus importante sur ces volumes. La figure 1 montre un exemple où un échantillon pris n'avait pas différencié les deux couches de sédimentation et le volume à excaver avait été déterminé au double de celui établi par après en tenant des résultats de géoradar.

Pour les études sous-marines, ce phénomène est encore plus important. Sous l'eau, on ne voit pas le site comme lors des études terrestres. L'interprétation de la continuité et du type de déposition devient plus délicat.

Nous verrons un bref exposé des méthodes géophysiques adaptées aux études terrestres et marines ainsi que quelques applications en génie et en environnement. On constatera par ces exemples l'importance de la géologie et la cartographie par méthode géophysique lors de la caractérisation des sols ou d'un site à développer.

TECHNIQUES GÉOPHYSIQUES

Un bref aperçu des techniques géophysiques et leur application au niveau du génie et de l'environnement sera présenté avec des exemples à l'appui pour mieux visualiser leur application.

a) Télédétection

En 1957, suite à l'année internationale de la géophysique, on lance le premier satellite pour étudier la terre. Suite à la miniaturisation de l'électronique, la photo-interprétation rencontre l'âge spatial et aujourd'hui une approche globale peut être rapidement et économiquement obtenue par photo-satellite ou image radar. Ces dernières peuvent être utilisées pour comprendre la géologie ou pour étudier les impacts (voir figure 2).

Les images radar sont captées par 250 spectomètres qui permettent, grâce à la longueur d'ondes propre à différents récepteurs, de les identifier automatiquement, de les compiler en quantité et en qualité. Cette approche est suggérée pour tout projet demandant une vue globale, tant au niveau géologique qu'environnemental.

- Aussi technique MIES = Par avion.

b) Sismique:

Les méthodes sismiques se composent de la réfraction, la réflexion et la tomographie. Ces méthodes sont basées sur les propriétés mécaniques des matériaux. Elles consistent toutes à émettre un signal sonore par une source tel un marteau, des explosifs ou un système vibratoire. Suite à l'émission du signal, plusieurs capteurs sismiques permettront de déterminer l'arrivée ou le retour de l'onde sonore. On peut ainsi déterminer la vitesse de propagation du son dans le milieu parcouru (voir figure 3).

La vitesse sismique du son est reliée aux propriétés mécaniques d'un certain type de roc par les formules suivantes:

$$V_p = \sqrt{\frac{E (1 - \nu)}{(1 + \nu) (1 - 2\nu) \rho}}$$

$$V_s = \sqrt{\frac{E}{2 (1 + \nu) \rho}}$$

ou: V_p est la vitesse de dilatation, c'est-à-dire la vitesse à laquelle une contrainte parallèle à la direction de propagation des ondes est transmise à travers le solide.

V_s est la vitesse à laquelle une contrainte normale à la direction de propagation est transmise.

ρ est la densité du matériel

E le module d'élasticité

ν le module de Poisson.

Par ces techniques, on peut déterminer les modules d'élasticité et les modules de Poisson des matériaux en place. De plus les vitesses sont aussi reliées à la qualité des matériaux par des équations fort simples qui comparent la vitesse du son dans un matériau intact à celle mesurée sur place. Ainsi, la qualité des matériaux est déterminée par l'équation suivante:

$$MRQD = \left(\frac{V_t}{V_l} \right)^2$$

On peut donc, en plus de déterminer l'épaisseur des couches, obtenir une information précieuse sur la nature des matériaux. Les zones de faible vitesse peuvent présenter un intérêt pour la recherche d'eau et pour un problème de contamination.

La réflexion fournit une autre information et elle est fort utile en génie et en environnement. L'exemple à la figure 4 a permis de déterminer une zone de failles. Ces failles étaient reliées à des zones de contamination. Dans l'exemple, on voit un résultat de levé marin où les couches sont bien identifiées.

La tomographie plus complexe sert entre les forages pour déterminer par calcul les zones de roc broyé. L'exemple de la figure 5 montre ces résultats.

c) Électrique:

La conductivité électrique des sols est utilisée pour déterminer la nature des matériaux. Les sables et graviers auront des conductivités beaucoup plus faibles que les argiles. Les levés se font en injectant un courant électrique dans les sols et par des lectures de voltage produit entre deux points. Les mesures peuvent être du type de traînée ou de sondage.

Les traînées permettent d'obtenir des profils électriques le long d'une ligne de sondage pour étudier la continuité des couches et déceler, le cas échéant, des anomalies pouvant correspondre à des chenaux ou des zones contaminées.

Les sondages, quant à eux, servent à déterminer un profil en un point. Les résultats apparaissent sous forme de log similaire au forage mais présentant la résistivité des couches de sol (voir figure 6).

Ces techniques sont très utilisées pour la recherche en eau souterraine, pour les études hydrogéologiques et pour déterminer les zones contaminées. L'eau change fortement la résistivité des sols, tandis que la pollution affecte aussi considérablement les propriétés électriques de matériaux, ce qui rend cette méthode d'exploration efficace. En plus, ce type de levés demande une faible mobilisation et s'avère très rapide.

d) Électromagnétique:

Basé sur l'émission d'ondes électromagnétiques du type radio, cette technique vise à établir, telle la méthode électrique, la résistivité des sols. Comme la méthode est basée sur la mesure du champ électrique H secondaire, elle ne nécessite pas de contact direct avec le sol. Elle est donc plus rapide que la méthode électrique et un seul opérateur peut suffire pour faire ces levés. Les résultats obtenus sont présentés sous forme de contours ou de profils. L'exemple suivant a été obtenu sur un site pour déterminer des objets enfouis (figure 7).

On ne pourrait parler de cette technique sans mentionner le géoradar qui est un équipement de profilage. Toutefois, cet appareil a été conçu de façon à étudier les résultats réfléchis. Il permet donc, de façon similaire à la sismique réflexion, d'obtenir un profil continu des couches de sol. Il est limité en profondeur surtout dans les matériaux argileux. Toutefois, les nouveaux modèles avec antenne à haute puissance permettent d'atteindre des profondeurs d'investigation de près de 10 mètres. Les résultats représentent les contrastes de résistivité dans les sols et se présentent sous forme de profils tel que montré à l'exemple (figure 8).

e) La diagraphie:

Cette technique, connue depuis bien des années par les pétrolières, consiste à faire des études de densité, porosité, électricité et sismique dans les forages.

Le principal intérêt de cette méthode est que les investigations peuvent se faire en utilisant des sondages destructifs plutôt que des forages carottés, réduisant ainsi de beaucoup le coût des études.

Les résultats de diagraphie (figure 9) sont interprétés de façon qualitative pour établir les contacts géologiques des formations et de façon quantitative, pour la densité et la porosité. Cette méthode permet d'effectuer une étude rapide et efficace.

L'argent sauvé sur les forages est généralement important et les travaux peuvent se faire à des ratio de 30% des estimés des méthodes conventionnelles. Cette comparaison de prix est faite en utilisant toujours quelques forages carottés pour calibrer les méthodes géophysiques mentionnées.

f) Levés marins:

Toutes les techniques mentionnées précédemment s'emploient de la même façon en levé marin et permettent d'obtenir les mêmes résultats. Toutefois, la photo des fonds marins s'obtient par un sonar latéral. Ce sonar, par l'émission d'ondes sonores, permet de faire une image du fond de l'eau similaire à une photo aérienne. De cette image, on étudie les formations et on oriente la campagne d'exploration comme nous l'avons vu pour les travaux terrestres.

CONCLUSION:

Le potentiel de l'approche géophysique n'est plus à démontrer. Toutefois, ces techniques doivent être adaptées au problème qu'on veut résoudre. L'expérience des professionnels qui effectueront les levés et la programmation et l'interprétation de ces derniers sont la clé d'un succès grandiose, métié ou d'un échec.

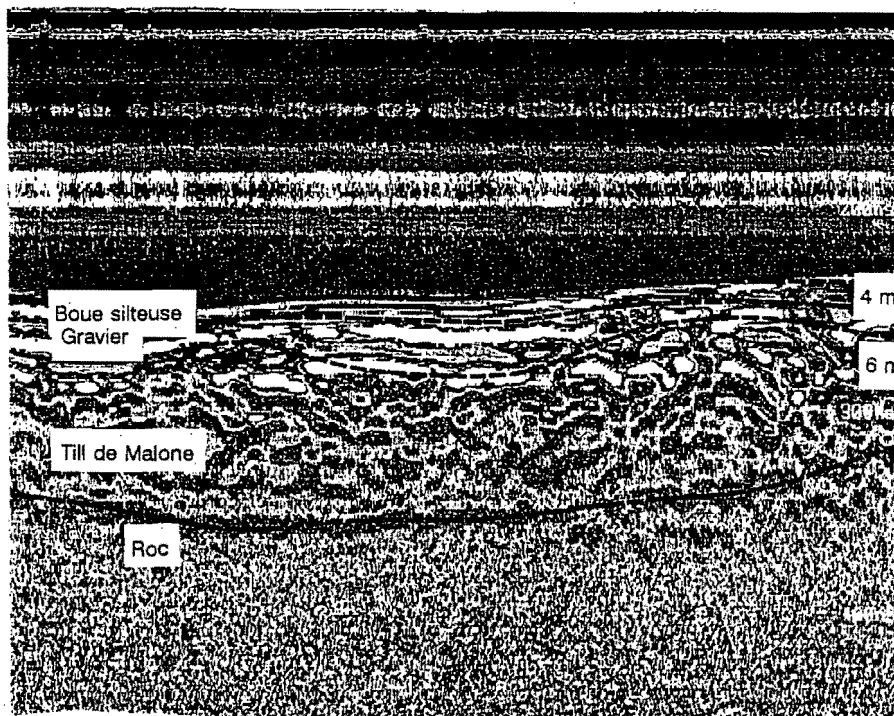


FIGURE 1

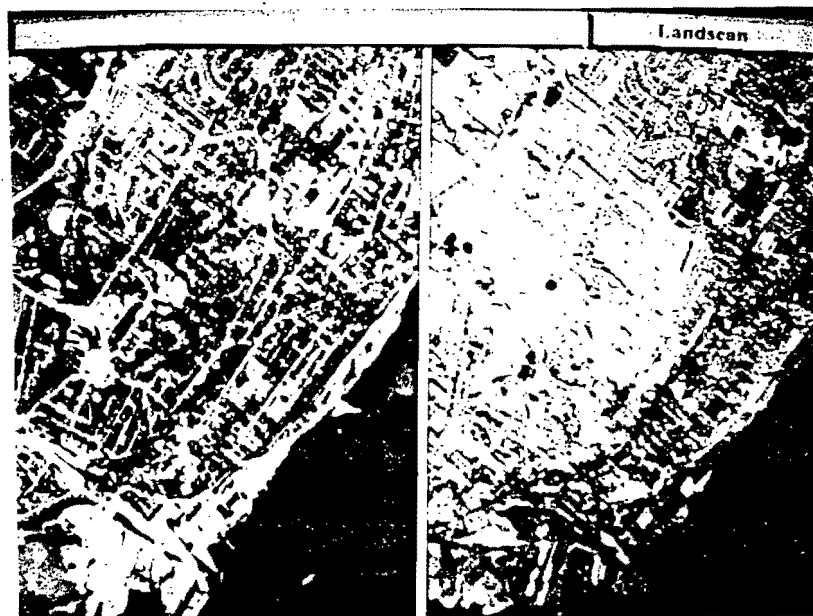


FIGURE 2

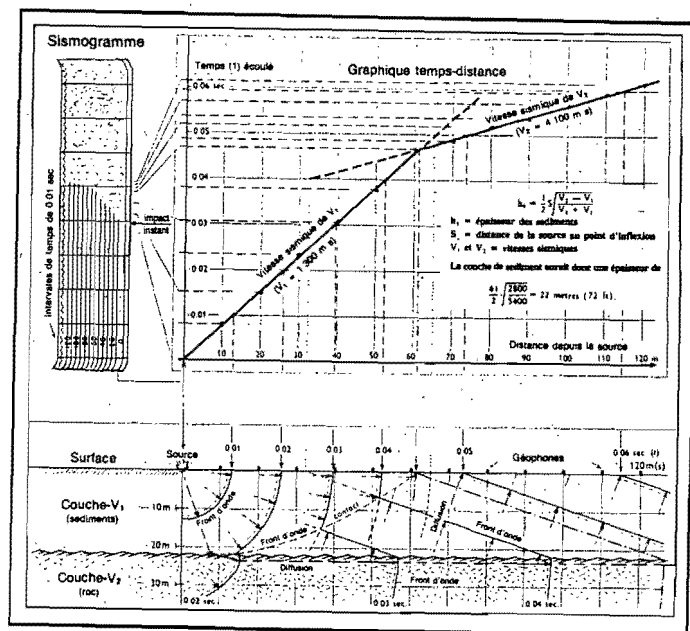


FIGURE 3

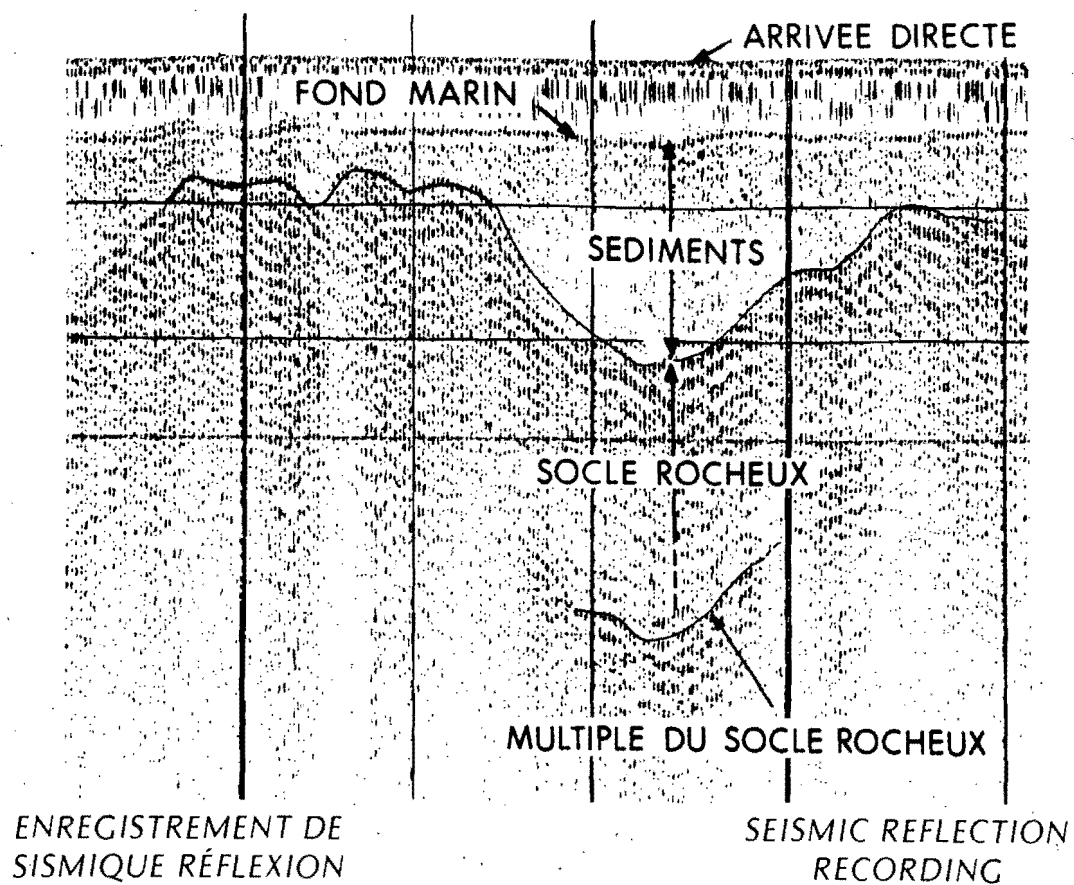


FIGURE 4

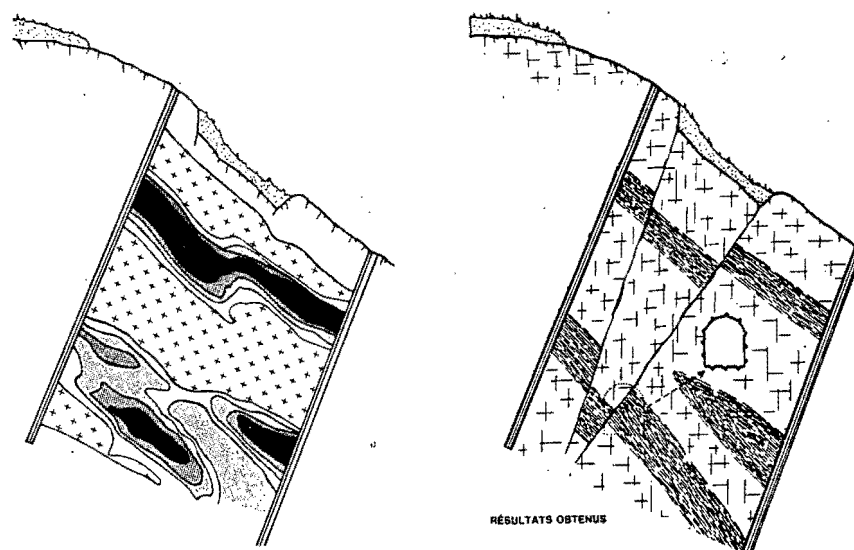


FIGURE 5

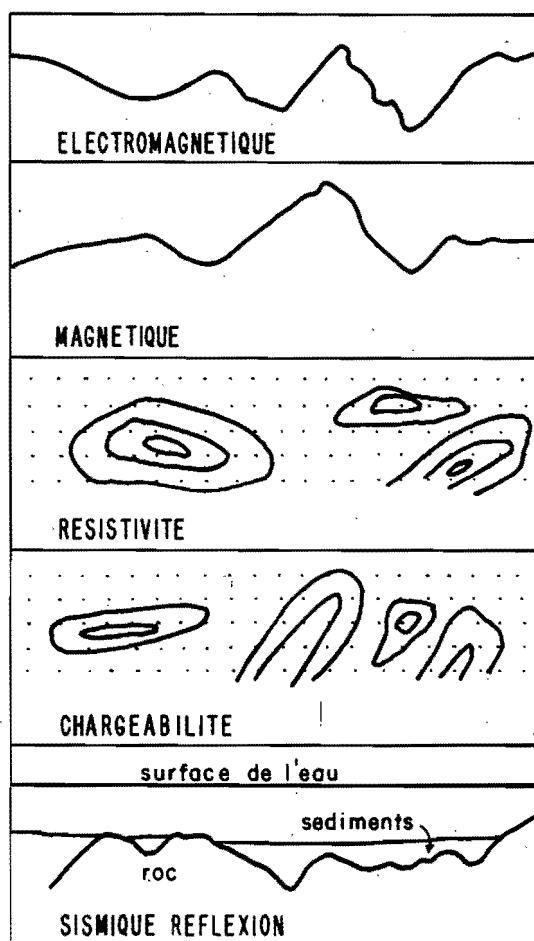


FIGURE 6

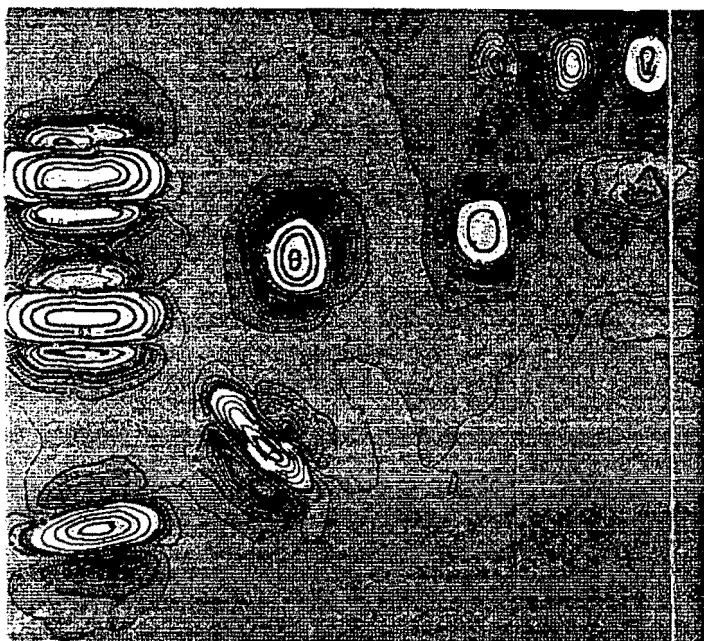
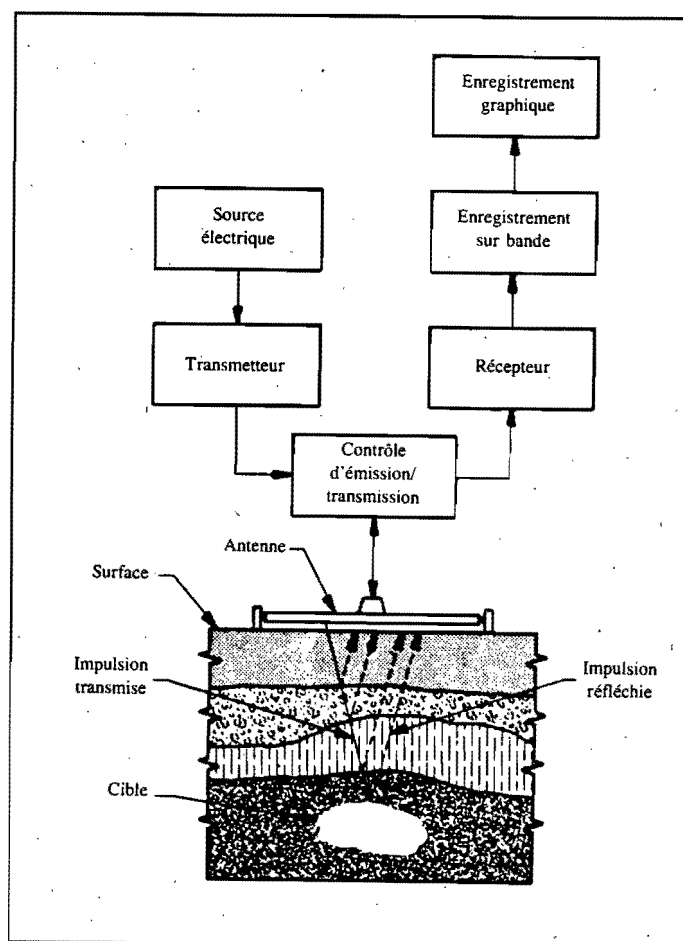


FIGURE 7



Principe de fonctionnement du Géoradar

FIGURE 8

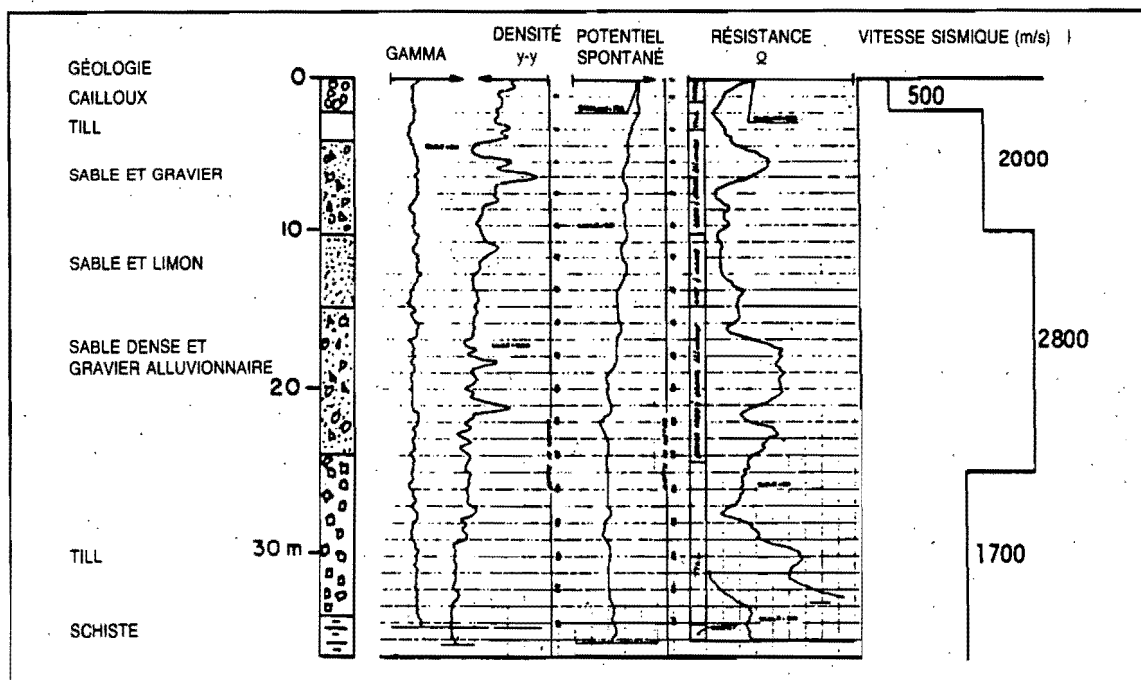


FIGURE 9

REPROTECH (1989) INC.
(514) 282-9521

SESSION IV

L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE
ET LA VÉRIFICATION
DE CONFORMITÉ ENVIRONNEMENTALE

***LE RÔLE D'ENVIRONNEMENT CANADA DANS L'APPLICATION DU
BFEE***

Présenté par:

Claude Saint-Charles
directeur intérimaire
Direction des évaluations environnementales et du nord québécois

**Conservation et Protection
Environnement Canada
1991**

TABLEAU A1

MANDAT D'ENVIRONNEMENT CANADA

LES DOMAINES DE COMPÉTENCE DU MDE SONT RELIÉS:

- À LA CONSERVATION ET À L'AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DE L'ENVIRONNEMENT NATUREL, NOTAMMENT L'EAU, L'AIR ET LE SOL;
- AUX RESSOURCES RENOUVELABLES, COMPRENANT LES OISEAUX MIGRATEURS ET LES AUTRES ESPÈCES DE FLORE ET DE FAUNE SAUVAGES;
- AUX EAUX;
- À LA MÉTÉOROLOGIE;
- À L'APPLICATION DES RÈGLES ET RÈGLEMENTS ÉTABLIS PAR LA COMMISSION MIXTE INTERNATIONALE RELATIVEMENT AUX EAUX LIMITOPHES ET AUX QUESTIONS TOUCHANT LES ÉTATS-UNIS ET LE CANADA, DANS LA MESURE OÙ CES QUESTIONS CONCERNENT LA CONSERVATION ET L'AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DE L'ENVIRONNEMENT NATUREL;
- À LA COORDINATION DES POLITIQUES ET PROGRAMMES DU GOUVERNEMENT DU CANADA EN MATIÈRE DE CONSERVATION ET D'AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DE L'ENVIRONNEMENT NATUREL;
- À LA PROTECTION DES PARCS NATIONAUX, DES LIEUX HISTORIQUES ET DES CANAUX HISTORIQUES.

LE MINISTRE S'ACQUITTE DE SES DIVERSES RESPONSABILITÉS PAR L'INTERMÉDIAIRE DE PROGRAMMES VISANT À:

- . RENSEIGNER LES CANADIENS SUR LES QUESTIONS ENVIRONNEMENTALES D'INTÉRÊT PUBLIC;
- . ASSURER UNE GESTION ET UNE UTILISATION JUDICIEUSES DES RESSOURCES RENOUVELABLES;
- . FAVORISER L'ÉTABLISSEMENT OU L'ADOPTION D'OBJECTIFS ET DE NORMES LIÉS SOIT À LA QUALITÉ DE L'ENVIRONNEMENT, SOIT À LA PRÉVENTION DE LA POLLUTION OU À LA LUTTE CONTRE CELLE-CI;
- . S'ASSURER QUE LES NOUVEAUX PROJETS, PROGRAMMES OU ACTIVITÉS DU FÉDÉRAL SONT EXAMINÉS AU DÉBUT DU PROCESSUS DE PLANIFICATION AFIN DE PRÉVENIR TOUTE INCIDENCE NÉFASTE ÉVENTUELLE SUR L'ENVIRONNEMENT; ET
- . PROTÉGER ET PRÉSENTER LES RESSOURCES DU PATRIMOINE NATUREL ET CULTUREL D'IMPORTANCE POUR LE CANADA.

LES PROCÉDURES:

- LE PROCESSUS FÉDÉRAL D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN EN MATIÈRE D'ENVIRONNEMENT
(DÉCEMBRE 1984, PROJET DE LOI C-13)
- LES PROCÉDURES DE LA CONVENTION DE LA BAIE JAMES ET DU NORD QUÉBÉCOIS
- LA PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT DU GOUVERNEMENT DU QUÉBEC

RÔLE D'ENVIRONNEMENT CANADA DANS LE CADRE DES ÉVALUATIONS ENVIRONNEMENTALES

MINISTÈRE RESPONSABLE: LORSQU'IL Y A UNE DÉCISION À PRENDRE RELATIVEMENT À UN PROJET

- INITIATEUR DU PROJET (PROMOTEUR)
- RÉGULATEUR (DÉCISION EN VERTU D'UNE LOI OU D'UN RÈGLEMENT)
- BAILLEUR DE FONDS
- TERRES FÉDÉRALES - PROPRIÉTÉ

MINISTÈRE AVISEUR: SANS ÉGARD AUX RESPONSABILITÉS ET JURIDICTIONS DU MINISTÈRE
INFORMATION GÉNÉRALE EN MATIÈRE DE DONNÉES DE BASE, LOI ET RÈGLEMENTATION APPLICABLES, MÉTHODES D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE, CONSULTANTS...

MINISTÈRE À VOCA-SPÉCIALISÉE: PARTICIPATION EN FONCTION DES RESPONSABILITÉS PROPRES AU MINISTÈRE
DONNÉES DE BASE DU MDE

INTERVENANT: FORMULER UNE POSITION SUR L'ACCEPTABILITÉ D'UN PROJET EN COMMISSION (RÔLE D'INFLUENCE)

CONTRÔLEUR: ASSURER L'APPLICATION ET LE SUIVI DE SES LOIS ET RÈGLEMENTS

CADRE D'INTERVENTION EN ÉVALUATIONS ENVIRONNEMENTALES

SCHÉMA GÉNÉRAL

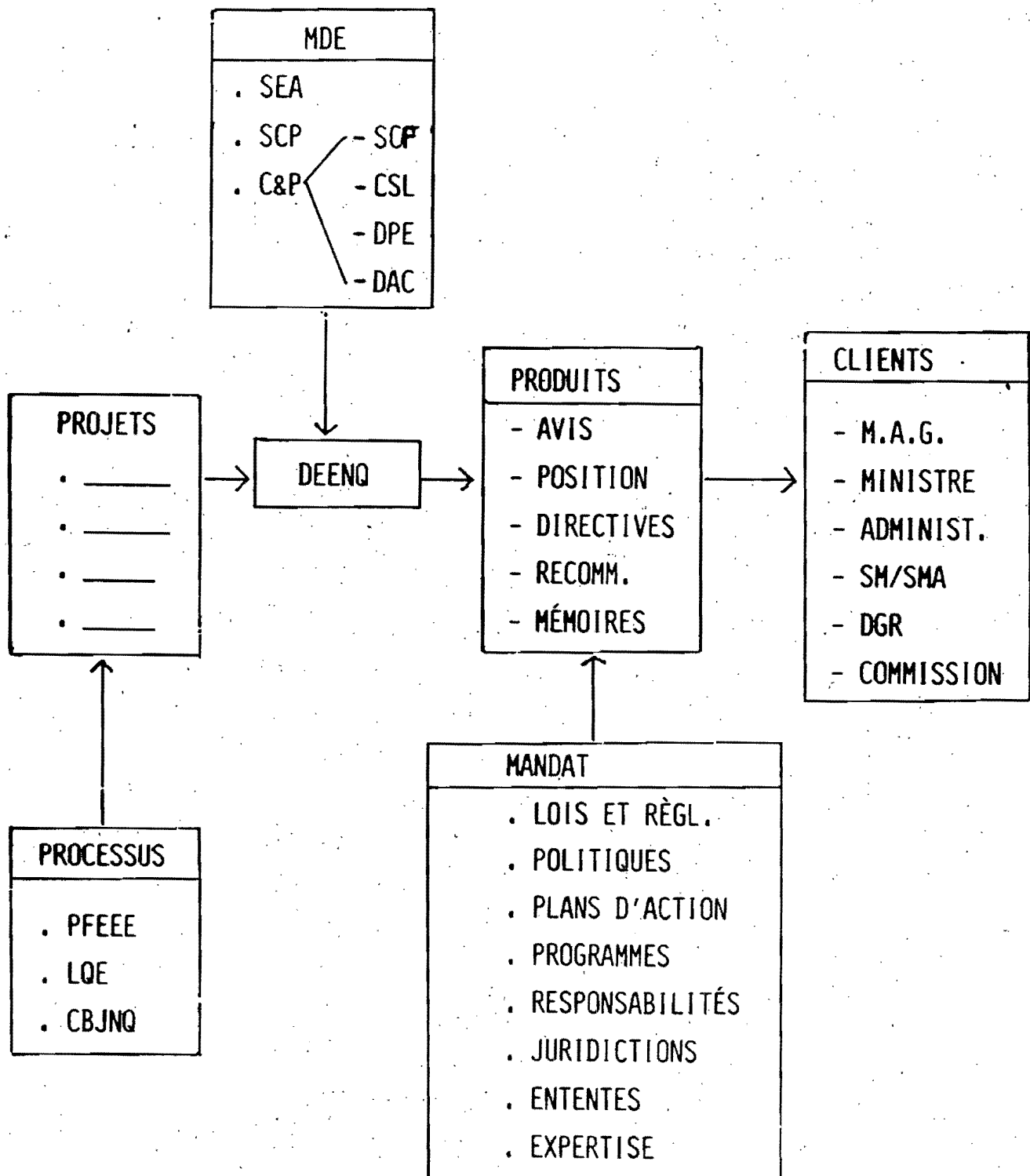


TABLEAU A2

MANDAT D'ENVIRONNEMENT CANADA (suite)	
LOIS APPLIQUÉES PAR ENVIRONNEMENT CANADA	
- Loi sur les ressources en eaux du Canada	- Loi canadienne sur la protection de l'environnement
- Loi sur les ressources et les relevés techniques	- Loi sur le Ministère de l'Environnement
- Loi sur les ouvrages destinés à l'amélioration des cours d'eau internationaux	- Loi sur la semaine de l'environnement canadien
- Loi sur les lieux et monuments historiques	- Loi sur la faune du Canada
- Loi sur les parcs nationaux	- Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs
- Loi sur la protection des gares ferroviaires patrimoniales	- Loi sur l'exportation du gibier
- Loi sur les champs de bataille nationaux de Québec	- Loi sur la semaine de la conservation de la faune
- Loi sur le parc national de l'archipel de Mingan	- Loi sur les renseignements en matière de modification du temps
AUTRES LOIS APPLIQUÉES EN PARTIE OU DÉCRETS	
- Loi sur les pêches (art. 36)	- Décret sur les lignes directrices du processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement (PFEE)
- Loi sur les levées et inventaires des ressources naturelles	
- Loi sur le Traité des eaux limitrophes internationales	
POLITIQUES, CONVENTIONS, PROTOCOLES, PLANS...	
Politique sur les parcs marins nationaux	
Politique fédérale relative aux eaux	
Politique sur la faune et la flore sauvages au Canada	
Convention-cadre sur l'évolution du climat	
Convention sur la protection de la couche d'ozone	
Convention pour la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel	
Convention sur la prévention de la pollution des mers résultant de l'immersion de déchets	
Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction	
Convention de RAMSAR (conservation des zones humides d'importance internationale)	
Convention internationale sur la biodiversité	
Convention internationale sur la conservation des ours polaires et de leur habitat	
Convention de la Baie James et du Nord québécois	
Protocole de Montréal sur la protection de la couche d'ozone	
Protocole national sur l'emballage	
Plan d'action Saint-Laurent	
Plan nord-américain de gestion de la sauvagine	

TABEAU A3

MANDAT DU SERVICE DE L'ENVIRONNEMENT ATMOSPHERIQUE	
ACTIVITÉS - Services météorologiques (fournir, 24 hrs par jours, des avertissements, rapports et prévisions météorologiques, des renseignements sur les conditions atmosphériques et sur l'état de la mer) - Services et recherche climatologiques (fournir des renseignements et améliorer la compréhension sur le climat) * Organisme du Programme climatologique canadien * Recherches sur le changement climatique - Service des glaces (fournir des renseignements sur la formation, les déplacements, les débâcles et la fonte des glaces dans les eaux canadiennes et limitrophes) - Services de la qualité de l'air et recherche atmosphérique * Diverses études sur l'ozone, le transport à grande distance des polluants atmosphériques...	CADRE LÉGAL ET ADMINISTRATIF - Loi sur les renseignements en matière de modification du temps - Convention-cadre sur l'évolution du climat - Convention sur la protection de la couche d'ozone - Protocole de Montréal (sur la convention précédente)

TABLEAU A4

MANDAT DU SERVICE CANADIEN DES PARCS	
ACTIVITÉS	
- EXPLOITATION	- AMÉNAGEMENT
* Protection et gestion des ressources	* Politique, recherche et planification
* Information, interprétation et services d'accueil	* Acquisition, conservation et mise en valeur de lieux du patrimoine
* Entretien des installations	
* Surveillance des parcs	
PROGRAMMES DU SERVICE ET DISTRIBUTION DES SITES AU QUÉBEC	
Lieux historiques nationaux: La Caserne de Carillon, Monument à Jacques-Cartier, Les Forges du Saint-Maurice, Les Fortifications de Québec, Le Parc de l'Artillerie, Le centre d'interprétation du Vieux-Port de Québec, Grosse-Île, Grande-Grève, La Maison de Louis-Joseph Papineau, Le Phare de la Pointe-au-Père	
Parcs historiques nationaux: Bataille-de-la-Châteauguay, Bataille-de-la-Restigouche, La Maison de Sir George-Étienne Cartier, Le Parc Cartier-Brébeuf, Le Côteau-du-Lac, Le Fort Chambly, Le Fort Lennox, le Fort Témiscamingue, Le Fort Lévis no. 1, Le commerce de la fourrure à Lachine, La Maison de Sir Wilfrid Laurier, La Maison de Louis S. St-Laurent	
Parcs nationaux: Forillon, La Mauricie, Archipel-de-Mingan	
Canaux historiques: Écluse de Carillon, Écluse de Sainte-Anne-de-Bellevue, Écluse de Saint-Ours Canal de Chambly, Canal de Lachine	
Parcs marins: Parc Saguenay (à venir)	
Rivières du patrimoine: Rivière Jacques-Cartier (rivière mise en nomination)	
Divers: Le Parc des champs de bataille nationaux (Gestion par la commission des champs de bataille nationaux)	
CADRE LÉGAL ET ADMINISTRATIF	
- Loi sur les parcs nationaux	- Politique sur les parcs marins nationaux
- Loi sur les lieux et monuments historiques	- Stratégie mondiale de la conservation
- Loi sur la protection des gares ferroviaires patrimoniales	- Convention pour la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel
- Loi sur le parc national de l'archipel de Mingan	
- Loi sur les champs de bataille nationaux de Québec	

TABLEAU A5

MANDAT DE LA DIRECTION DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	
ACTIVITÉS - Le contrôle des substances toxiques - Le contrôle de la pollution de l'eau * Programme de contrôle de l'immersion des déchets en mer * Les interventions d'urgence * Programme de salubrité des eaux coquillères * Programme des secteurs industriels réglementés sur les rejets des effluents d'usines (57 usines de pâtes et papiers, cinquantaine de mines, 3 raffineries de pétrole et une usine de chlore utilisant des cellules au mercure). - Le contrôle de la pollution de l'air * Objectifs de qualité de l'air * Réseau de surveillance nationale * Suivi d'ententes sur les pluies acides - La gestion des déchets et les terrains contaminés (rôle fédéral touche l'élaboration de directives, et d'objectifs pour la gestion des déchets) * Contrôle des envois internationaux de déchets dangereux * Inventaire de production de déchets dangereux par les installations fédérales * Programme de subvention sur les nouvelles méthodes de gestion des déchets * Programme national de restauration des terrains contaminés - L'appui au plan d'action Saint-Laurent * Volet Protection: réduction des rejets toxiques industriels * Volet Restauration: restauration des sites fédéraux - Les programmes fédéraux (assainissement des installations fédérales)	CADRE LÉGAL ET ADMINISTRATIF - Loi canadienne sur la protection de l'environnement * 31 règlements, 3 décrets - Loi sur les Pêches (art. 36) - Loi sur le transport des marchandises dangereuses - Convention sur la prévention de la pollution des mers résultant de l'immersion de déchets - Protocole de Montréal (ozone) - Protocole national sur l'emballage (réduction des déchets) - Entente fédérale-provinciale sur la restauration des terrains contaminés

TABLEAU A6

LISTE DES RÈGLEMENTS SELON LA LOI CANADIENNE SUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (Gazette du Canada, partie II, 30 janvier 91)

- Arsenic dans l'industrie métallurgique -- Règlement sur les renseignements concernant....
- Biphényles chlorés -- Règlement no 1
- Biphényles chlorés -- Règlement no 2 (produits)
- Biphényles chlorés -- Règlement no 3 (rejets)
- Biphényles polybromés -- Règlement
- Biphényles polybromés -- Règlement de 1989
- Chlorofluoroalcanes -- Règlement
- Chlorofluoroalcanes -- Règlement de 1989
- Chlorure de vinyle -- Règlement sur les normes nationales de dégagement
- Chlorure de vinyle -- Règlement sur le rejet
- Concentration de phosphore -- Règlement
- Essence -- Règlement
- Essence au plomb -- Règlement
- Essence sans plomb -- Règlement
- Exportation de déchets contenant des BPC -- Règlement
- Fonderies de plomb de seconde fusion -- Règlement sur les normes nationales de dégagement
- Immersion de déchets en mer -- Règlement de 1988
- Mercure dans l'industrie métallurgique -- Règlement sur les renseignements concernant...
- Mirex -- Règlement
- Mirex -- Règlement de 1989
- Normes de dégagements pour les mines et usines d'extraction d'amiante -- Règlement
- Normes nationales de dégagement du mercure par les fabriques de chlore -- Règlement
- Objectifs afférents à la qualité de l'air ambiant -- Décret no 1
- Objectifs afférents à la qualité de l'air ambiant -- Décret no 2
- Objectifs afférents à la qualité de l'air ambiant -- Décret no 3
- Rejet d'amiante par les mines et usines d'extraction d'amiante -- Règlement
- Rejet de mercure par les fabriques de chlore -- Règlement
- Renseignements sur les combustibles -- Règlement no 1 concernant...
- Substances appauvrissant la couche d'ozone (chlorofluoroalcanes) -- Règlement no 1
- Substances appauvrissant la couche d'ozone (certains bromofluorocarbures) -- Règlement no 2
- Substances appauvrissant la couche d'ozone (produits) -- Règlement no 3
- Traitement et la destruction des BPC au moyen d'unités mobiles -- Règlement fédéral
- Triphényles polychlorés -- Règlement
- Triphényles polychlorés -- Règlement de 1989

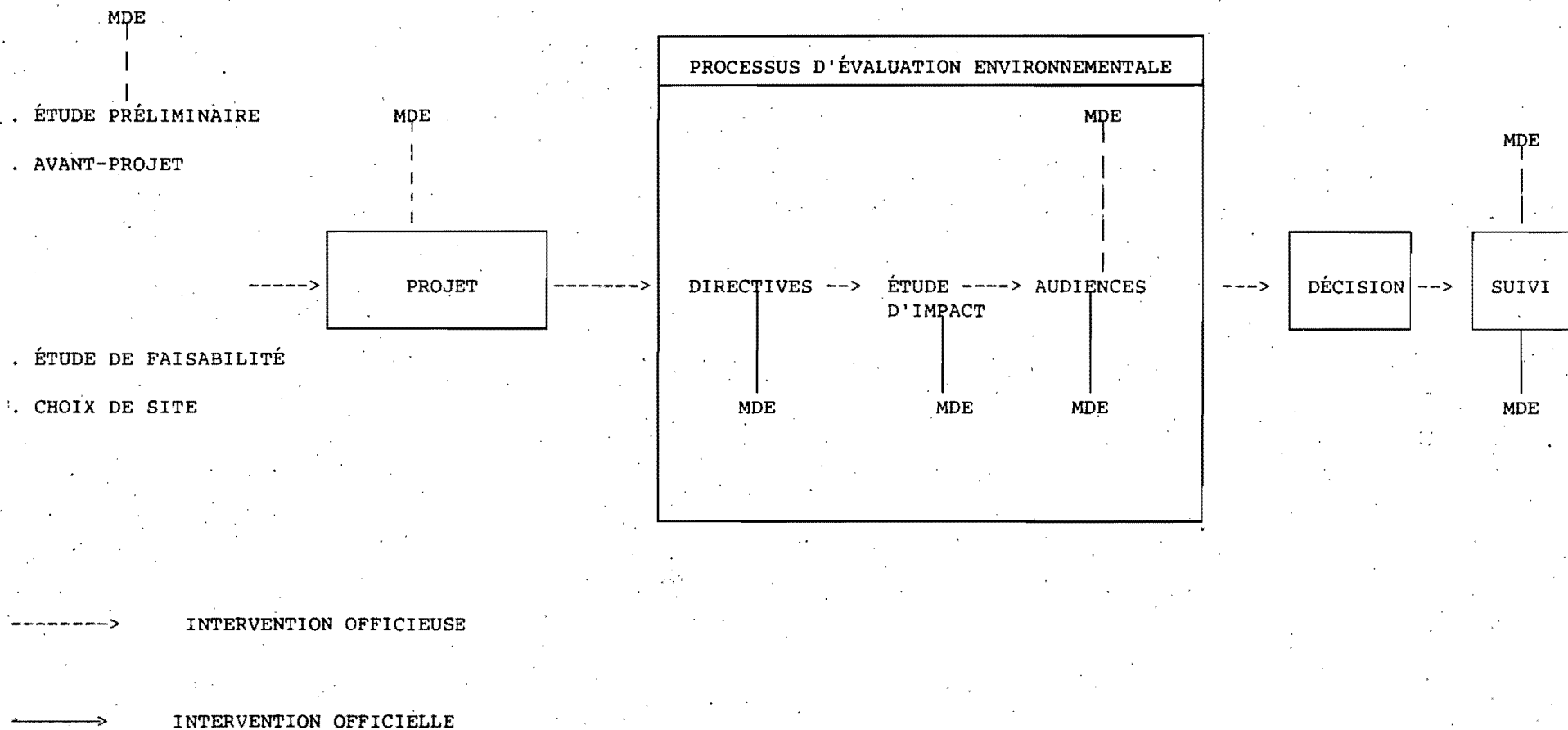
TABLEAU A7

MANDAT DU CENTRE SAINT-LAURENT	
ACTIVITÉS SELON 3 VOLETS DU PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT <u>Volet Protection:</u> - Développement technologique industriel - Développement de techniques de restauration (dragage et disposition des sédiments) <u>Volet État du milieu:</u> - Apports de toxiques - Écotoxicologie et chimie organique - État de l'environnement et des écosystèmes (dont l'opération des zones d'intérêt prioritaires ZIP) <u>Volet Restauration:</u> - Restauration de sites fédéraux - Restauration de milieux humides	CADRE LÉGAL ET ADMINISTRATIF - Plan d'action Saint-Laurent: * Entente Canada-Québec touchant la dépollution, la protection, la restauration et la conservation du Saint-Laurent.
MANDAT DE LA DIRECTION DES EAUX INTÉRIEURES	
ACTIVITÉS - Programmes de régularisation, de répartition, de surveillance continue et de relevés * Collecte de données hydrométriques * Réseau de plates-formes de collecte de données * Accords relatifs à la surveillance continue de la qualité de l'eau * Commission de planification de la régularisation de la rivière des Outaouais * Comité de coordination de la qualité des eaux de la rivière Outaouais - Programmes de gestion des ressources en eau - Programme de réduction des dommages causés par les inondations	CADRE LÉGAL ET ADMINISTRATIF - Loi sur les ressources en eaux du Canada - Loi sur le traité des eaux limitrophes internationales - Loi sur les ouvrages destinés à l'amélioration des cours d'eau internationaux - Politique fédérale relative aux eaux - Accord Canada-Québec sur les relevés hydrométriques - Accord Canada-Québec sur le contrôle de la qualité de l'eau - Accord global Canada-Québec sur la réduction des dommages causés par les inondations (accord général et accord de cartographie)

TABLEAU A8

MANDAT DU SERVICE CANADIEN DE LA FAUNE	
ACTIVITÉS	CADRE LÉGAL ET ADMINISTRATIF
- Recherche et suivi des populations * Inventaires régionaux * Suivi des récoltes * Recherches sur la sauvagine * Recherches sur la contamination de la faune (pesticides, produits toxiques, plomb de chasse...) - Conservation des habitats fauniques * Gestion des réserves nationales de faune (8 au Québec) * Gestion des refuges d'oiseaux migrateurs (32 au Québec) - Sauvegarde des espèces menacées - L'appui au Plan d'Action Saint-Laurent * Volet Restauration: Restauration des milieux humides * Volet Conservation: Sauvegarde des habitats Sauvegarde des espèces menacées	- Loi sur la faune du Canada * Règlement sur les réserves nationales de faune - Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs * Règlement sur les oiseaux migrateurs * Règlement sur les refuges d'oiseaux migrateurs - Loi sur le contrôle de l'exportation du gibier - Politique sur la faune et la flore sauvages au Canada - Plan nord-américain de gestion de la sauvagine - Plan de gestion de la sauvagine du Québec (féd.- prov.) - Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES) - Plan conjoint pour la protection des habitats de l'est du Canada - Convention de RAMSAR (conservation des zones humides d'importance internationale) - Convention internationale sur la biodiversité - Convention internationale sur la conservation des ours polaires et de leur habitat - Convention de la baie James et du Nord québécois (chap. 24)

ÉTAPES D'IMPLICATION D'ENVIRONNEMENT CANADA



EN RÉSUMÉ

- UN PARTENAIRE OU UN OPPOSANT
- UN CONSEILLER OU UN POLICIER
- UN FACILITATEUR OU UN RETARDATAIRE

LE CHOIX DÉPEND DU GESTIONNAIRE !

PERSONNES-RESSOURCES

DIRECTION DES ÉVALUATIONS ENVIRONNEMENTALES ET DU NORD QUÉBÉCOIS

- CLAUDE SAINT-CHARLES, DIRECTEUR INTÉRIMAIRE 648-5675
- SERGE LEMIEUX, CHEF, ÉVALUATIONS ENVIRONNEMENTALES 648-7025
- ANNE-MARIE LAMOTHE, ANALYSTE 648-4927
- FRANCINE RICHARD, ANALYSTE 648-4881
- CAROLLE MATHIEU, ANALYSTE 648-4857

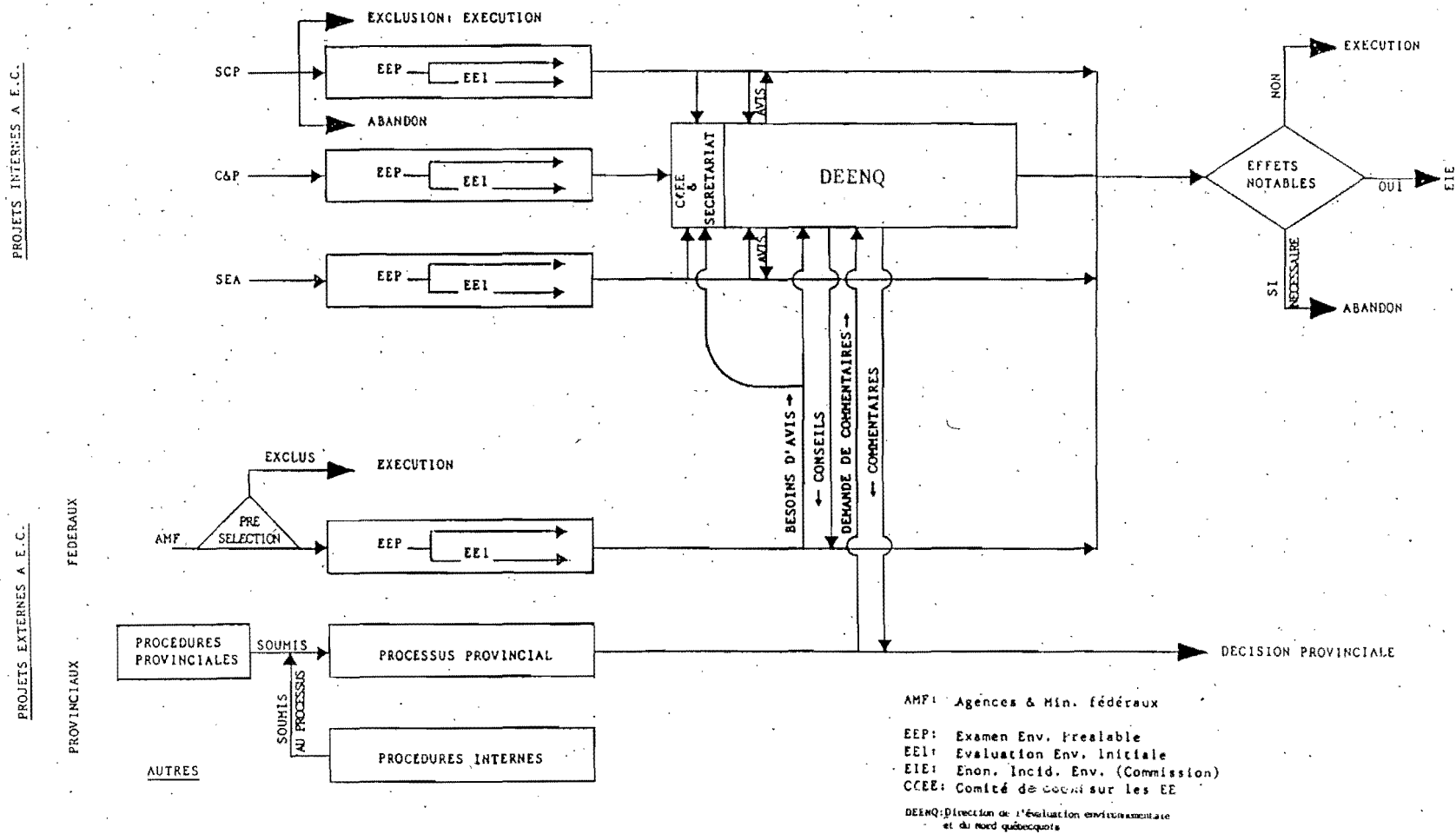
**DECRET SUR LES LIGNES DIRECTRICES
VISANT LE PROCESSUS
D'EVALUATION ET D'EXAMEN EN MATIERE ENVIRONNEMENTALE**

Présenté par:

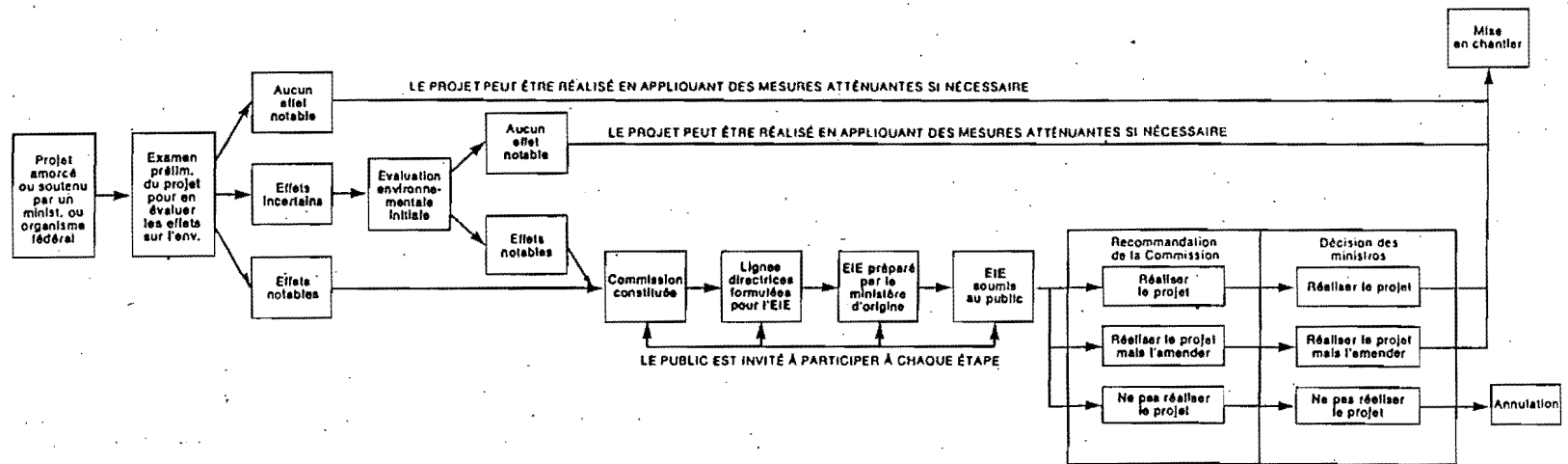
Lucien N. Martel
chef
Programmes fédéraux, urgences et inspections

**Direction de la Protection de l'Environnement
Environnement Canada
1991**

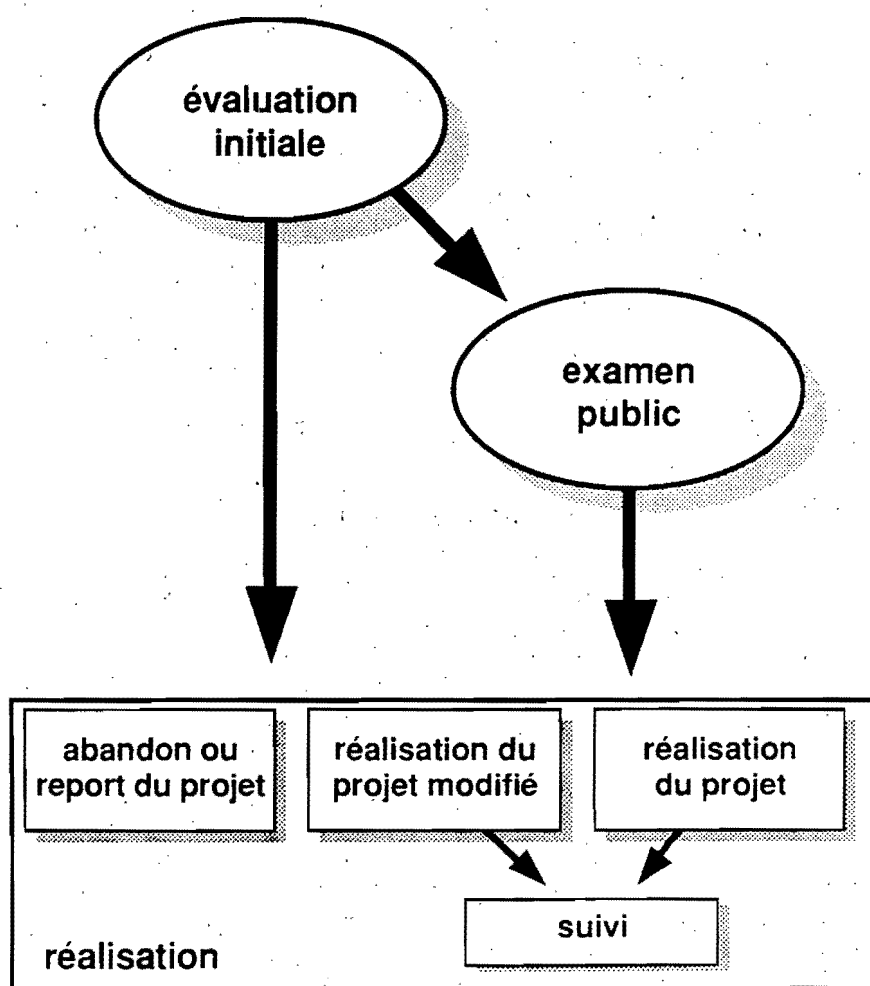
AU QUÉBEC



Le Processus fédéral d'évaluation et d'examen en matière d'environnement

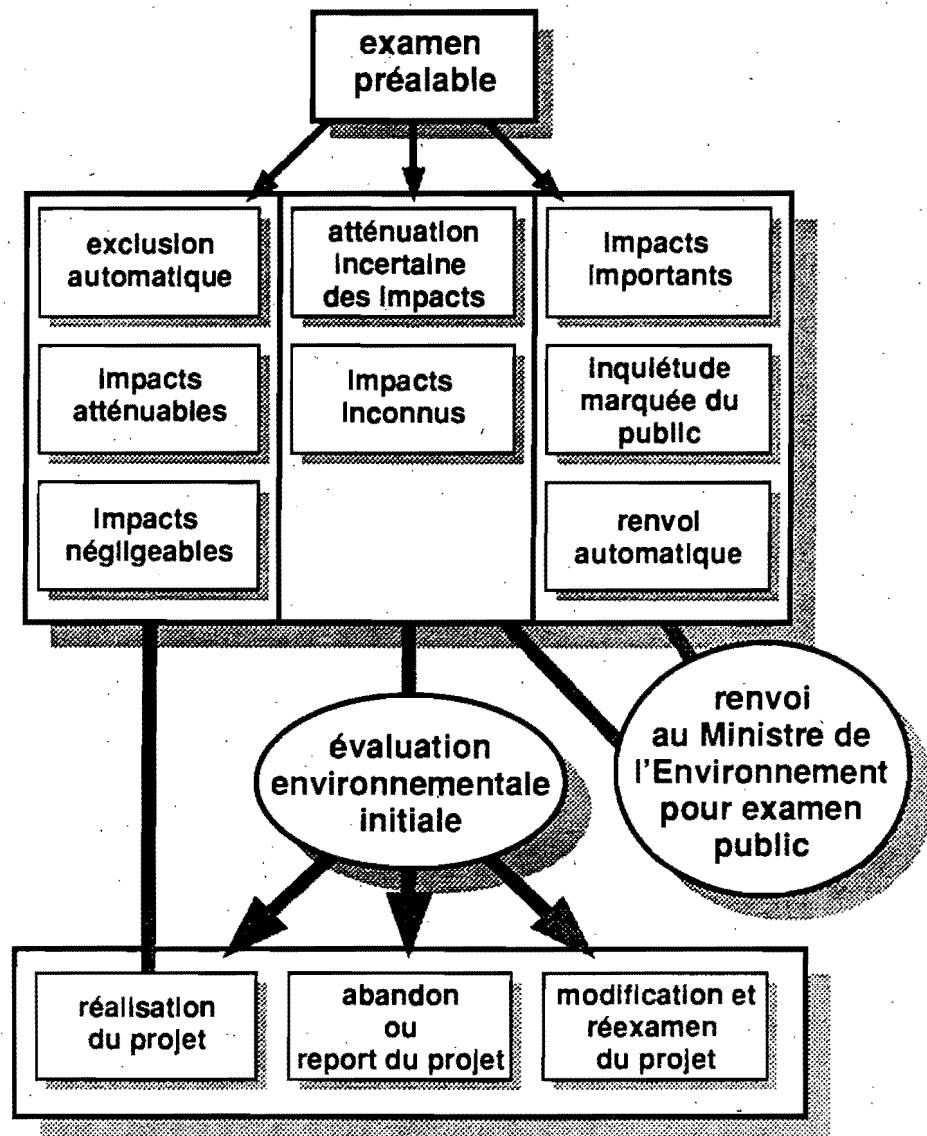


Processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement



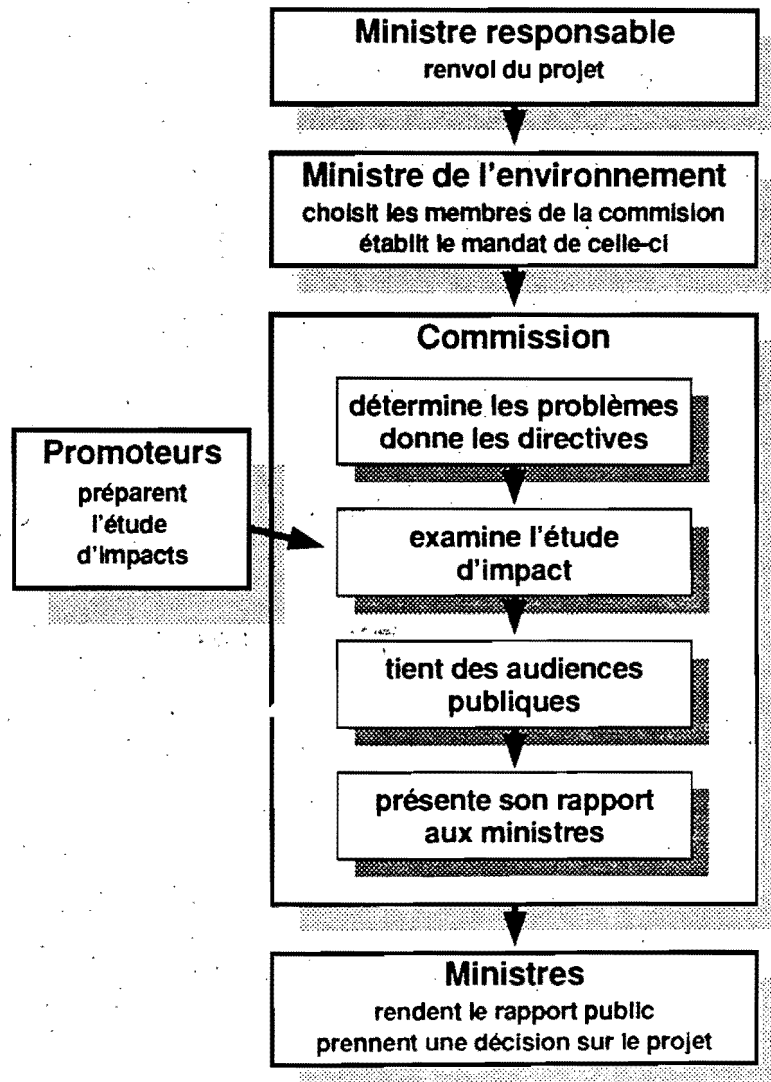
Le Processus comprend deux phases; l'évaluation initiale et, si nécessaire, l'examen public.

Évaluation initiale



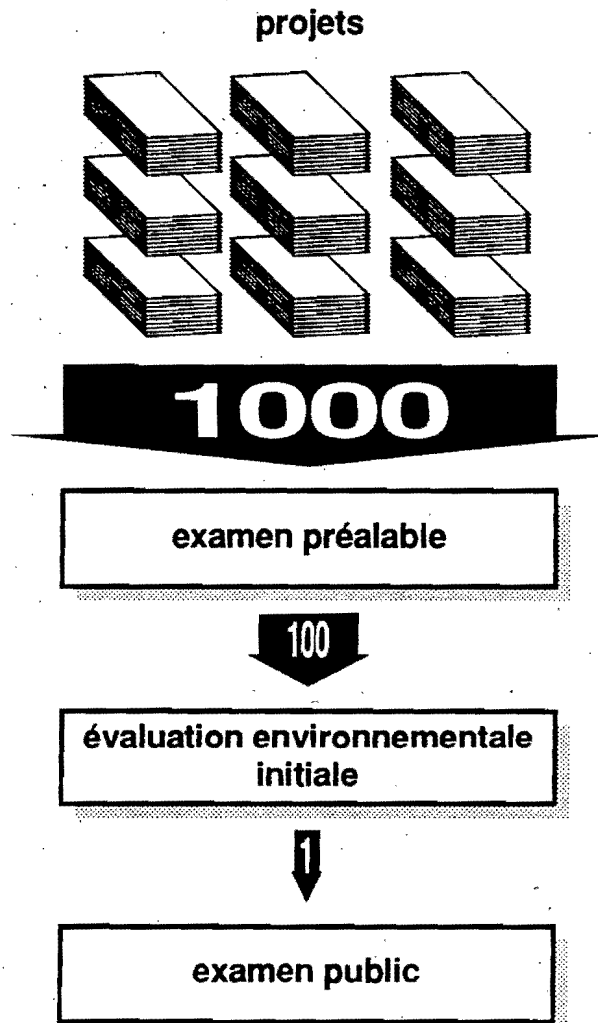
Au stade de l'évaluation initiale, l'examen préalable divise les projets en trois catégories en fonction de l'importance des impacts possibles ou de l'incertitude quant à ceux-ci

Examen public



La phase d'examen public comprend l'examen du projet par une commission indépendante, incluant des étapes d'information et de consultation de la population et des audiences publiques.

Cheminement type de 1000 projets soumis au processus



Sur mille projets soumis, un seul atteint l'étape de l'examen public.

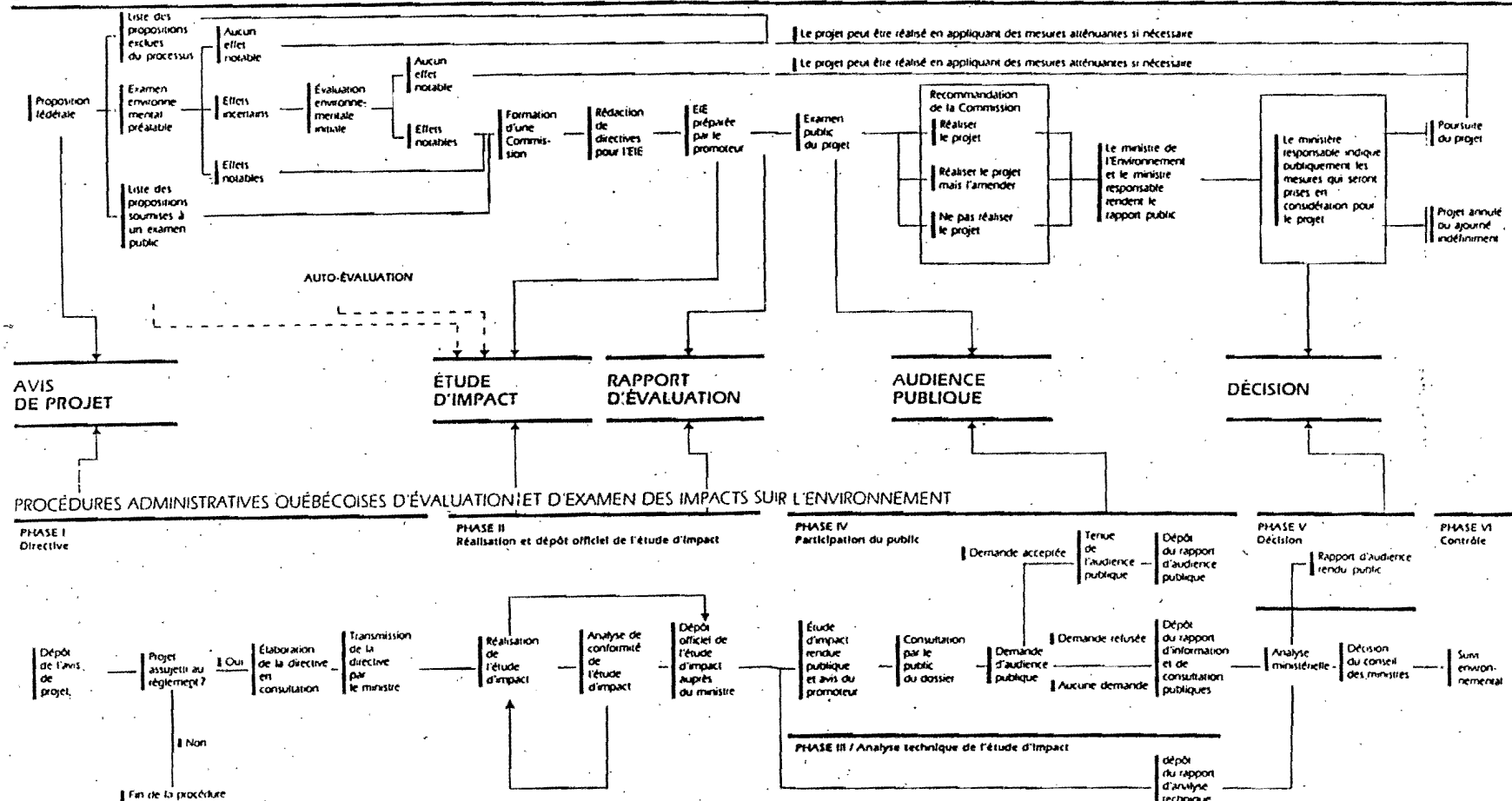
L'ÉTUDE

PROCESSUS FÉDÉRAL

d'impact

PROCESSUS QUÉBÉCOIS

SCHEMA DU PROCESSUS FÉDÉRAL D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN EN MATIÈRE D'ENVIRONNEMENT



SCÉNARIOS DE
COLLABORATION CANADA-QUÉBEC
EN MATIÈRE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

PROJET FÉDÉRAL			PROJET DU GOUVERNEMENT DU QUÉBEC OU PRIVÉ	
1	2	3	4	5
Décision fédérale seulement	Décision fédérale de base	Décision fédérale de base	Décision de base du Québec	Décision du Québec seulement
- Intérêt du gou- vernement du Québec	- Décision connexe du gouver- nement du Québec	- Décision complémen- taire du gouverne- ment du Québec	- Décision fédérale connexe	- Intérêt fédéral
- Non assu- jettie à la LQE	- Non assu- jettie à la LQE	- Assujettie à la LQE	- Assujettie au PFEE	- Non assujettie au PFEE
<u>Ex.:</u> - projet d'exten- sion du Port de Québec - Expansion de l'aé- roport de St- Jean - vols militai- res à basse altitude	<u>Ex.:</u> - champ de tir au Lac St- Jean	<u>Ex.:</u> <i>Canal Laehine.</i>	<u>Ex.:</u> - port méthanier de Gros Cacouna	<u>Ex.:</u> - projet de câble sous-marin à l'île aux Grues
Processus: PFEE Implication croissante du Québec			Processus: LQE Implication fédérale croissante	
CONJOINT				

GROUPE DE TRAVAIL QUÉBEC-CANADA AU SUJET DES PROCÉDURES
D'EXAMEN DES ÉVALUATIONS ENVIRONNEMENTALES

Registration
SOR/84-467 22 June, 1984

GOVERNMENT ORGANIZATION ACT, 1979

Environmental Assessment and Review Process Guidelines Order

P.C. 1984-2132 21 June, 1984

Her Excellency the Governor General in Council, on the recommendation of the Minister of the Environment, pursuant to subsection 6(2) of the Government Organization Act, 1979*, is pleased hereby to approve the annexed Guidelines respecting the implementation of the federal policy on environmental assessment and review, made by the Minister of the Environment on June 11, 1984.

GUIDELINES RESPECTING THE IMPLEMENTATION OF THE FEDERAL POLICY ON ENVIRONMENTAL ASSESSMENT AND REVIEW

Short Title

1. These Guidelines may be cited as the *Environmental Assessment and Review Process Guidelines Order*.

Interpretation

2. In these Guidelines,

"Environmental Impact Statement" means a documented assessment of the environmental consequences of any proposal expected to have significant environmental consequences that is prepared or procured by the proponent in accordance with guidelines established by a Panel; (*énoncé des incidences environnementales*)

"department" means, subject to sections 7 and 8,

(a) any department, board or agency of the Government of Canada, and

(b) any corporation listed in Schedule D to the *Financial Administration Act* and any regulatory body;

(*ministère*)

"initiating department" means any department that is, on behalf of the Government of Canada, the decision making authority for a proposal; (*ministère responsable*)

"Minister" means the Minister of the Environment; (*Ministre*)

"Office" means the Federal Environmental Assessment Review Office that is responsible directly to the Minister for the administration of the Process; (*Bureau*)

* S.C. 1978-79, c. 13, s. 14

Enregistrement
DORS/84-467 22 juin 1984

LOI DE 1979 SUR L'ORGANISATION DU GOUVERNEMENT

Décret sur les lignes directrices visant le processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement

C.P. 1984-2132 21 juin 1984

Sur avis conforme du ministre de l'Environnement et en vertu du paragraphe 6(2) de la Loi de 1979 sur l'organisation du gouvernement*, il plaît à Son Excellence le Gouverneur général en conseil d'approuver, conformément à l'annexe ci-après, le Décret sur les lignes directrices visant la mise en œuvre du processus fédéral d'évaluation et d'examen en matière d'environnement pris par le ministre de l'Environnement le 11 juin 1984.

DÉCRET SUR LES LIGNES DIRECTRICES VISANT LA MISE EN ŒUVRE DU PROCESSUS FÉDÉRAL D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN EN MATIÈRE D'ENVIRONNEMENT

Titre abrégé

1. Décret sur les lignes directrices visant le processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement.

Définitions

2. Les définitions qui suivent s'appliquent aux présentes lignes directrices.

«Bureau» Le Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales chargé d'administrer le processus et relevant directement du Ministre. (*Office*)

«commission» Commission d'évaluation environnementale chargée, en vertu de l'article 21, de réaliser l'examen public d'une proposition. (*Panel*)

«énoncé des incidences environnementales» Évaluation détaillée des répercussions environnementales de toute proposition dont les effets prévus sur l'environnement sont importants, qui est effectuée ou fournie par le promoteur en conformité avec les directives établies par une commission. (*Environmental Impact Statement*)

«ministère» S'entend:

a) de tout ministère, commission ou organisme fédéraux, ou

b) dans les cas indiqués, l'une des corporations de la Couronne nommées à l'annexe D de la *Loi sur l'administration financière* ou tout organisme de réglementation.

(*department*)

* S.C. 1978-79, c. 13, art. 14

"Panel" means an Environmental Assessment Panel that conducts the public review of a proposal pursuant to section 21; (*commission*)

"Process" means the Environmental Assessment and Review Process administered by the Office; (*processus*)

"proponent" means the organization or the initiating department intending to undertake a proposal; (*promoteur*)

"proposal" includes any initiative, undertaking or activity for which the Government of Canada has a decision making responsibility. (*proposition*)

Scope

3. The Process shall be a self assessment process under which the initiating department shall, as early in the planning process as possible and before irrevocable decisions are taken, ensure that the environmental implications of all proposals for which it is the decision making authority are fully considered and where the implications are significant, refer the proposal to the Minister for public review by a Panel.

4. (1) An initiating department shall include in its consideration of a proposal pursuant to section 3

(a) the potential environmental effects of the proposal and the social effects directly related to those environmental effects, including any effects that are external to Canadian territory; and

(b) the concerns of the public regarding the proposal and its potential environmental effects.

(2) Subject to the approval of the Minister and the Minister of the initiating department, consideration of a proposal may include such matters as the general socio-economic effects of the proposal and the technology assessment of and need for the proposal.

5. (1) Where a proposal is subject to environmental regulation, independently of the Process, duplication in terms of public reviews is to be avoided.

(2) For the purpose of avoiding the duplication referred to in subsection (1), the initiating department shall use a public review under the Process as a planning tool at the earliest stages of development of the proposal rather than as a regulatory mechanism and make the results of the public review available for use in any regulatory deliberations respecting the proposal.

Application

6. These Guidelines shall apply to any proposal

(a) that is to be undertaken directly by an initiating department;

(b) that may have an environmental effect on an area of federal responsibility;

«ministère responsable» Ministère qui, au nom du gouvernement du Canada, exerce le pouvoir de décision à l'égard d'une proposition. (*initiating department*)

«Ministre» Le ministre de l'Environnement. (*Minister*)

«processus» Le processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement, administré par le Bureau. (*Process*)

«promoteur» L'organisme ou le ministère responsable qui se propose de réaliser une proposition. (*proponent*)

«proposition» S'entend en outre de toute entreprise ou activité à l'égard de laquelle le gouvernement du Canada participe à la prise de décisions. (*proposal*)

Portée

3. Le processus est une méthode d'auto-évaluation selon laquelle le ministère responsable examine, le plus tôt possible au cours de l'étape de planification et avant de prendre des décisions irrévocables, les répercussions environnementales de toutes les propositions à l'égard desquelles il exerce le pouvoir de décision.

4. (1) Lors de l'examen d'une proposition selon l'article 3, le ministère responsable étudie:

a) les effets possibles de la proposition sur l'environnement ainsi que les répercussions sociales directement liées à ces effets, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du territoire canadien; et

b) les préoccupations du public qui concernent la proposition et ses effets possibles sur l'environnement.

(2) Sous réserve de l'approbation du Ministre et du ministre chargé du ministère responsable, il doit être tenu compte lors de l'étude d'une proposition de questions telles que les effets socio-économiques de la proposition, l'évaluation de la technologie relative à la proposition et le caractère nécessaire de la proposition.

5. (1) Si, indépendamment du processus, le ministère responsable soumet une proposition à un règlement sur l'environnement, il doit veiller à ce que les examens publics ne fassent pas double emploi.

(2) Pour éviter la situation de double emploi visée au paragraphe (1), le ministère responsable doit se servir du processus d'examen public comme instrument de travail au cours des premières étapes du développement d'une proposition plutôt que comme mécanisme réglementaire, et rendre les résultats de l'examen public disponibles aux fins des délibérations de nature réglementaire portant sur la proposition.

Champ d'application

6. Les présentes lignes directrices s'appliquent aux propositions

a) devant être réalisées directement par un ministère responsable;

b) pouvant avoir des répercussions environnementales sur une question de compétence fédérale;

- (c) for which the Government of Canada makes a financial commitment; or
- (d) that is located on lands, including the offshore, that are administered by the Government of Canada.

7. Where the decision making authority for a proposal is a corporation listed in Schedule D to the *Financial Administration Act*, the Process shall apply to that proposal only if

- (a) it is the corporate policy of that corporation to apply the Process; and
- (b) the application of the Process to that proposal is within the legislative authority of that corporation.

8. Where a board or an agency of the Government of Canada or a regulatory body has a regulatory function in respect of a proposal, these Guidelines shall apply to that board, agency or body only if there is no legal impediment to or duplication resulting from the application of these Guidelines.

9. (1) Where, in respect of a proposal, there are two or more initiating departments, the initiating departments shall determine which of the responsibilities, duties and functions of an initiating department under these Guidelines shall apply to each of them.

(2) Where the initiating departments cannot under subsection (1) agree to a determination, the Office shall act as an arbitrator in the making of the determination.

INITIAL ASSESSMENT

Initiating Department

10. (1) Every initiating department shall ensure that each proposal for which it is the decision making authority shall be subject to an environmental screening or initial assessment to determine whether, and the extent to which, there may be any potentially adverse environmental effects from the proposal.

(2) Any decisions to be made as a result of the environmental screening or initial assessment referred to in subsection (1) shall be made by the initiating department and not delegated to any other body.

11. For the purposes of the environmental screening and initial assessment referred to in subsection 10(1), the initiating department shall develop, in cooperation with the Office,

- (a) a list identifying the types of proposals that would not produce any adverse environmental effects and that would, as a result, be automatically excluded from the Process; and
- (b) a list identifying the types of proposals that would produce significant adverse environmental effects and that would be automatically referred to the Minister for public review by a Panel.

12. Every initiating department shall screen or assess each proposal for which it is the decision making authority to determine if

- (a) the proposal is of a type identified by the list described under paragraph 11(a), in which case the proposal may automatically proceed;

- c) pour lesquelles le gouvernement du Canada s'engage financièrement; ou
- d) devant être réalisées sur des terres administrées par le gouvernement du Canada, y compris la haute mer.

7. Lorsqu'une corporation nommée à l'annexe D de la *Loi sur l'administration financière* exerce le pouvoir de décision relativement à une proposition, le processus ne s'applique à la proposition que si la corporation:

- a) a comme politique générale d'appliquer le processus; et
- b) est habilitée à appliquer le processus à cette proposition.

8. Lorsqu'une commission ou un organisme fédéral ou un organisme de réglementation exerce un pouvoir de réglementation à l'égard d'une proposition, les présentes lignes directrices ne s'appliquent à la commission ou à l'organisme que si aucun obstacle juridique ne l'empêche ou s'il n'en découle pas de chevauchement des responsabilités.

9. (1) Lorsqu'il y a plus d'un ministère responsable à l'égard d'une proposition, ceux-ci décident entre eux de la répartition des fonctions et des responsabilités que les présentes lignes directrices attribuent à un ministère responsable.

(2) Lorsque les ministères responsables visés au paragraphe (1) ne peuvent en arriver à une décision unanime, le Bureau agit à titre d'arbitre dans la prise de la décision.

ÉVALUATION INITIALE

Le ministère responsable

10. (1) Le ministère responsable s'assure que chaque proposition à l'égard de laquelle il exerce le pouvoir de décision est soumise à un examen préalable ou à une évaluation initiale, afin de déterminer la nature et l'étendue des effets néfastes qu'elle peut avoir sur l'environnement.

(2) Les décisions qui font suite à l'examen préalable ou à l'évaluation initiale visés au paragraphe (1) sont prises par le ministère responsable et ne peuvent être déléguées à nul autre organisme.

11. Aux fins de l'examen préalable et de l'évaluation initiale visés au paragraphe 10(1), le ministère responsable dresse, en collaboration avec le Bureau, les listes suivantes:

- a) une liste des divers types de propositions qui n'auraient aucun effet néfaste sur l'environnement et qui, par conséquent, seraient automatiquement exclus du processus; et
- b) une liste des divers types de propositions qui auraient des effets néfastes importants sur l'environnement et qui seraient automatiquement soumises au Ministre pour qu'un examen public soit mené par une commission.

12. Le ministère responsable examine ou évalue chaque proposition à l'égard de laquelle il exerce le pouvoir de décision, afin de déterminer:

- a) si la proposition est d'un type compris dans la liste visée à l'alinéa 11a), auquel cas elle est réalisée telle que prévue;

(b) the proposal is of a type identified by the list described under paragraph 11(b), in which case the proposal shall be referred to the Minister for public review by a Panel;

(c) the potentially adverse environmental effects that may be caused by the proposal are insignificant or mitigable with known technology, in which case the proposal may proceed or proceed with the mitigation, as the case may be;

(d) the potentially adverse environmental effects that may be caused by the proposal are unknown, in which case the proposal shall either require further study and subsequent rescreening or reassessment or be referred to the Minister for public review by a Panel;

(e) the potentially adverse environmental effects that may be caused by the proposal are significant, as determined in accordance with criteria developed by the Office in cooperation with the initiating department, in which case the proposal shall be referred to the Minister for public review by a Panel; or

(f) the potentially adverse environmental effects that may be caused by the proposal are unacceptable, in which case the proposal shall either be modified and subsequently rescreened or reassessed or be abandoned.

13. Notwithstanding the determination concerning a proposal made pursuant to section 12, if public concern about the proposal is such that a public review is desirable, the initiating department shall refer the proposal to the Minister for public review by a Panel.

14. Where, in any case, the initiating department determines that mitigation or compensation measures could prevent any of the potentially adverse environmental effects of a proposal from becoming significant, the initiating department shall ensure that such measures are implemented.

15. The initiating department shall ensure

(a) after a determination concerning a proposal has been made pursuant to section 12 or a referral concerning the proposal has been made pursuant to section 13, and

(b) before any mitigation or compensation measures are implemented pursuant to section 13,

that the public have access to the information on and the opportunity to respond to the proposal in accordance with the spirit and principles of the *Access to Information Act*.

16. The initiating department, in consultation with the Office, shall establish written procedures to be followed in order to make a determination under section 12 and shall provide the Office on a regular basis, with information, on its implementation of the Process with respect to the proposals for which it is the decision making authority.

17. The initiating department shall

(a) ensure that federal-provincial, territorial and international agreements reflect the principles of the Process with respect to proposals, for which it is the decision making authority; and

b) la proposition est d'un type compris dans la liste visée à l'alinéa 11b); auquel cas elle est soumise au Ministre pour qu'un examen public soit mené par une commission;

c) si les effets néfastes que la proposition peut avoir sur l'environnement sont minimes ou peuvent être atténués par l'application de mesures techniques connues, auquel cas la proposition est réalisée telle qu'est prévue ou à l'aide de ces mesures, selon le cas;

d) si les effets néfastes que la proposition peut avoir sur l'environnement sont inconnus, auquel cas la proposition est soumise à d'autres études suivies d'un autre examen ou évaluation initiale, ou est soumise au Ministre pour qu'un examen public soit mené par une commission;

e) si, selon les critères établis par le Bureau, de concert avec le ministère responsable, les effets néfastes que la proposition peut avoir sur l'environnement sont importants, auquel cas la proposition est soumise au Ministre pour qu'un examen public soit mené par une commission; ou

f) si les effets néfastes que la proposition peut avoir sur l'environnement sont inacceptables, auquel cas la proposition est soit annulée, soit modifiée et soumise à un nouvel examen ou évaluation initiale.

13. Nonobstant la détermination des effets d'une proposition, faite conformément à l'article 12, le ministère responsable soumet la proposition au Ministre en vue de la tenue d'un examen public par une commission, chaque fois que les préoccupations du public au sujet de la proposition rendent un tel examen souhaitable.

14. Le ministère responsable voit à la mise en application de mesures d'atténuation et d'indemnisation, s'il est d'avis que celles-ci peuvent empêcher que les effets néfastes d'une proposition sur l'environnement prennent de l'ampleur.

15. Le ministère responsable doit s'assurer

a) après qu'une détermination sur les effets d'une proposition a été faite conformément à l'article 12 ou après qu'une proposition a été soumise au Ministre conformément à l'article 13, et

b) avant la mise en application de mesures d'atténuation et d'indemnisation conformément à l'article 14,

que le public a accès à l'information concernant cette proposition conformément à la *Loi sur l'accès à l'information*.

16. Le ministère responsable, de concert avec le Bureau, établit par écrit les procédures à suivre pour la détermination des effets d'une proposition selon l'article 12 et fournit régulièrement au Bureau des renseignements concernant l'application du processus aux propositions à l'égard desquelles il exerce le pouvoir de décision.

17. Le ministère responsable:

a) s'assure que les ententes des services fédéraux avec les provinces, les territoires et d'autres pays sont en accord avec les principes du processus, en ce qui concerne les propositions à l'égard desquelles il exerce le pouvoir de décision; et

(b) include in its program forecasts and annual estimates of the resources necessary to carry out the Process with respect to proposals.

Federal Environmental Assessment Review Office

18. It is the responsibility of the Office to

- (a) provide initiating departments with procedural guidelines for the screening of proposals and to provide general assistance for the development and installation of implementation procedures;
- (b) assist the initiating department in the provision of information on and the solicitation of public response to proposals early enough in the planning stage that irrevocable decisions will not be taken before public opinion is heard;
- (c) publish in summary form the public information provided to the Office by an initiating department on proposals for which it is the decision making authority and for which a determination under section 12 has been made; and
- (d) inform the Minister on a periodic basis, in a report to be made public, on the implementation of the Process by initiating departments.

Other Departments

19. It is the role of every department that has specialist knowledge or responsibilities relevant to a proposal to

- (a) provide to the initiating department any available data, information or advice that the initiating department may request concerning
 - (i) any regulatory requirements related to the project, and
 - (ii) the environmental effects and the directly related social impact of those effects; and
- (b) as appropriate, advocate the protection of the interests for which it is responsible.

Public Review

20. Where a determination concerning a proposal is made pursuant to paragraph 12(b), (d) or (e) or section 13, the initiating department shall refer the proposal to the Minister for public review.

21. The public review of a proposal under section 20 shall be conducted by an Environmental Assessment Panel, the members of which shall be appointed by the Minister.

22. The members of a Panel shall

- (a) be unbiased and free of any potential conflict of interest relative to the proposal under review;
- (b) be free of any political influence; and
- (c) have special knowledge and experience relevant to the anticipated technical, environmental and social effects of the proposal under review.

b) inscrit dans ses prévisions de programmes et ses budgets annuels les ressources nécessaires à l'application du processus à ces propositions.

Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales

18. Il incombe au Bureau

- a) d'émettre à l'intention des ministères responsables, des lignes directrices pour l'évaluation initiale des propositions et pour aider ces ministères à instaurer des procédures d'application du processus;
- b) d'aider les ministères responsables dans la prestation de renseignements et l'obtention de la réaction du public aux propositions, assez tôt au cours de l'étape de planification pour s'assurer que des décisions irrévocables ne sont pas prises avant que l'opinion du public soit entendue;
- c) de publier, sous forme de résumé, l'information publique qui lui a été fournie par les ministères responsables au sujet des propositions à l'égard desquelles ces derniers exercent le pouvoir de décision et dont les effets sur l'environnement ont été déterminés conformément à l'article 12; et
- d) d'informer le Ministre au moyen d'un rapport périodique à rendre public, au sujet de la mise en application du processus par les ministères responsables.

Autres ministères

19. Il incombe à tout ministère à vocation spécialisée ou ayant des responsabilités à une proposition donnée:

- a) de fournir au ministère responsable, sur demande, des données, des renseignements ou des avis concernant:
 - (i) les exigences réglementaires afférentes à la proposition, et
 - (ii) les effets de la proposition sur l'environnement ainsi que les répercussions sociales qui y sont directement liées; et
- b) au besoin, de proposer des mesures de protection pour les ressources renouvelables dont il a la responsabilité.

Examens publics

20. Lorsque les effets d'une proposition ont été déterminés conformément aux alinéas 12b), d) ou e) ou à l'article 13, le ministère responsable soumet la proposition au Ministre pour examen public.

21. L'examen public visé à l'article 20 est réalisé par une commission d'évaluation environnementale dont les membres sont nommés par le Ministre.

22. Les membres d'une commission doivent:

- a) faire preuve d'objectivité et ne pas être dans une situation où il y a risque de conflit d'intérêts quant à la proposition à l'étude;
- b) être à l'abri de l'ingérence politique; et
- c) posséder des connaissances particulières et une expérience se rapportant aux effets prévus de la proposition sur les plans technique, environnemental et social.

23. (1) The Executive Chairman of the Office or his delegate shall be the Chairman of a Panel unless, in the opinion of the Minister, the circumstances of a particular review deem it inappropriate.

(2) The Executive Chairman of the Office shall appoint the Executive Secretary of the Panel.

24. The Office shall provide a Panel with

- (a) any support staff that it may require; and
- (b) any logistical and administrative services that it may require for its public review and for its public information program conducted pursuant to subsection 28(1).

25. (1) The public review of a proposal shall include

- (a) an examination of the environmental effects of the proposal; and
- (b) an examination of the directly related social impact of those effects.

(2) The examinations under paragraphs (1)(a) and (b) shall be conducted by the same Panel.

(3) Subject to the approval of the Minister and the Minister of the initiating department, the scope of the public review of a proposal may include such matters as the general socio-economic effects of the proposal and the technology assessment of and need for the proposal.

26. (1) The Minister, after consultation with the Minister responsible for the initiating department, shall issue the terms of reference outlining the scope of the public review to be undertaken by a Panel.

(2) The Office, in consultation with the initiating department, shall draft the terms of reference referred to in subsection (1).

(3) The terms of reference for a Panel shall be made available to the public.

27. (1) All hearings of a Panel shall be public hearings conducted in a non-judicial and informal but structured manner.

(2) A Panel shall establish, in accordance with procedural guidelines issued by the Office, its own detailed operating procedures.

(3) Witnesses before a Panel may be questioned but may not be sworn or subpoenaed.

(4) A Panel may question the relevancy and content of any information submitted to it.

28. (1) Every Panel shall conduct a public information program to advise the public of its review and to ensure that the public has access to all relevant information that any member of the public may request.

(2) The public information program referred to in subsection (1) shall be in addition to any other public information program that may be conducted by a department or a proponent that is specifically relevant to the activities of that department or proponent.

23. (1) Le président de chaque commission est le président exécutif du Bureau ou son délégué, à moins que le Ministre ne le juge pas indiqué en raison des circonstances d'un examen particulier.

(2) Le président exécutif du Bureau nomme le secrétaire exécutif de la commission.

24. Le Bureau fournit à la commission:

- a) le personnel de soutien nécessaire; et
- b) les services de soutien administratif et matériel dont elle a besoin pour mener son examen public et la campagne d'information visée au paragraphe 28(1).

25. (1) L'examen public d'une proposition comprend:

- a) une étude des effets de la proposition sur l'environnement; et
- b) une étude des répercussions sociales directement liées à ces effets.

(2) Les études visées aux alinéas (1)a) et b) sont menées par la même commission.

(3) Sous réserve de l'approbation du Ministre et du ministre chargé du ministère responsable, l'examen public d'une proposition peut porter sur des questions telles que les effets socio-économiques de la proposition, l'évaluation de la technologie et le caractère nécessaire de la proposition.

26. (1) Le Ministre, après consultation avec le ministre chargé du ministère responsable, établit le mandat de chaque commission en précisant la portée de l'examen public qu'elle effectuera.

(2) Le Bureau rédige le mandat visé au paragraphe (1) en consultation avec le ministère responsable.

(3) Le mandat de chaque commission est rendu public.

27. (1) Les audiences d'une commission sont des audiences publiques qui sont menées de manière informelle suivant des règles déterminées mais non judiciaires.

(2) Chaque commission établit une marche à suivre détaillée, conformément aux procédures générales établies par le Bureau.

(3) Les participants aux audiences publiques d'une commission peuvent être interrogés mais non assermentés ni assignés à comparaître.

(4) Une commission peut remettre en question la pertinence et le contenu des renseignements qui lui sont présentés.

28. (1) Chaque commission mène une campagne d'information pour tenir le public au courant de l'examen entrepris et s'assurer qu'il a accès à l'information pertinente qu'il peut demander.

(2) La campagne d'information visée au paragraphe (1) s'ajoute aux programmes d'information publique des ministères ou des promoteurs qui se rapportent directement à leurs activités.

29. (1) All information that is submitted to a Panel shall become public information.

(2) A Panel shall allow the public access to and sufficient time to examine and comment on the information submitted to it prior to a public hearing.

30. (1) Guidelines for the preparation of an Environmental Impact Statement may be issued by a Panel to the proponent in a public review.

(2) For the purpose of developing the guidelines referred to in subsection (1), a Panel may consult the public and any department.

31. (1) At the end of its review, a Panel shall

- (a) prepare a report containing its conclusions and recommendations for decisions by the appropriate Ministers; and
- (b) transmit the report referred to in paragraph (a) to the Minister and the Minister responsible for the initiating department.

(2) The Minister and the Minister responsible for the initiating department shall make the report available to the public.

32. Any of the requirements or procedures set out in sections 21 to 31 may be varied by the Office in the case of any federal-provincial review or any review that involves special circumstances.

Initiating Department

33. (1) It is the responsibility of the initiating department in a public review to

- (a) ensure that the responsibilities of the proponent in the review are fulfilled;
- (b) ensure that its senior officials and staff make presentations and respond to any questions for which it has responsibility;
- (c) subject to subsection (2), decide, in cooperation with any other department, agency or board of the Government of Canada to whom the recommendations of a Panel are directed, the extent to which the recommendations should become a requirement of the Government of Canada prior to authorizing the commencement of a proposal;
- (d) subject to subsection (2), ensure, in cooperation with other bodies concerned with the proposal, that any decisions made by the appropriate Ministers as a result of the conclusions and recommendations reached by a Panel from the public review of a proposal are incorporated into the design, construction and operation of that proposal and that suitable implementation, inspection and environmental monitoring programs are established; and
- (e) subject to subsection (2), determine in what manner the decisions made under paragraph (c) and those referred to in paragraph (d) are to be made public.

29. (1) Tous les renseignements présentés à une commission sont rendus publics.

(2) La commission doit accorder au public suffisamment de temps pour lui permettre de prendre connaissance des renseignements qu'elle a reçus au sujet d'une proposition et de donner ses commentaires à ce propos.

30. (1) La commission établit à l'intention du promoteur des directives pour l'élaboration d'un énoncé des incidences environnementales.

(2) La commission peut consulter le public et les ministères pour l'élaboration des directives visées au paragraphe (1).

31. (1) Une fois l'examen terminé, la commission:

- a) rédige un rapport contenant ses conclusions et les recommandations qu'elle adresse aux ministres responsables; et
- b) fait parvenir le rapport visé à l'alinéa a) au Ministre et au ministre chargé du ministère responsable.

(2) Le Ministre et le ministre chargé du ministère responsable rendent public le rapport visé à l'alinéa (1)a).

32. Le Bureau peut modifier les exigences ou procédures énoncées aux articles 21 à 31, dans les cas d'examens conjoints fédéraux-provinciaux ou lorsque des circonstances spéciales l'exigent.

Le ministère responsable

33. (1) Lors d'un examen public, il incombe au ministère responsable:

- a) de s'assurer que le promoteur s'acquitte de ses responsabilités;
- b) de prendre les mesures nécessaires pour que ces hauts fonctionnaires et son personnel fassent des présentations et répondent aux questions sur les sujets relevant de sa compétence;
- c) sous réserve du paragraphe (2), de décider, en collaboration avec d'autres ministères, commissions ou organismes fédéraux visés par les recommandations de la commission, de la mesure dans laquelle ces recommandations devraient devenir des exigences fédérales avant d'autoriser la mise en œuvre d'une proposition;
- d) sous réserve du paragraphe (2), s'assurer, en collaboration avec d'autres organismes responsables, que les décisions prises par les ministres responsables à la lumière des conclusions et des recommandations qu'a formulées une commission à la suite de l'examen public d'une proposition, sont prises en considération dans la conception, la réalisation et l'exploitation de cette proposition et que des programmes appropriés de mise en œuvre, d'inspection et de surveillance environnementale sont établis; et
- e) sous réserve du paragraphe (2), de déterminer de quelle façon seront rendues publiques les décisions prises en vertu de l'alinéa c) et celles visées à l'alinéa d).

(2) Where the initiating department has a regulatory function in respect of the proposal under review, the responsibilities set out in paragraphs (1)(c), (d) and (e) shall be amended to account for and not to interfere with the decision making responsibilities of that initiating department.

Proponent

34. It is the responsibility of the proponent in a public review to

- (a) prepare, in accordance with any guidelines established by the Panel pursuant to subsection 30(1), the Environmental Impact Statement and supporting documents;
- (b) submit to a Panel, in such languages as are determined appropriate by the Panel, sufficient copies of the Statement and documents referred to in paragraph (a) as are required for the purposes of the public review;
- (c) implement a public information program to explain the proposal under review and its potential environmental effects;
- (d) in the event that the Panel identifies deficiencies in the Statement referred to in paragraph (a), provide sufficient copies as are required for the purposes of the public review, such additional information as may be requested by the Panel;
- (e) ensure that senior officials and expert staff are present at public hearings of the Panel and that they make the appropriate presentations and respond to any questions put to them; and
- (f) ensure that appropriate post-assessment monitoring, surveillance and reporting, as required by the initiating department, are carried out.

The Federal Environment Assessment Review Office

35. It is the responsibility of the Office in a public review

- (a) to draft for consideration by the Minister, in consultation with the initiating department, the terms of reference referred to in subsection 26(1);
- (b) to identify persons as potential members of a Panel and to make contractual arrangements for their services;
- (c) where appropriate, to negotiate provincial or territorial participation in a public review, federal participation in a provincial review, or any other participation in any other cooperative mechanisms; and
- (d) provide written procedures, and any other advice and assistance on procedural and policy matters, to ensure that there is procedural and policy consistency between the various public reviews by Panels.

Other Departments

36. In a public review, it is the role of every department that has specialist knowledge or responsibilities relevant to a proposal to

(2) Lorsque le ministère responsable a un rôle de réglementation à l'égard de la proposition à l'étude, les responsabilités énoncées aux alinéas (1)c), d) et e) sont modifiées de façon à tenir compte des décisions de ce ministère et à ne pas y nuire.

Le promoteur

34. Lors d'un examen public, il incombe au promoteur:

- a) d'élaborer l'énoncé des incidences environnementales et de présenter les documents à l'appui, conformément aux directives établies par la commission selon le paragraphe 30(1);
- b) de présenter un nombre suffisant d'exemplaires de l'énoncé des incidences environnementales et des documents visés à l'alinéa a), pour l'examen public, dans les langues indiquées déterminées par la commission;
- c) de mettre en œuvre un programme d'information publique visant à expliquer la proposition à l'étude et ses effets possibles sur l'environnement;
- d) dans les cas où la commission décèle des lacunes dans l'énoncé des incidences environnementales visé à l'alinéa a), fournir un nombre suffisant d'exemplaires de l'information supplémentaire, pour l'examen public;
- e) s'assurer que les hauts fonctionnaires et le personnel spécialisé assistent aux audiences publiques de la commission et qu'ils fassent les présentations appropriées et répondent aux questions qui leur sont posées; et
- f) de veiller à ce qu'après l'évaluation, un contrôle et une surveillance indiqués soient assurés et que les rapports voulus soient présentés, comme que le demande le ministère responsable.

Le Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales

35. Lors d'un examen public, il incombe au Bureau:

- a) de rédiger, en consultation avec le ministère responsable, le mandat visé au paragraphe 26(1) pour qu'il soit soumis au Ministre pour étude;
- b) de trouver les membres éventuels d'une commission et de prendre des mesures contractuelles pour retenir leurs services;
- c) au besoin, de négocier la participation provinciale ou territoriale à l'examen public, la participation fédérale à un examen provincial ou toute autre participation à des mécanismes coopératifs; et
- d) de fournir un ensemble de procédures écrites ainsi que des conseils et de l'aide au sujet des questions de procédure et de politique, afin d'assurer l'uniformité sur le plan des procédures et de la politique entre les examens publics des diverses commissions.

Autres ministères

36. Lors d'un examen public, il incombe à tout ministère à vocation spécialisée ou ayant des responsabilités liées à une proposition donnée:

(a) provide to the Panel and any other participants in the public review any available data, information or advice that is requested from them;

(b) provide experts at public hearings of the Panel to make presentations or to respond to questions; and

(c) where appropriate, advocate the protection of the interests for which they have responsibility.

a) de fournir, sur demande, des données, des renseignements et des conseils aux membres de la commission et aux autres participants de l'examen public;

b) d'assurer la présence de spécialistes lors des audiences publiques de la commission afin que ceux-ci fassent des présentations ou répondent à des questions; et

c) d'encourager, au besoin, la protection des intérêts dont il est responsable.

EXPLANATORY NOTE

(This note is not part of the Regulation, but is intended only for information purposes.)

These Guidelines set out the requirements and procedures of the federal Environmental Assessment and Review Process and the responsibilities of the participants therein.

NOTE EXPLICATIVE

(La présente note ne fait pas partie du règlement et n'est publiée qu'à titre d'information)

Cette série de directives décrivent les exigences et les procédures du Processus fédéral d'évaluation et d'examen environnemental ainsi que les responsabilités de ceux qui y participent.

Errata:

Canada Gazette Part II, Vol. 118, No. 12, June 13, 1984

SOR/84-414

FISHERIES ACT

Quebec Fishery Regulations, amendment, p. 2511

In the table to section 18, sub-paragraph (1)(a)(ii)

delete: "April to March 31"

and *substitute* therefor: "April 1 to March 31"

Canada Gazette Part II, Vol. 118, No. 14, July 11, 1984

SOR/84-467

GOVERNMENT ORGANIZATION ACT, 1979

Environmental Assessment and Review Process
Guidelines Order, p. 2794

In paragraph 15(b)

delete: "section 13"

and *substitute* therefor: "section 14"

**DÉCRET SUR LES LIGNES DIRECTRICES
VISANT LE PROCESSUS
D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN EN MATIÈRE D'ENVIRONNEMENT**

Présenté par:

Lucien N. Martel

Chef, Programmes fédéraux

**Direction de la Protection de l'Environnement
Environnement Canada
1991**

ÉVALUATION DES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES

1969, USA: National Environmental Policy Act

1973, Canada: Processus fédéral d'évaluation et d'examen en matière d'environnement

Processus d'auto évaluation à 2 volets:

1- évaluation initiale

2- examen public (commissions)

1977, Canada: Création du Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales

1984, Canada: Décret "DORS" sur les lignes directrices visant le processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement

Objectifs: Études des impacts à la planification
Attention aux questions environnementales
Possibilité d'influence externe

1988, Canada: Annonce de la future Loi

1990/91, Monde: 80 pays ont instauré des processus d'évaluation des impacts environnementaux

LES AVANTAGES DE L'ÉVALUATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

- . outil de planification
- . coût peu élevé
- . les avantages pour la société sont:
 - reconnaissance explicite des effets environnementaux d'activités humaines
 - forum pour un débat public sur une activité proposée
- . les avantages pour les gestionnaires sont:
 - économie de temps et de ressources
 - amélioration de l'image du ministère
 - amélioration de la crédibilité auprès des partenaires publics et privés

- **Les principes du Processus**

Principe 1 : Instrument de planification

Le Processus est un instrument de planification plutôt qu'un outil de réglementation. Il constitue un moyen utile pour prévoir les impacts, déterminer des mesures d'atténuation et modifier ou abandonner le projet si celui-ci présente des impacts jugés inacceptables.

En tant qu'instrument de planification, pour obtenir les meilleurs résultats, le Processus doit être mis en marche dès les premières étapes de l'étude du projet.

Principe 2 : Auto-évaluation

L'auto-évaluation signifie que chaque ministère doit s'assurer que chaque projet pour lequel il détient un pouvoir de décision fasse l'objet d'une évaluation initiale. Au terme du Processus, la responsabilité de la prise de décision incombe au ministère responsable.

Principe 3 : Participation du public

Le Processus accorde une place importante au public et à sa participation au Processus. L'information utilisée pour en arriver à des décisions lors de l'évaluation initiale doit être accessible au public. De même, le Processus doit permettre au public d'émettre son opinion sur le projet. Toutes les données compilées durant l'examen public doivent également être disponibles pour fins de consultation.

- **Le champ d'application du Processus**

Le Processus s'applique à tous les projets du gouvernement du Canada qui:

- **sont entrepris par des ministères responsables**
- **peuvent affecter des secteurs qui relèvent du fédéral**
- **sont subventionnés par le gouvernement fédéral**
- **se situent sur des terres administrées par le gouvernement fédéral**
- **ont des effets transfrontaliers**

- sont entrepris directement par un ministère responsable (exemple: prolongement d'une piste d'atterrissage —Transports Canada);
- peuvent avoir des impacts environnementaux sur un secteur qui relève du fédéral (exemple: déplacement d'une route dans un parc national).
- bénéficient d'une subvention du gouvernement du Canada (exemples: programme de création d'emploi —Emploi et Immigration Canada);
- sont situées sur des terres administrées par le gouvernement du Canada (exemple: construction d'une école dans une réserve indienne) ou dans ses eaux territoriales (exemple: prospection pétrolière);
- ont des répercussions transfrontalières (exemple: programme de l'ACDI, prospection pétrolière au large des côtes);

TERMINOLOGIE

- . BFEEE, PÉEE, examen préalable, évaluation environnementale initiale, étude d'impact environnemental, énoncé des incidences environnementales
- . proposition, entreprise, activité
- . ministère, ministère responsable, promoteur
- . physique, biologique, social (impact)
(ex: construction, faune, qualité de vie)
- . problèmes, effet positif ou négatif, impacts cumulatifs
- . préoccupation, importance
- . atténuation, compensation

• Termes définis dans le Décret

- **Proposition** : Toute entreprise ou activité à l'égard de laquelle le gouvernement du Canada participe à la prise de décision. ●
- **Promoteur** : L'organisme ou le ministère responsable qui se propose de réaliser une proposition.
- **Ministère** : Tout ministère, commission ou organisme fédéral ou, dans les cas indiqués, l'une des corporations de la Couronne nommée à l'Annexe D de la Loi sur l'administration financière ou tout organisme de réglementation.
- **Ministère responsable** : Ministère qui, au nom du gouvernement du Canada, exerce le pouvoir de décision à l'égard d'une proposition. Dans certains cas, un ministère responsable peut agir en tant que promoteur, alors que dans d'autres cas il doit s'assurer que le promoteur remplisse ses responsabilités.
- **Bureau** : Le Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales est chargé d'administrer le Processus. Il relève directement du ministre de l'Environnement.
- **Enoncé des incidences environnementales** : Une évaluation détaillée des répercussions environnementales d'une proposition dont les effets sur l'environnement sont importants et qui est effectuée ou fournie en conformité avec les directives établies par une commission.

● comprend également les propositions de politiques et de programmes.

L'évaluation initiale

- **Aperçu général**

But de l'évaluation initiale

Le but de l'évaluation initiale est de faire en sorte que chaque ministère responsable détermine les impacts d'un projet et, si ceux-ci sont susceptibles d'être importants, qu'il soumette le projet au ministre de l'Environnement pour examen public par une commission.

L'évaluation initiale comprend trois étapes

- une description du projet;
- un examen préalable; et, si nécessaire;
- un examen plus poussé sous forme d'évaluation environnementale initiale pour éclaircir les points obscurs.

Résultats possibles

- réalisation du projet;
- abandon ou report du projet;
- modification et réexamen du projet;
- renvoi du dossier au ministre de l'Environnement pour examen public par une commission.

- **L'examen préalable**

L'examen préalable permet au ministère responsable de tirer certaines conclusions au sujet des impacts. Ceux-ci peuvent être:

- négligeables;
- importants mais atténuables;
- importants et tels qu'on ignore s'ils sont atténuables;
- inconnus;
- négatifs, importants et/ou tels qu'ils suscitent d'importantes préoccupations dans le public.

- **L'évaluation environnementale initiale (EEI)**

L'évaluation environnementale initiale est à la fois plus détaillée et mieux centrée que l'examen préalable. Il s'agit en fait d'une analyse plus poussée portant sur des éléments ou des sujets à propos desquels on a eu des incertitudes au moment de l'examen préalable. Les résultats de l'EEI permettent donc de déterminer:

- si les impacts d'un projet sont connus et atténuables; le projet peut alors être réalisé;
- si les impacts et/ou les inquiétudes du public sont importants; un examen public est alors requis;
- si les impacts sont importants et inacceptables; le projet doit alors être abandonné ou modifié.

L'évaluation initiale (suite)

Rôles et responsabilités du ministère responsable

La plupart des responsabilités de la phase d'évaluation initiale incombent au ministère responsable du projet, compte tenu du principe d'auto-évaluation dicté par le Décret. Chaque ministère responsable doit:

☐ *Procéder à une évaluation initiale de ses projets*

- s'assurer qu'un examen préalable et, si nécessaire, une évaluation environnementale initiale soient entrepris pour chaque projet dont il a la responsabilité. Cette étape ne peut être déléguée à un autre ministère;
- déterminer, pour chaque projet, dans laquelle des six (6) catégories il s'insère.

☐ *Appliquer des mesures d'atténuation*

- mettre en œuvre toutes les mesures d'atténuation qui ont été déterminées afin de réduire les impacts environnementaux négatifs d'un projet.

☐ *Emettre ses propres directives écrites et les soumettre au Bureau*

- préparer des directives pour l'examen préalable et l'évaluation environnementale initiale, et soumettre au Bureau, sur une base régulière, les résultats de l'application de ces directives.

☐ *Rendre l'information accessible au public*

- s'assurer que le public a accès aux conclusions de l'évaluation initiale et qu'il a la possibilité d'intervenir dans le dossier. Tous les renseignements concernant les projets doivent également être accessibles pour fins de consultation par le public. Il est donc à l'avantage du ministère responsable que cette information soit présentée dans un document écrit.

☐ *Soumettre au ministre de l'Environnement le dossier pour fins d'examen public*

- soumettre le projet au ministre de l'Environnement pour qu'un examen public par une commission, indépendamment des résultats de l'évaluation initiale, si le niveau de préoccupation du public le justifie.

☐ *Etablir un budget*

- une prévision budgétaire doit être faite pour l'exécution du Processus.

DIRECTIVES POUR L'APPLICATION DU DÉCRET
SUR LES LIGNES DIRECTRICES VISANT LE
PROCESSUS D'ÉVALUATION EN MATIÈRE
D'ENVIRONNEMENT SUITE AU JUGEMENT
RAFFERTY-ALAMEDA

Le processus est considéré maintenant
comme une loi d'application générale.

OBJECTIF DU PROCESSUS

L'objectif est d'assurer que le
gouvernement est conscient des
conséquences environnementales de
ses décisions avant que celles-ci
soient prises.

ARTICLES CLÉS

Le fait que la responsabilité principale d'un élément environnemental incombe à une province ne signifie pas que le gouvernement fédéral puisse ignorer cet élément.

L'article 13 du Décret exige le renvoi d'un projet au ministre de l'Environnement pour examen public par une ~~commission~~ si la préoccupation du public le rend souhaitable.

LISTES D'EXCLUSIONS

L'article 11(a) du Décret exige que les ministères responsables, en consultation avec le Bureau, dressent des listes de types de propositions exclues du Processus parce qu'elles n'ont pas d'impacts environnementaux;

Il est possible d'obtenir de l'aide pour préparer ces listes d'exclusions; un sous-comité du Comité interministériel de l'évaluation environnementale s'occupe de ces questions. Le Bureau peut donner des critères et des exemples de sélection.

ÉVALUATION DES CATÉGORIES DE PROPOSITIONS

Le concept d'évaluation environnementale de catégories de propositions est un moyen supplémentaire de réduire le fardeau administratif sans pour cela sacrifier l'environnement.

Même si certaines propositions ou certains types de propositions sont susceptibles d'avoir des impacts sur l'environnement et ne figurent donc pas dans une liste d'exclusions, un moyen de réaliser ces propositions d'une façon acceptable pour l'environnement peut souvent être conçu pour une utilisation automatique chaque fois que les circonstances sont semblables.

DOCUMENTATION

Lorsqu'on applique le Processus, il est important d'avoir des preuves écrites afin de pouvoir démontrer (en cours, le cas échéant) que le Processus a été respecté.

L'article 15 du Décret exige que le public ait accès à l'information relative à la proposition avant la réalisation de celle-ci.

RELATIONS FÉDÉRALES-PROVINCIALES

Le fardeau de l'évaluation peut être effectivement réduit lors des premières étapes si l'activité en question tombe aussi dans la compétence provinciale. Dans de tels cas, il est en général possible de profiter du processus provincial d'évaluation environnementale pour obtenir l'information dont on a besoin pour la décision fédérale.

Le Décret ne permet pas de déléguer ou de s'en remettre aux résultats des processus provinciaux, mais il accepte la possibilité d'examens publics fédéraux-provinciaux.

En vertu du Décret, c'est le Bureau qui a la responsabilité de négocier les conditions des examens fédéraux-provinciaux.

FONCTIONS DE RÉGLEMENTATION

Si un organisme de réglementation ne peut imposer la réalisation de mesures de protection de l'environnement, il doit pourtant appliquer le Processus.

PRÉOCCUPATION DU PUBLIC

En général il est assez facile de prévoir le niveau de préoccupation du public suffisant pour ordonner un tel examen.

ORGANISATION

Il est évident que les ministères et organismes affectés devront être beaucoup plus attentifs que dans le passé aux exigences du Processus. C'est pourquoi nous recommandons :

- (a) Que vous examiniez les lignes de responsabilités dans votre organisme pour vous assurer que les procédures d'examen préalable sont en place, qu'on accorde l'importance qui convient aux questions environnementales et qu'il y ait suffisamment de preuves de respect du Décret.
- (b) Que vous vous assuriez de ce que les personnes auxquels vous avez assigné la mise en application du Décret conviennent pour cette tâche, y compris la représentation au Comité interministériel de l'évaluation environnementale et la préparation des listes d'exclusions.
- (c) Que vous profitiez au maximum des programmes de formation du Processus offert par le Bureau dans la région de la capitale nationale ainsi que dans d'autres régions; dans le passé la participation a été clairsemée, spécialement aux séminaires d'une demi journée organisé à l'intention des cadres supérieurs.

***L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE SELON LA CONVENTION
DE LA BAIE-JAMES ET DU NORD QUEBECOIS***

Présenté par:

Claude Saint-Charles
directeur intérimaire
Direction des évaluations environnementales et du nord québécois

**Conservation et Protection
Environnement Canada
1991**

LA CONVENTION DE LA BAIE JAMES ET DU NORD QUÉBÉCOIS

-----HISTORIQUE-----

1971-----LANCEMENT DU PROJET DE LA BAIE JAMES

1973-----JUGEMENT MALOUF

1973-----RENVERSEMENT DU JUGEMENT MALOUF. LE QUÉBEC
DOIT NÉGOCIER LES DROITS DES AUTOCHTONES

1975-----SIGNATURE DE LA CONVENTION DE LA BAIE JAMES
ET DU NORD QUÉBÉCOIS

1977-----LOI SUR LE RÈGLEMENT DES REVENDICATIONS DES
AUTOCHTONES DE LA BAIE JAMES ET DU NORD QUÉBÉCOIS

1978-----SIGNATURE DE LA CONVENTION DU NORD-EST QUÉBÉCOIS

(et : Naskapis - près de Selderville)

1981-----REVISION TAIT SUR LA MISE EN ŒUVRE DE
LA CBJNQ ET LA CNEQ

1982-----LOI CONSTITUTIONNELLE- ARTICLE 35
(TRAITÉS ET DROITS ANCESTRAUX)

1984-----ADOPTION DE LA LOI SUR LES CRIS ET NASKAPIS

1986-----REVISION CROLL SUR LA MISE EN ŒUVRE DE LA
CBJNQ ET DE LA CNEQ (LES CRIS SE DÉSISTENT
DU PROCESSUS)

1990-----SIGNATURE DES ENTENTES DE MISE EN ŒUVRE
DE LA CBJNQ ET DE LA CNEQ AVEC LES INUIT
ET LES NASKAPIS

Territoire général d'application de la Convention de la Baie James et du Nord québécois et de la Convention du Nord-Est québécois

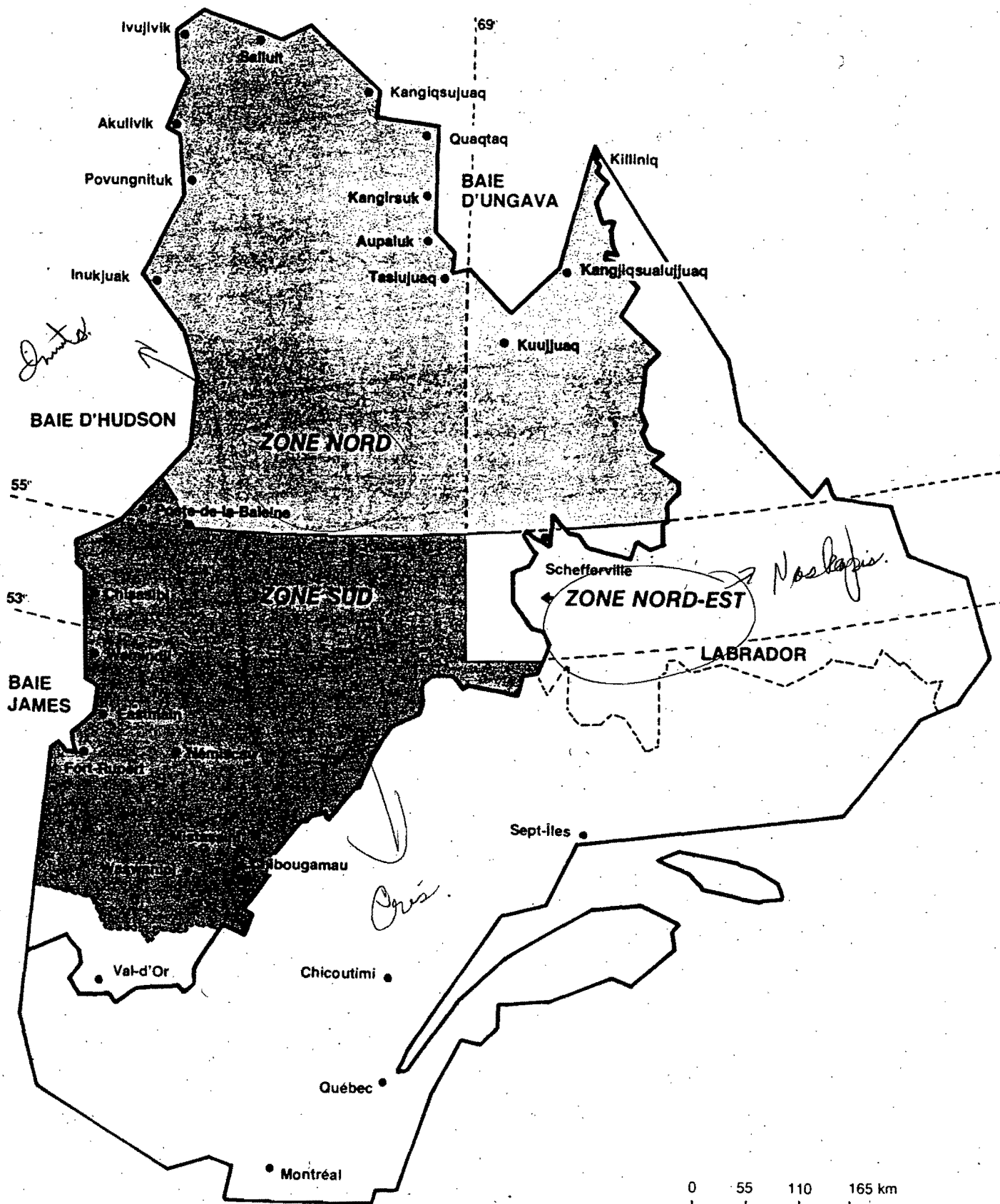


Figure 1

LA CONVENTION DE LA BAIE JAMES ET DU NORD QUÉBÉCOIS

C'EST QUOI ?

- > UN TRAITÉ AVEC LES AUTOCHTONES DES TERRITOIRES
CONCÉDÉS AU QUÉBEC EN 1898 ET 1912
(NATIONS CRIE, INUIT ET NASKAPIE)**
- > UNE CESSION DES DROITS, REVENDICATIONS, TITRES ET
INTÉRÊTS DES AUTOCHTONES SUR LE TERRITOIRE**
- > L'AUTORISATION DE RÉALISER LE COMPLEXE LA GRANDE**

CONTREPARTIE

- > DES TERRES**
 - À USAGE EXCLUSIF (14,000 Km Car.) Catégorie 1**
 - À DROITS EXCLUSIFS DE CHASSE, PÊCHE ET PIÉGEAGE
(156,000 Km Car.) Catégorie 2**
 - À DROITS PARTAGÉS SAUF SUR CERTAINES ESPÈCES
QUI SONT SUJETTES À DES DROITS D'EXPLOITATION
GARANTIS (830,000 Km Car.) Catégorie 3**
- > DES COMPENSATIONS FINANCIÈRES (CRIS - \$ 136.0 M.)
(INUIT - \$ 89.0 M.)
(NASKAPIS - \$ 9.6 M.)**
- > DES DROITS DE GESTION SUR LE TERRITOIRE**
 - o la chasse, la pêche et le piégeage,**
 - o l'exploitation des ressources,**
 - o l'environnement**
 - o l'administration municipale et régionale.**
- > LA CRÉATION D'UN PROGRAMME DE REVENU GARANTI
POUR LES CHASSEURS ET TRAPPEURS CRIS**
- > TRANSFERT DE RESPONSABILITÉS SUR LE LOGEMENT,
L'ÉDUCATION, LE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE, LA SANTÉ,
LES INFRASTRUCTURES MUNICIPALES, L'ENVIRONNEMENT,
LA FISCALITÉ ETC.**

LA CONVENTION DE LA BAIE JAMES ET DU NORD QUÉBÉCOIS

LES CONVENTIONS COMPLÉMENTAIRES

1978---L'ENTENTE CHISASIBI -RELOCALISATION DE LA COMMUNAUTÉ
ET DU BARRAGE LA GRANDE 1

1979---L'ENTENTE DU LAC SAKAMI -AUGMENTATION DU RÉSERVOIR

1986---L'ENTENTE LA GRANDE -PHASE II DU COMPLEXE LA GRANDE

1986---L'ENTENTE SUR LE MERCURE -PROGRAMME DE RECHERCHE

1988---L'ENTENTE KUUJJUUAQ -FLUCTUATION DES RIVIÈRES KOKSOAK
ET CANIAPISCAU

LA CONVENTION DE LA BAIE JAMES ET DU NORD QUÉBÉCOIS

NÉGOCIATIONS SUR LA MISE EN OEUVRE

1- LA REVUE TAIT-- PROBLÈMES SUR LA SANTÉ, LES SERVICES
SOCIAUX ET LES INFRASTRUCTURES MUNICIPALES

2- LA REVUE CROLL--

- BUT: 1) Compléter la négociation sur les sujets irritants
2) Raffiner la Convention sur les mécanismes de contrôle
3) Donner quittance au gouvernement

CONTENU DES ENTENTES:

- 1) Comité interministériel de s/ministre adjoints
- 2) Création d'un forum de mise en oeuvre
- 3) Mise en place d'un mécanisme de règlement de dispute
- 4) Politique sur l'emploi et la priorité sur les
contrats du domaine public
- 5) Création de groupes de travail sur des irritants
- 6) Compensations financières--\$ 22.0 M (Cris)
--\$ 1.6 M (Naskapis)

**LA CONVENTION DE LA BAIE JAMES ET DU NORD QUÉBÉCOIS
ET L'ENVIRONNEMENT**

**RÉGIMES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT
ET DU MILIEU SOCIAL.**

**-- PROCÉDURES PROVINCIALES ET FÉDÉRALES
D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES PROJETS**

o FÉDÉRAL: 4 COMITÉS---10 SIÈGES

-- COMITÉS CONSULTATIFS

o 2 COMITÉS---7 SIÈGES

RÉGIME DE GESTION DE LA FAUNE.

-- 1 COMITÉ -4 SIÈGES

**LES RÉGIMES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT
ET DU MILIEU SOCIAL**

LES PRINCIPES DIRECTEURS DES RÉGIMES:

- DROIT DE MENER DES PROJETS DE DÉVELOPPEMENT
SUR LE TERRITOIRE
- RÉDUCTION MAXIMALE DES RÉPERCUSSIONS DU DÉVELOPPEMENT
- PRÉPONDÉRANCE DONNÉE AUX CRIS, INUIT ET NASKAPIS SUR
PROCESSUS DE CONSULTATION ET DE REPRÉSENTATION
- PROTECTION DES CRIS, INUIT ET NASKAPIS, DE LEUR ÉCONOMIE
AINSI QUE DES RESSOURCES FAUNIQUES DONT ILS DÉPENDENT
- PROTECTION DES DROITS ET GARANTIS SUR LE CHAPITRE 24
- PRÉPONDÉRANCE DES RÉGIMES DE LA CONVENTION SUR LES
LOIS FÉDÉRALES ET PROVINCIALES (ARTICLES: 22.2.3. ET 23.2.3)

1- LE RÉGIME D'EXPLOITATION ET DE GESTION DE LA FAUNE

LES PRINCIPES DIRECTEURS DES RÉGIMES

- . DROIT D'EXPLOITATION SUBORDONNÉ AU PRINCIPE DE CONSERVATION.
 - . DROIT D'EXPLOITATION SUR TOUTES LES ESPÈCES,
 - . DROIT D'EXPLOITATION EXCLUSIF AUX AUTOCHTONES,
 - . DROIT D'EXPLOITATION DES OISEAUX MIGRATEURS À TOUTES
LES ÉPOQUES DE L'ANNÉE,
 - . ÉTABLISSEMENT DE NIVEAUX D'EXPLOITATION GARANTIS,
 - . DROIT D'ÉCHANGE ET/OU DE COMMERCE DES SOUS-PRODUITS
DES ACTIVITÉS D'EXPLOITATION,
 - . DROIT D'EXPLOITATION NON ASSUETI À L'OBTENTION DE PERMIS,
LICENCES OU AUTRES AUTORISATIONS,
 - . DROIT DE TRAPPE EXCLUSIF AUX AUTOCHTONES,
 - . CADRE LÉGISLATIF ET ADMINISTRATIF ADAPTÉ AU RÉGIME.
- -----

CONVENTION DE LA BAIE JAMES & DU NORD QUÉBÉCOIS

COMITÉ CONJOINT SUR LA CHASSE, LA PÊCHE ET LE PIÉGEAGE --chapitre 24

LE MANDAT

- C'est un organisme consultatif auprès des gouvernements.
- Il constitue l'assemblée privilégiée et exclusive où les autochtones et les gouvernements formulent conjointement les règlements et surveillent l'administration et la gestion du Régime.
- Etudier, administrer, et dans certains cas, surveiller et réglementer le régime de chasse, pêche et piégeage.

REPRÉSENTATION

CANADA	4 MEMBRES
QUÉBEC	4 "
ARC(CRIS)	3 "
INUIT	3 "
NASKAPIS	2 "
(SDBJ	1 "
(observateur)	

17 MEMBRES

SERVICE DE SECRÉTARIAT

---FINANCEMENT DU MLCP. (67K, 1990-91)

---SALAIRE DU SECRÉTAIRE ABSORBÉ
PAR LE MLCP (EMPLOYÉ DU MLCP EN
AFFECTATION SPÉCIALE)

LES ENJEUX DU COMITÉ

- Examen du mandat du Comité.
- Les niveaux d'exploitation garantis (NEG).
- Plans de gestion du caribou, de l'orignal, des bélugas, de la pêche et du développement des pourvoies.
- Convention sur les oiseaux migrateurs.
- Procédures d'examen des projets législatifs.
- Feux de forêt sur le territoire.
- Commercialisation de la faune sauvage.
- Relations avec les autres comités de la CBJNQ et les autres organismes.

LA CONVENTION DE LA BAIE JAMES ET DU NORD QUÉBÉCOIS

LES RÉGIMES SUR L'ENVIRONNEMENT ET LE MILIEU SOCIAL

NORD DU 55e PARALLÈLE

----> CHAPITRE 23 (INUIT ET NASKAPIS)

PROCESSUS CONSULTATIF

Comité consultatif de
l'environnement Kativik

CANADA	3
QUÉBEC	3
INUIT(ARK)	3

PROCESSUS D'ÉVAL. ET EXAMEN

Comité fédéral
de sélection

CANADA	2
INUIT(ARK)	2

Comité fédéral
d'examen

CANADA	3
INUIT(ARK)	2

55e PARALLÈLE

SUD DU 55e PARALLÈLE

----> CHAPITRE 22 (CRIS)

PROCESSUS CONSULTATIF

Comité consultatif de
l'environnement Baie James

CANADA	4
QUÉBEC	4
CRIS(ARC)	4
CCCPP	1

PROCESSUS D'ÉVAL. ET EXAMEN

Comité
d'évaluation

CANADA	2
CRIS(ARC)	2
QUÉBEC	2

Comité fédéral
d'examen

CANADA	3
CRIS(ARC)	2

Les projets assujettis

TABEAU 1 — Les types de projets de développement obligatoirement soustraits (A) et obligatoirement assujettis (B) aux processus d'évaluation et d'examen des répercussions sur l'environnement et le milieu social.*

A) Projets soustraits	B) Projets assujettis
— Les constructions destinées à l'habitation, aux commerces, aux bureaux, aux institutions (c.-à-d. banques, écoles, églises, hôpitaux, édifices municipaux, centres communautaires). — Les centrales thermiques dont la capacité est inférieure à 3 000 kW. — La construction et la modification des postes de transformation et des lignes de transport d'énergie de moins de 75 kV. — L'investigation, l'étude préliminaire, la recherche, les études et les relevés techniques. — L'exploitation sylvicole, lorsqu'elle fait partie d'un plan de gestion approuvé. — La construction et le prolongement de conduites principales de moins de 30 cm de diamètre sur une longueur maximale de 8 kilomètres. — La construction, l'exploitation et l'entretien des ouvrages municipaux, tels que rues, trottoirs, stationnements. — Les installations temporaires servant à la chasse et au piégeage; les pourvoiries et campements logeant moins de 30 personnes. — Les hôtels, les motels, les stations-service le long des routes principales et secondaires. — L'extraction et la manutention de la stéatite, du sable, du gravier, du cuivre et du bois pour l'utilisation personnelle et communautaire. — La coupe de bois pour utilisation personnelle ou communautaire. — Les bancs d'emprunt servant à l'entretien des routes.	— L'exploitation minière, y compris la transformation ou la modification d'une exploitation existante. — L'exploitation d'importants bancs d'emprunt, de carrières et de sables. — Les centrales hydro-électriques ou nucléaires et les ouvrages connexes. — Les réservoirs et les bassins de retenue d'eau. — Les lignes de transport d'énergie d'une tension de plus de 75 kV. — Les opérations d'extraction ou de traitement des matières destinées à produire de l'énergie. — Les centrales thermiques de plus de 3 000 kW. — Les usines de transformation ou de traitement des produits forestiers (scierie, pâte et papier, etc.). — Les projets d'utilisation des terres qui affectent plus de 65 kilomètres carrés. — Les nouveaux et importants systèmes d'égouts sanitaires. — Les systèmes de collecte et d'élimination des déchets solides, y compris l'enfouissement sanitaire et l'incinération. — Les projets de parcs, de réserves écologiques ou d'autres utilisations similaires des terres. — Les pourvoiries logeant plus de 30 personnes. — Les nouvelles villes, communautés ou municipalités, ou expansions appréciables de celles déjà existantes. — Les infrastructures routières. — Les aéroports. — Les chemins de fer. — Les pipelines. — Les travaux de dragage.

* Ces listes ne sont fournies qu'à titre d'information. Le lecteur devra consulter les annexes 1 et 2 des chapitres 22 et 23 de la CBJNQ, de même que l'annexe 2 de la CNEQ, pour en obtenir les listes exactes.

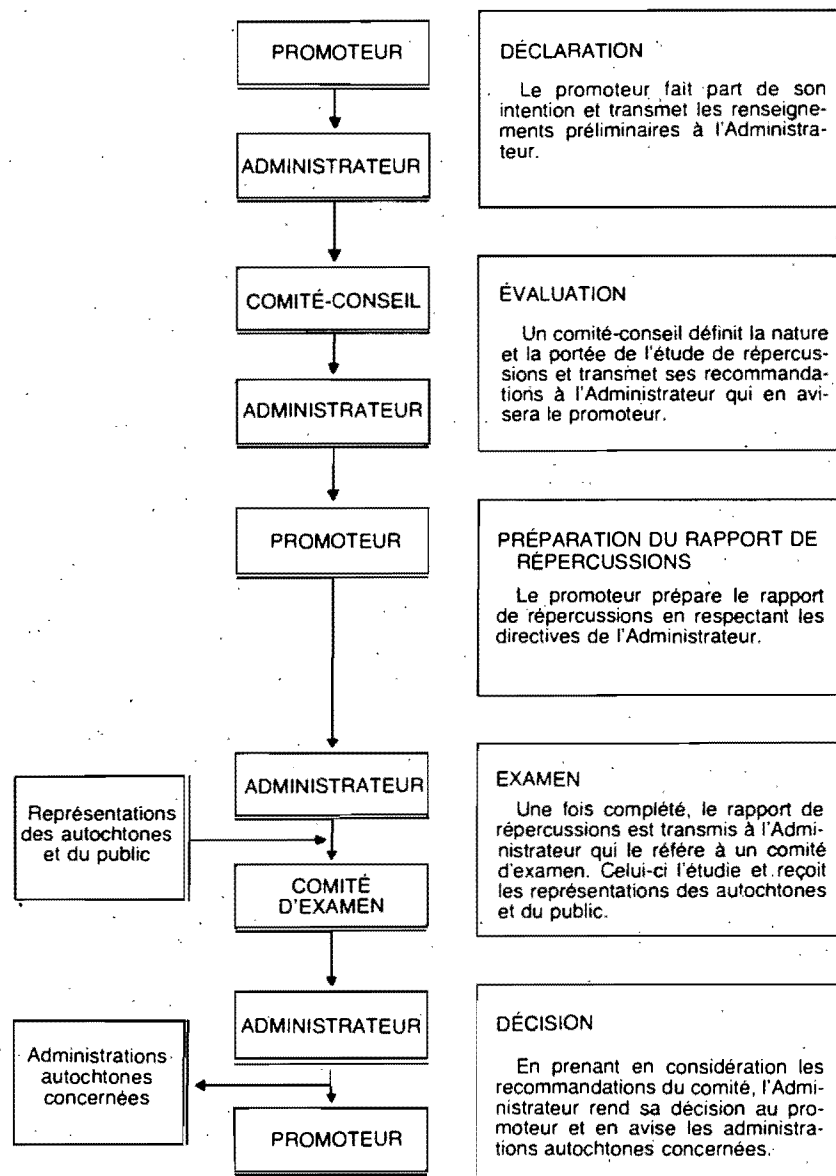


Figure 2 — Principales étapes du processus d'évaluation et d'examen des répercussions.

Les vérifications environnementales, un aperçu

Marie-Claude Savoie,
Consultante principale,
Groupe de vérification en environnement, santé, et sécurité,
Center for Environmental Assurance,
Arthur D. Little of Canada Limited,
Toronto (Ontario)
M5E 1J8
(416) 361-1051

Cet article a été présenté à l'Atelier 1991 d'Environnement Canada sur les questions environnementales qui a eu lieu à Montréal les 10, 11 et 12 décembre 1991. Cette présentation passe en revue ce que sont les vérifications environnementales et fournit une perspective historique sur le sujet. Par la suite, les six principales composantes à être résolues avant l'implémentation d'un programme de vérification environnementale sont définies. Finalement, l'approche en cinq étapes développée par Arthur D. Little pour effectuer des vérifications environnementales efficaces est présentée.

1. Que sont les vérifications environnementales?

Plusieurs définitions ont été suggérées pour décrire ce que sont les vérifications environnementales; par exemple:

- "Examens internes réalisés par les sociétés et les organismes gouvernementaux pour déterminer s'ils se conforment aux exigences de la loi ainsi qu'à leurs normes et à leurs politiques propres." (Environnement Canada, Loi canadienne sur la protection de l'environnement, Politique d'application, mai 1988).
- "Toute étude systématique, documentée, périodique et objective réalisée par une entreprise (ou autre organisme réglementé) concernant le fonctionnement des installations industrielles et des pratiques visant à répondre aux normes." (Agence américaine de protection de l'environnement, Énoncé de principes sur la vérification environnementale, juillet 1986)
- Examen systématique des résultats obtenus par les mesures mises en oeuvre pour se conformer aux normes durant la phase opérationnelle de l'activité industrielle; notamment les éléments suivants:
 - engagement total de la direction,
 - objectivité de l'équipe de vérification,
 - compétences professionnelles,
 - approche bien définie et systématique,
 - rapports écrits,
 - fiabilité, et
 - suivi.

(Chambre de commerce internationale - Mémoire sur la vérification environnementale adopté le 29 novembre 1988)

Les vérifications environnementales, un aperçu

Pour décrire cette même activité, une variété de mots sont utilisés par exemple: vérification, examen, sondage, surveillance, estimation, évaluation ou inspection. Cependant, le terme vérification fait généralement référence à un examen méthodique impliquant des analyses, des mises en situation et des confirmations des procédures locales et des pratiques dont le but est de vérifier si l'établissement est en conformité oui ou non avec les exigences réglementaires, les principes directeurs et les pratiques internes et avec les pratiques de saine gestion.

La vérification environnementale comporte deux éléments de base: l'évaluation et la vérification de conformité.

- *L'évaluation:* Il s'agit du jugement ou de l'avis d'un expert en ce qui concerne les dangers contre l'environnement et les risques qui s'y rattachent ainsi que les mesures de gestion et de contrôle.
- *La vérification de conformité:* Établit, document à l'appui, la performance de l'établissement, évaluant l'application et le respect des principes directeurs et des pratiques de protection de l'environnement, et établi la validité des données et des rapports en cette matière et de plus évalue l'efficacité des systèmes de gestion.

Il est important à cette étape de garder à l'esprit qu'un programme de vérification environnementale est seulement l'un des multiples éléments d'un programme de protection et de gestion environnemental global, qui inclus les éléments suivants:

- principes directeurs et pratiques établies,
- organisation de la gestion,
- gestion de la conformité,
- processus de planification,
- suivi des évaluation et gestion du risque,
- exigences réglementaires,
- systèmes de gestion de l'information,
- programme d'évaluation des projets,
- programme spécifiques à certains sujets (BPC, amiante), et
- mécanismes d'assurance (vérification).

De plus, un programme de vérification environnemental en lui-même ne permettra pas de démontrer la diligence raisonnable à moins qu'un suivi systématique complet soit mis en place pour chacun des éléments identifiés dans le rapport de vérification.

L'ampleur qu'a prise les vérifications environnementales et l'évolution de ces dernières suit d'assez bien plusieurs événements.

Premièrement, il y a eu une prolifération de nouvelles exigences issues des lois et règlements. Cette situation a entraîné de nouvelles incertitudes comme celle-ci: Est-ce qu'une opération donnée fonctionne en conformité absolue avec les exigences gouvernementales?

Les vérifications environnementales, un aperçu

Deuxièmement, la population réclame de plus en plus des directeurs et des administrateurs des compagnies, l'assurance que leurs opérations sont en conformité avec la réglementation et que des moyens efficaces sont en place pour gérer les risques environnementaux.

Troisièmement, les agences gouvernementales apportent un support certain aux vérifications environnementales et encouragent les compagnies et les organisations à instaurer des programmes et dans certains cas fournissent même des incitatifs pour que les entreprises effectuent des vérifications à leurs différents sites.

Quatrièmement, la doctrine de l'immunité ("safe harbour") qui par les années passées avait servi à protéger les directeurs des corporations contre les poursuites en responsabilité (à moins que ceux-ci soient considérés "de mauvaise foi" à cause de leurs inattentions répétées) a donné lieu aujourd'hui à des litiges, des règlements, de la publicité et des pressions de citoyens au sujet des responsabilités des corporations et de leurs directeurs.

Récemment, des drames comme ceux de St-Basile-le-Grand, Bhopal, Valdez et plusieurs autres ont pointé les cadres supérieurs des entreprises pour les forcer à adopter des mesures efficaces en rapport avec les risques encourus.

Parmi les repères, on retrouve:

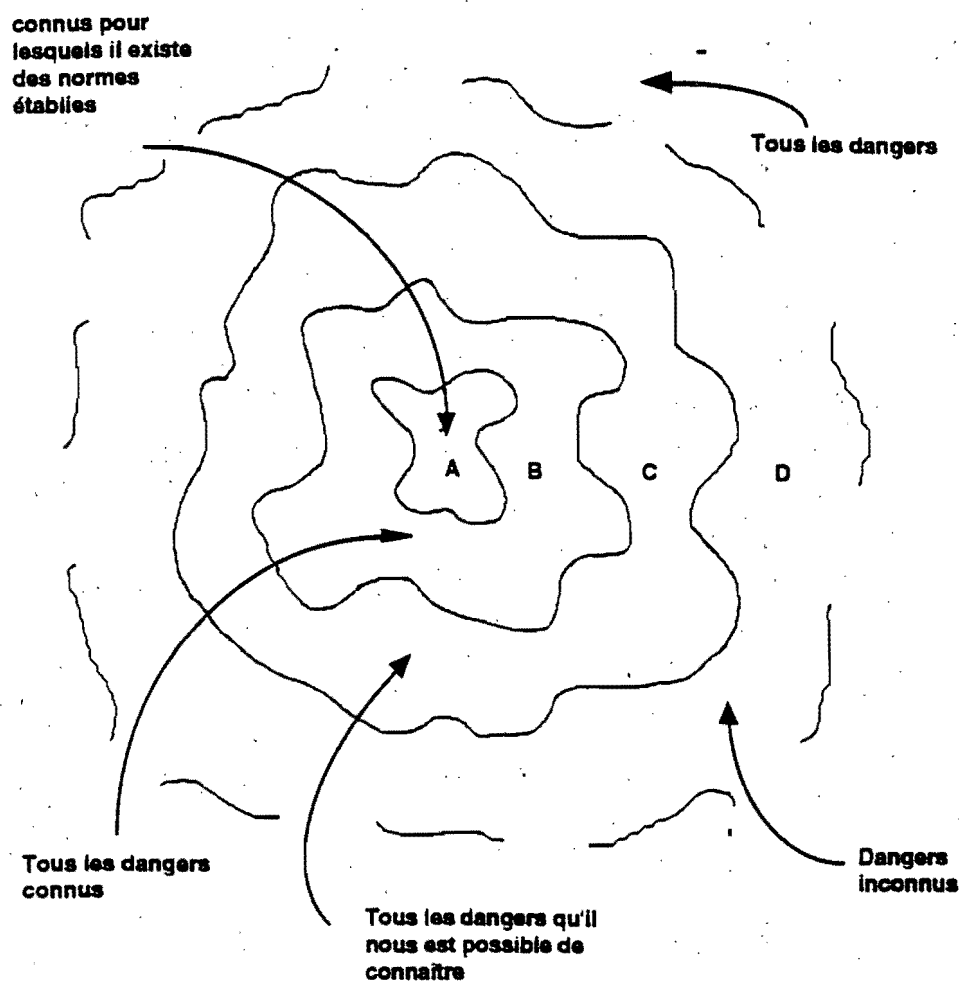
- L'énoncé de principe sur la vérification environnementale émis par l'Agence américaine de protection de l'environnement (EPA) en juillet 1986;
- la politique d'application de la loi Canadienne sur la protection de l'environnement émise par Environment Canada en mai 1988; et
- les discussions au sujet des vérifications environnementales dans le Plan vert fédéral publié en 1990.

Aujourd'hui les programmes de vérifications environnementales sont courant dans une très grande variété d'industries incluant: aérospatiale, automobile, électronique, alimentaire, produits forestiers, métaux et secteur minier, manufacturière en général, pétrolière, pharmaceutique, photographique, acier, et traitement et disposition des déchets.

2. Contexte pour les vérifications environnementales

L'éventail théorique des dangers pour l'environnement est décrit ci-dessous:

Diagramme 1: Éventail théorique des dangers pour l'environnement



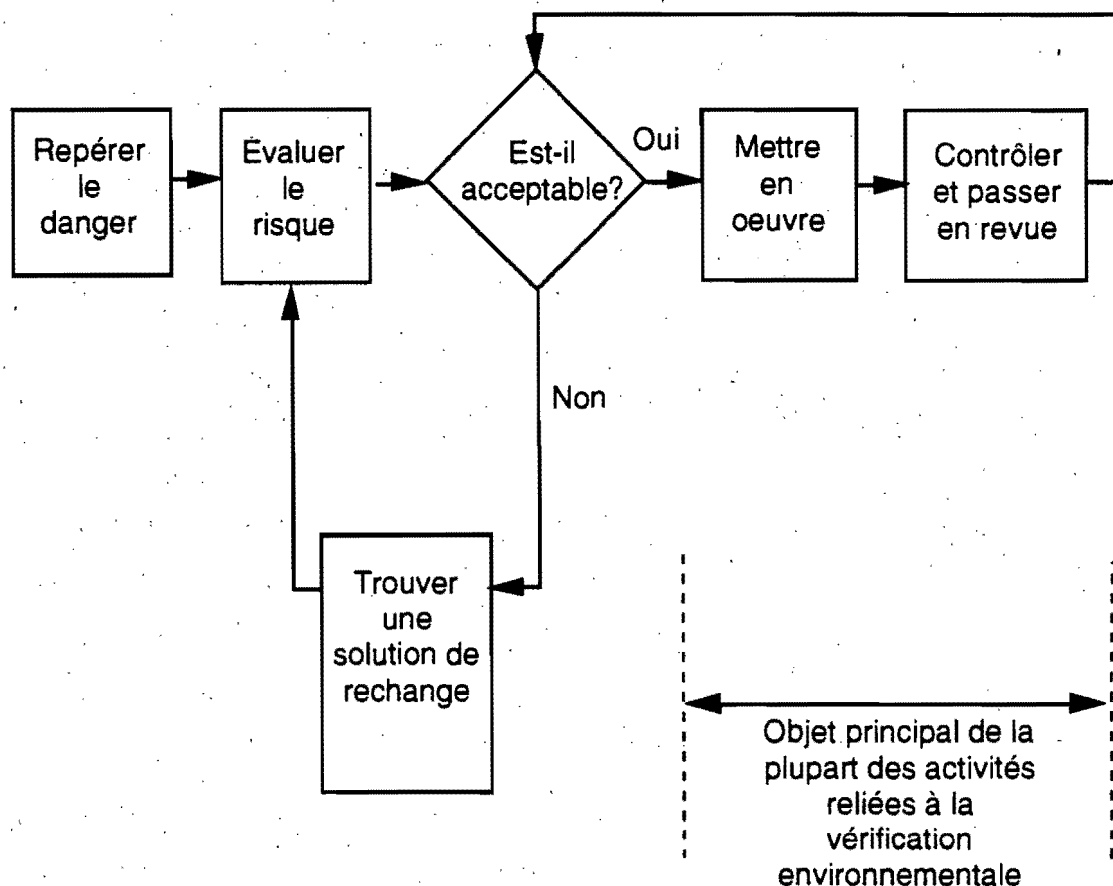
N.B.: A mesure qu'on s'éloigne du centre (A), la vérification (en particulier la vérification de conformité) est de moins en moins possible.

Source: Arthur D. Little Inc.

Les vérifications environnementales, un aperçu

Tel que décrit ci-dessous au diagramme 2, les programmes de vérification environnementale mettent leur emphase sur seulement une partie du processus de gestion de risques environnementaux.

Diagramme 2: Processus de gestion de risques



Source: Arthur D. Little Inc.

Les vérifications environnementales, un aperçu

L'approche utilisée pour les vérifications environnementales sera aussi fonction de la philosophie de gestion de l'organisation. Par exemple:

Philosophie de gestion

Attention principale de la vérification

Résoudre les problèmes

Évaluation

Gestion pour la conformité

Évaluation et vérification de conformité

Gestion de risque

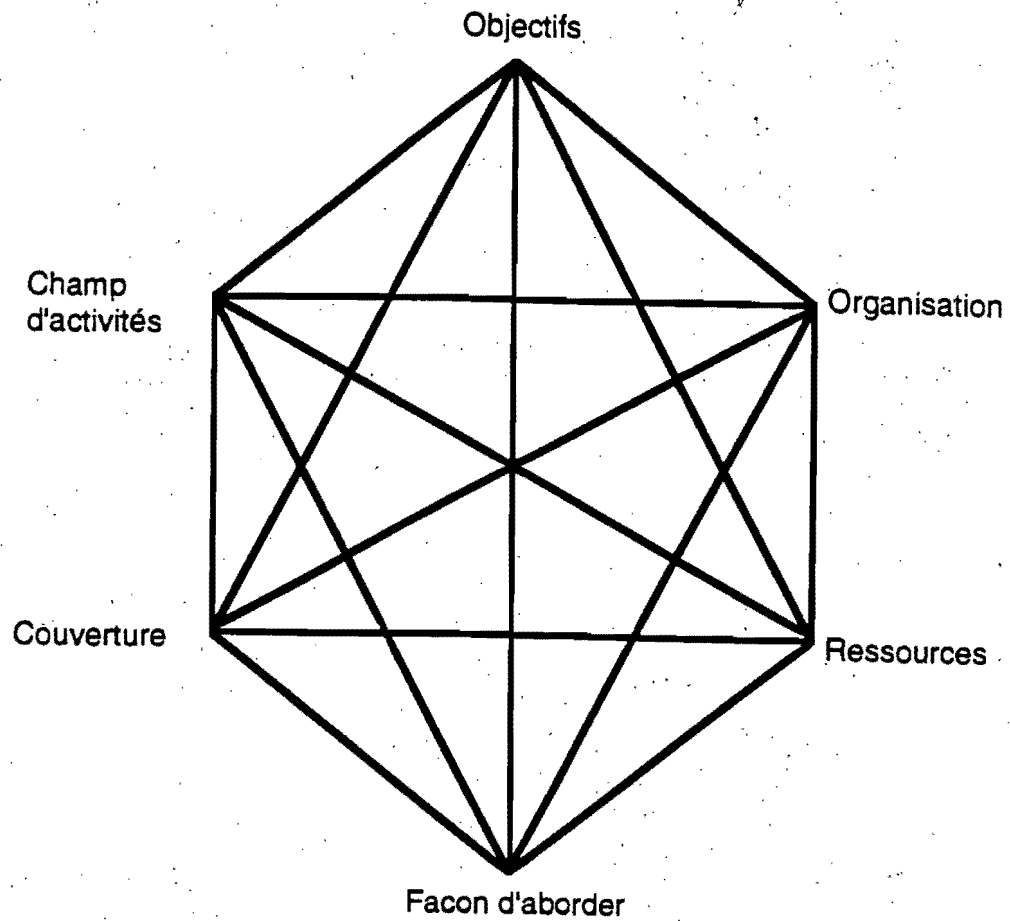
Évaluation et vérification de la conformité et des systèmes de gestion

3. Caractéristiques des programmes efficaces de vérification

Depuis le début, les vérifications environnementales ont été pratiquées de différentes manières par différentes compagnies. Les résultats démontrent qu'il y a des différences significatives dans les approches, les philosophies et l'efficacité des programmes de vérification. Ainsi, le fait d'effectuer plus de 2500 vérifications environnementales dans plus de 30 pays et de donner du soutien à plusieurs centaines de compagnies pour développer ou renforcer leurs programmes internes, a permis à Arthur D. Little Inc. d'identifier un nombre de caractéristiques interreliées qui affectent l'efficacité des programmes de vérifications.

L'interdépendance entre les caractéristiques décrites ci-après est explicitée à l'aide du diagramme #3.

Diagramme 3: Interdépendance des caractéristiques des programmes de vérification



Source: Arthur D. Little Inc.

a. Objectifs du programme

D'abord et avant tout, l'efficacité d'un programme de vérification dépend de la spécificité des objectifs à atteindre, de leur concordance avec les besoins et les attentes de la haute direction, de leur réalisme en fonction des ressources disponibles, et de la transmission des informations à tous les niveaux de la structure administrative et opérationnelle. Quand les objectifs d'un programme ne sont pas clairement définis, le processus de vérification est susceptible d'être interprété différemment par les différents vérificateurs. Cette situation peut conduire à des variantes dans la façon d'aborder le problème et, en bout de piste, influencer les résultats. Des objectifs qui ne sont pas clairement définis peuvent également provoquer des mésententes et de la confusion entre les différents paliers de la structure administrative.

On peut se demander si, oui ou non, le programme est conforme à la compréhension de leurs besoins et de leurs attentes et ne conduit pas à des variantes dans le niveau d'aide et de continuité du programme de vérification.

D'un autre côté, c'est une erreur que d'essayer de répondre à trop d'objectifs (souvent en conflits et/ou en concurrence) sous l'égide d'un seul programme de vérification environnementale. Chaque objectif d'une vérification requiert l'engagement et l'investissement de ressources humaines et financières appropriées pour être mené à terme avec compétence et de façon cohérente. Plus on exige d'un programme de vérification, plus ce dernier devient vulnérable et plus le risque d'oublier ou de court-circuiter un objectif important de la haute direction augmente.

Voici quelques exemples d'objectifs de programmes de vérification environnementale:

- déterminer et documenter le niveau de conformité;
- améliorer la performance environnementale générale des divers établissements;
- donner du support aux gestionnaires des établissements;
- augmenter le niveau de conscientisation environnementale;
- accélérer le développement de système de gestion environnementaux globaux;
- améliorer les systèmes de gestion de risques environnementaux; et
- améliorer la protection corporative face aux responsabilités environnementales potentielles.

La mise en place d'un programme de vérification peut aussi entraîner de nombreux bénéfices tels que les suivants:

- réduire les risques ou les danger environnementaux;
- améliorer l'assurance des gestionnaires;
- améliorer la conformité des opérations;
- améliorer les relations avec les agences gouvernementales; et
- réduire les amendes ou les pénalités.

b. Champ d'activités inclus dans le programme

Les programmes de vérification efficaces délimitent l'envergure de l'ensemble du programme de même que l'ampleur parfois plus restreinte des vérifications spécifiques selon les limites des ressources disponibles. En d'autres mots, quand l'envergure du programme est ajusté en fonction des ressources disponibles, il devient possible de compléter les vérifications planifiées de manière à rencontrer les objectifs spécifiques du programme. Les sujets inclus dans le champ d'activités du programme sont examinés en profondeur et les constatations sont basées sur des informations sûres et non biaisées.

Le champ d'activités peut être envisagé sous des aspects différents:

- géographique (toutes les provinces, états, ou pays?);
- organisationnel (toutes les parties de l'organisation, ou seules certaines divisions?);
- fonctionnel (eau, air, déchets, etc.?);
- de localisation (seulement les activités rencontrées à l'intérieur de la limite de propriété, ou inclure les opérations satellites?); et
- de facteurs de gestion de risques (seulement les exigences gouvernementales ou les "bonnes pratiques" aussi?).

c. Couverture

Pour les compagnies et organismes gouvernementaux qui ont plus de sites qu'il est raisonnablement possible de penser visiter dans une période d'une ou deux années, des choix doivent être faits en fonction d'un mode de sélection qui privilégie certains sites selon les besoins.

Les programmes supérieurs de vérification ont un processus de sélection et de planification officiel qui tient compte des risques environnementaux et des risques de poursuites judiciaires et qui assure l'obtention d'une représentation réaliste des niveaux de performance d'un bout à l'autre de la corporation. Pour ce faire, on met l'emphasis sur les établissements principaux tout en incluant un certain nombre de sites posant des risques moindres afin de s'assurer de ne pas avoir de surprises ou de responsabilités dissimulées.

d. Façon d'aborder les vérifications

La façon d'aborder et de diriger (focus) un programme de vérification est aussi un aspect déterminant de l'efficacité d'un tel programme. Évidemment, la nature et l'intensité des efforts des vérificateurs ont un impact significatif sur les résultats d'une vérification. L'approche se doit de correspondre aux objectifs du programme pour assurer des vérifications efficaces. Par exemple, si l'objectif est de vérifier la conformité, tous les aspects de la conformité devraient être évalués et revus dans les moindres détails. De façon similaire, si l'objectif de la vérification est de confirmer que les systèmes de gestion interne conçus pour maintenir le niveau de conformité sont en place et fonctionnent bien, les vérificateurs devraient non seulement passer en revue les principaux systèmes de gestion, mais devraient aussi évaluer si ces systèmes sont mis en place de manière cohérente et satisfaisante.

L'efficacité d'une vérification est aussi améliorée par le développement d'instructions explicites sur les procédures de vérification décrivant à la fois comment la vérification doit être menée et quels en sont les mécanismes de contrôle de la qualité. Un des moyens utilisés pour fournir ces instructions aux vérificateurs et pour supporter les objectifs du programme pendant les activités sur les sites est l'utilisation de protocoles de vérification. Un protocole de vérification type est un plan écrit comportant une liste de procédures de vérification spécifiques à utiliser pour obtenir les évidences nécessaires sur le site. Dans plusieurs cas, les protocoles de vérification, non seulement présentent les sujets à évaluer, mais spécifient aussi la nature des éléments à examiner et le niveau de détail des activités de vérification. L'utilisation de protocoles semblables assure une meilleure uniformité d'une vérification à l'autre et détermine aussi l'établissement d'un point de référence pour les activités de vérification. Ils fournissent une direction et guident les vérificateurs sur le type et le degré des demandes, des observations, et du niveau de vérification devant être entrepris. Pour avoir un programme de vérification efficace, il est important de pré-sélectionner les items devant être évalués et de déterminer le degré d'attention à leur accorder.

Finalement, les programmes supérieurs de vérification ont intégré dans leur approche globale un système de distribution de l'information qui:

- fourni des rapports écrits et informatifs sur les constatations de la vérification;
- inclu suffisamment de documentation pour étayer les résultats globaux;
- confirme que toutes les procédures de vérifications spécifiées ont été accomplies de la manière appropriée;
- assure qu'un plan d'action soit établi pour chaque conclusion; et
- fourni un mécanisme pour évaluer la qualité de la vérification en revoyant les documents de la vérification.

e. Sélection des vérificateurs

L'efficacité d'un programme de vérification est en relation directe avec la formation, la confiance, la compétence et les aptitudes du personnel qui exécute les vérifications. Ces expertises devraient être confiées à des personnes possédant la formation technique et les aptitudes requises en rapport avec la portée des sujets de vérifications et leur degré de complexité. L'équipe des vérificateurs doit comprendre les exigences de la réglementation pertinente, les techniques de contrôles environnementaux appropriées, et les équipements destinés au contrôle des opérations et des procédés. Les vérificateurs doivent posséder la formation et la compétence requises pour exécuter la catégorie d'investigation qui répondra aux objectifs du programme. Une formation spécialisée dans les méthodes et les techniques relatives aux vérifications (comme les méthodes d'examen, de questionnement, de documentation spécifique sur les procédures de vérifications, de sélection des "échantillons", d'obtention de pièces justificatives, et de revue des données) peut être cruciale.

f. Considérations d'ordre organisationnel

Les programmes de vérification efficaces sont ceux qui bénéficient de l'appui inconditionnel de la haute direction. Un tel support est essentiel afin d'atteindre avec succès les objectifs établis, pour ensuite obtenir de l'information pertinente et fiable sur la performance environnementale des opérations, et afin d'augmenter cette performance en identifiant et corrigeant les situations problématiques. L'administration doit choisir entre un directeur de programme à temps plein ou à temps partiel. On doit aussi décider si on aura des personnes exécutant des vérifications à temps plein ou seulement de manière occasionnelle.

Dans l'optique organisationnelle, l'efficacité des vérifications est aussi renforcée par l'objectivité et l'impartialité des personnes menant la vérification. L'indépendance du programme de vérification par rapport au groupe vérifié est également important. Si le programme de vérification n'est pas assez indépendant ou si l'objectivité des vérificateurs est influencée par des croyances ou des attitudes personnelles, les résultats des vérifications fournis à la haute direction peuvent être biaisés et ne pas refléter correctement la performance environnementale de leurs établissements.

4. Effectuer des vérifications environnementales efficaces

Un certain nombre d'activités de base sont communes à la plupart des programmes de vérification. Certaines activités ont lieu avant la visite sur le site, d'autres pendant les activités sur le site et finalement d'autres ont lieu après que les activités sur les lieux de l'établissement à visiter soient complétées. Pratiquement, tous les programmes de vérification impliquent l'obtention d'information, l'analyse des faits, l'établissement du statut environnemental et le rapport des résultats à un niveau d'administration donné. De plus, une approche d'équipe est généralement utilisée afin d'effectuer les activités précédentes. Malgré les similarités entre les programmes de vérification, il peut y avoir d'importantes différences.

En plus des activités de planification et de suivi des vérifications, Arthur D. Little a identifié un processus de vérification en cinq étapes (Copyright 1990, Arthur D. Little Inc.):

- étape 1: Comprendre les systèmes de gestion interne de l'établissement;
- étape 2: Évaluer les points forts et faibles (en d'autres mots, est-ce que la conception est judicieuse);
- étape 3: Réunir les informations probantes;
- étape 4: Évaluer et intégrer les conclusions et les observations; et
- étape 5: Présenter les conclusions de la vérification.

Les vérifications environnementales, un aperçu

La plupart des organisations prévoient inclure ces étapes dans leur processus de vérification et le succès de leurs vérifications dépend en grande partie de la façon qu'elle sont accomplies.

a. Étape 1: Comprendre les systèmes de gestion interne de l'établissement

Par systèmes de gestion interne, on fait référence aux mesures prises par un établissement afin d'assurer que les activités soient effectuées d'une manière organisée. Il s'agit de contrôles administratifs et techniques tels des équipements ou des contrôles d'ingénierie qui vont affecter la performance environnementale. Le but de cette première étape est de développer une compréhension générale des intentions de gestion sur les activités pouvant avoir une incidence sur la performance environnementale de l'établissement visité.

Cette compréhension fournie à l'équipe de vérification un point de référence auquel elle peut se référer afin de s'assurer que la vérification ait été effectuée avec une compréhension précise et complète de l'approche de gestion des systèmes environnementaux de l'établissement. Une description des contrôles internes permet aux vérificateurs de communiquer leur compréhension de ces derniers à d'autres pendant la vérification comme après. La compréhension de ces systèmes de gestion interne permet aussi aux vérificateurs de les évaluer en fonction de leurs forces et de leurs faiblesses afin de développer les stratégies de vérification appropriées.

Tant la vérification environnementale que les systèmes de gestion environnementaux globaux peuvent être améliorés si vous vous permettez d'examiner ces systèmes de gestion; même si ils sont informels ou peu sophistiqués du point de vue contrôle de gestion interne. Pour ainsi dire toutes les activités gérées sont munies de contrôles internes. L'établissement que vous vérifierez aura un système de gestion et de contrôles internes afin d'adresser les questions environnementales. Ce système de gestion peut être peu défini, mais comportera au moins certains des éléments suivants:

- **directives principales:** information, directives, des lignes directrices et standards d'opération et de performance ;
- **pratiques établies:** instructions pour assurer que les opérations planifiées soient effectuées;
- **pratiques usuelles:** façons typiques ou routinières utilisées par le personnel pour effectuer certaines opérations; et
- **contrôles:** vérifications et bilans intégrés aux opérations de l'établissement ayant un impact sur la performance environnementale.

À l'étape 1, le vérificateur environnemental doit développer une compréhension des systèmes de contrôle qui sont en place. Ceci n'est pas souvent facile. D'abord les représentants de l'établissement peuvent ne pas être habitués de penser à leurs "systèmes de contrôle." Même si ce n'est pas le cas, il est très probable qu'au moins certains de ces principes et pratiques vont différer des pratiques pronées dans la pratique réelle. La responsabilité du vérificateur environnemental est de bien comprendre le portrait officiel et de développer un portrait réel des activités.

Les vérifications environnementales, un aperçu

La compréhension des systèmes de contrôle interne se développe à partir d'une combinaison de mécanismes: des discussions avec les gestionnaires et le personnel clé, une revue des descriptions effectuées par le personnel de l'établissement, l'administration d'un questionnaire sur les contrôles internes, et une tournée des installations. Par la suite, en tant que vérificateur vous devrez scruter certains aspects plus détaillés des pratiques de contrôles clés en effectuant des entretiens détaillés, et des discussions orientées, et souvent en faisant des tournées additionnelles de parties spécifiques de l'établissement.

Les sondages de vérification peuvent servir de moyen de préciser votre compréhension du système, pour vous assurer de la fidélité de l'information qui vous a été donnée, ou pour vous assister afin d'identifier les dérogations potentielles aux systèmes de contrôles internes.

Finalement, nous suggérons qu'en tant que vérificateur, vous documentiez votre compréhension des systèmes de contrôle interne. Ceci peut prendre la forme de diagrammes, de descriptions écrites ou d'une combinaison des deux, afin que l'équipe de vérification s'assure de rencontrer ses besoins immédiats (c'est-à-dire ceux qui seront reliés aux étapes subséquentes du processus de vérification) et de ses besoins à long terme (par exemple, établir ou défendre la qualité de leur travail de vérification).

b. Étape 2: Évaluer les forces et les faiblesses

Le but de cette deuxième étape est d'évaluer les systèmes de contrôle internes. Votre détermination de situations munies de bons contrôles internes (de même que celles qui ne sont pas munies de systèmes de contrôles internes ou qui sont munies de systèmes de contrôles internes assez faibles) va influencer vos efforts de vérification qui auront lieu à l'étape 3.

Les systèmes de contrôle satisfaisants ont entre autres les caractéristiques suivantes: des responsabilités clairement définies, des systèmes de révisions et d'approbations de projets, un personnel compétent, des systèmes de documentation, des mesures protectrices, et des systèmes de vérification interne. Les vérificateurs doivent utiliser leur jugement en évaluant chacune de ces caractéristiques. Les vérificateurs doivent aussi se référer périodiquement aux buts et objectifs de base du programme de vérification de même qu'à la philosophie environnementale de la corporation pour obtenir un support afin de déterminer ce qui peut être considéré comme adéquat ou satisfaisant.

En termes de mécanismes de contrôle, les besoins d'un vérificateur peuvent naturellement être différents de ceux du directeur de l'établissement. Dans un temps relativement court, un vérificateur doit développer une image précise de la performance récente et actuelle de l'établissement à l'aide des contrôles de gestion internes, de la documentation très détaillée etc. Le directeur de l'établissement, d'un autre côté, ne sent peut-être pas le besoin de toute cette documentation ou des systèmes de gestion formels. Plutôt sa connaissance et sa familiarité personnelle de la situation environnementale de l'établissement sont basées sur des données répétées venant de sources variées dont les plus importantes sont: sa vue, son ouïe, son touché et son odorat. Cependant, alors qu'il y avait des différences importantes de perspective sur les contrôles de gestions environnementaux entre les vérificateurs et les directeurs d'établissement dans le passé, il semble y avoir des signes qui nous portent à croire que cet écart tend à se rétrécir.

c. Étape 3: Réunir les informations probantes

À l'étape de la cueillette des informations probantes dans le processus des vérifications, le vérificateur obtient des évidences sur lesquelles il va se baser pour développer des conclusions de vérification devant supporter les buts et objectifs du programme de vérification environnemental. Il faut garder à l'esprit l'importance ou la signification des objectifs de la vérification. L'information qui va supporter une conclusion de type "l'établissement est en conformité sauf dans les situations suivantes" doit être beaucoup plus détaillée que celle qui doit supporter les conclusions d'une vérification dont le but est "d'identifier des problèmes de conformité". Vérifier que l'établissement est en conformité, suggère que vous allez vouloir obtenir assez d'information pour documenter que les choses étaient et sont effectivement en conformité c'est-à-dire des évidences que toutes les choses étaient effectivement sous contrôle, et non seulement des évidences pour supporter les conclusions du rapport. Les trois types de preuves de base qui peuvent être obtenues au cours d'une vérification environnementale sont:

- *les preuves matérielles*: des choses que le vérificateur peut voir ou toucher;
- *les preuves documentaires*: constituées par tous les écrits disponibles;
- *les preuves circonstancielles*: des évidences indirectes qui sont souvent de l'information utile qui permet de développer une vue d'ensemble; et
- *les preuves testimoniales*: des éléments d'information recueillis au cours des entrevues.

Chacun de ces types de preuves ont des implications différentes pour le vérificateur qui essaie de développer des conclusions de vérification qui sont précises et significatives.

Le vérificateur obtient les preuves ou l'information en suivant des instructions de vérification qui ont été bien conçues afin de l'aider à rencontrer les objectifs et les buts du programme. Ces instructions se retrouvent à l'intérieur d'une des trois catégories générales suivantes:

- *Poser des questions*: le vérificateur pose des questions de façon formelle ou informelle. Les protocoles de vérification présentent des exemples communs de questions formelles. Poser des questions est probablement la façon la plus souvent utilisée pour obtenir des preuves pour la vérification environnementale.
- *L'observation ou l'examen physique*: le vérificateur obtient des évidences à travers ce qu'il peut voir, entendre ou toucher. Parce que l'observation est souvent une des sources d'information les plus fiables, l'observation est une source importante d'information dans la plupart des vérifications environnementales.
- *Sondages de vérification*: le vérificateur porte son attention soit sur les systèmes de gestion ou sur les équipements de contrôle des contaminants, et effectue des essais sur ces systèmes. Par exemple, retracer les données permettrait de soulever des erreurs lors de la transmission des données de base. D'autres types de sondages de vérification pourraient inclure le suivi de l'évolution des rapports ou de l'entretien des équipements.

Les types de données qui seront recueillies par le vérificateur environnemental dépendra en grande partie des résultats obtenus lors des étapes 1 et 2 de la vérification. Dans le cas où il semble y avoir des systèmes de contrôle bien rodés, le vérificateur va concentrer ses efforts pour s'assurer que les systèmes de contrôle interne remplissent effectivement leurs fonctions. Il faut garder à l'esprit que les systèmes de contrôle interne peuvent comprendre autant des systèmes de gestion que des contrôles physiques. En général, les essais de vérification qui comportent une évaluation des systèmes de gestion sont beaucoup plus productifs et efficaces que ceux qui se concentrent uniquement sur la performance des équipements.

d. Étape 4: Évaluer et intégrer les conclusions de la vérification

Le but de l'étape 4 est d'assimiler et d'intégrer les conclusions de chacun des membres de l'équipe de vérification et de déterminer leurs ultimes utilisations. Certains éléments devront être rapportés à la direction et nécessiteront un suivi formel. D'autres devront peut-être être portés à l'attention du directeur de l'établissement seulement. C'est vraiment à cette étape dans le processus de vérification qu'on met finalement les morceaux du casse-tête ensemble. C'est une étape importante qui demande une quantité significative d'efforts (peut-être jusqu'à une journée complète du temps de l'équipe) pour être bien effectuée.

En effectuant l'étape 4, les vérificateurs préparent d'abord une liste de toutes les conclusions et observations de la vérification et à partir de cette liste essaient de combiner les situations qui sont complémentaires. Y-a-t-il des conclusions qui dans l'esprit du groupe ont une signification plus importante?

Par la suite, les vérificateurs doivent trouver les meilleurs moyens d'organiser les conclusions afin qu'elles soient rapportées efficacement et que leur suivi soit le plus facile possible. Est-il vraiment utile de rapporter en plus de la situation de non-conformité avec une exigence corporative 37 exemples bien particuliers où cette situation se soit produite au lieu de faire référence à un ou deux exemples seulement sans faire référence aux autres 35 situations.

Quels messages seront générés par les résultats de la vérification au sujet du personnel de l'usine? Est-ce qu'une usine dont le rapport de vérification comporte cinq conclusions sera automatiquement perçue comme une usine dont la performance est inférieure à une autre dont le rapport de vérification comporte seulement trois conclusions? Si c'est le cas, alors peut-être que des attentions particulières devraient être prises afin de regrouper les conclusions dans des morceaux comparables. D'un côté, il faut avoir à l'esprit la question "Si vous saviez que le problème existait, pourquoi est-ce que vous l'avez noyé dans une situation plus grande?"

e. Étape 5: Présenter les conclusions de la vérification

L'évaluation et l'intégration des conclusions de la vérification est effectuée plus efficacement lorsque l'équipe a une bonne compréhension du processus de communication des conclusions. Le processus de communication officiel des conclusions commence typiquement lors de la réunion de clôture à laquelle l'équipe de vérification et le personnel de l'établissement participent. Pendant cet entretien, l'équipe de vérification communique de manière formelle toutes les conclusions de la vérification. Les ambiguïtés au sujet des conclusions sont alors clarifiées et la position ultime de chacune des conclusions est discutée (par exemple point d'information seulement ou point à inclure dans le rapport).

La plupart des organisations préparent des rapports écrits. Les rapports servent typiquement à fournir aux gestionnaires, de l'information au sujet du niveau des conformités; pour initier les actions correctives et pour documenter comment la vérification a été effectuée, et ce qui fut examiné et trouvé.

Certaines organisations préparent un rapport préliminaire de la vérification directement sur les lieux de la vérification. Cependant, la plupart préparent le rapport de vérification préliminaire dans les jours suivants les activités sur le site. Ce rapport préliminaire passe en général à travers un processus de revue pendant lequel sont fait des commentaires sur le rapport avant que le rapport final ne soit émis. Les personnes qui revoient le rapport comptent souvent des représentants du département de gestion environnemental, du département juridique, de la haute direction, et de l'équipe de vérification.

Le contenu du rapport de vérification est directement relié aux objectifs du programme de vérification. Si le but du programme de vérification est de fournir à la haute direction une assurance que les choses sont en bon état, le rapport de vérification comporte en général seulement une description factuelle des conclusions les plus importantes. Par contre, si le but du programme de vérification est d'aider la direction de l'établissement, le rapport de vérification sera beaucoup plus détaillé afin de fournir de l'information très précise sur ce qui est problématique et peut, dans certains cas, inclure des recommandations sur la façon d'améliorer la situation.

Les procédures de suivi des vérifications sont essentielles pour l'efficacité globale d'un programme de vérification. La plupart des organisations ont établi des procédures formelles pour faire un tel suivi. Le processus d'implémentation des actions est mis en marche dès que les conclusions de la vérification sont identifiées. Ceci comporte généralement une assignation de responsabilité pour chaque action corrective requise; la détermination de solutions potentielles; la préparation de recommandations pour corriger des déficiences notées dans le rapport de vérification; et l'établissement d'un échéancier. Les réponses au rapport de vérification sont généralement préparées par les directeurs des établissements, puis envoyées à la haute direction, de même qu'au directeur du programme de vérification, pour examen. Dans certain cas, les plans d'actions sont incorporés au rapport final de vérification.

6. Conclusion

Un programme de vérification environnementale est un élément très important des systèmes de gestion et de protection environnementaux globaux. Dépendamment de la définition des caractéristiques du programme lorsque les vérifications elles mêmes sont effectuées, comment les résultats de la vérification sont communiqués; et de quelle manière est fait le suivi des problèmes soulevés; faire des vérifications environnementales sera une partie intégrante de la solution constante aux problèmes environnementaux.

L'AUDIT ENVIRONNEMENTAL AUX AÉROPORTS DE MONTRÉAL

**Par Youssef Sabeh
Surintendant, Environnement
Les Aéroports de Montréal**

L'exposé qui suit traite de l'audit environnemental aux aéroports de Montréal. Successivement seront présentés, le contexte de l'audit, ses buts et objectifs, le mandat et le déroulement des travaux. On terminera avec un aperçu des résultats et les actions à venir.

Le contexte

Les aéroports de Montréal (Dorval et Mirabel) constituent une entreprise qui génère au-delà de 48 000 emplois directs et indirects. Ils accueillent près de 9 millions de passagers annuellement et contribuent au produit intérieur brut (P.I.B.) pour plus de 1,8 milliard de dollars par année. Le niveau d'activité, la nature des opérations aéroportuaires ainsi que les services connexes d'entretien et d'approvisionnement des avions, provoquent tous, nécessairement, des incidences environnementales sur le milieu naturel. Les aéroports de Montréal sont actuellement en processus de cession à une autorité aéroportuaire locale (AAL). Les nouveaux acquéreurs, ADM pour Aéroports de Montréal, désirent avoir une évaluation de l'état de l'environnement aux aéroports dans le but d'en tenir compte dans le cadre de l'entente de cession avec Transports Canada.

Le but et objectifs

Le but de l'audit environnemental est de doter les aéroports de Montréal d'un rapport global sur l'état de l'environnement aux deux sites aéroportuaires (Dorval et Mirabel).

Les objectifs spécifiques sont énoncés comme suit:

- 1) évaluer le caractère approprié, l'efficacité et l'efficience des systèmes actuels de contrôle de l'environnement aux aéroports de Dorval et de Mirabel;
- 2) s'assurer que les activités et les installations aéroportuaires actuelles sont conformes aux exigences des règlements et des politiques;
- 3) déterminer le degré éventuel de contamination de l'environnement aux aéroports;
- 4) recommander des mesures correctives et les coûts connexes pour éliminer les défauts et nettoyer les secteurs qui posent des problèmes.

Le mandat

L'expert-conseil retenu devait:

- examiner les documents et cartes pertinents;
- effectuer une étude de l'historique des sites;
- visiter les locaux de T.C. et ceux des locataires;
- réviser et compléter les inventaires de T.C. et des locataires;
- examiner l'état des installations et leur conformité aux règlements;
- évaluer l'efficacité et l'efficience des installations;
- inventorier les réservoirs souterrains et hors terre;
- effectuer une étude hydrogéologique complète aux deux sites;
- prélever et analyser des sols, des eaux souterraines et de surface;
- étudier la qualité des émissions des installations fixes;
- effectuer une analyse critique des méthodes de dégivrage;
- fournir des détails sur la source suspecte de toute contamination;
- recommander les correctifs nécessaires et estimer leurs coûts.

Le déroulement

Suite à l'étude des propositions, la firme BBL, Beauchemin-Beaton-Lapointe Inc., a été retenue pour effectuer l'audit. Le coup d'envoi du projet a été donné lors d'une réunion de démarrage et de coordination. Les principaux blocs de l'audit, tels que convenu entre BBL et Transports Canada, sont les suivants:

- PRÉPARATION DE L'AUDIT
 - Revue de l'information
 - Historique des sites
 - Envoi des questionnaires
 - Revue de la législation
- INSTALLATIONS ET PRODUITS
 - Inspections
 - Entrevues
 - Inventaires
- PRATIQUES ACTUELLES ET EFFICACITÉ DES INSTALLATIONS
 - Glycol
 - Eaux sanitaire et de surface
 - Qualité de l'air
 - Évaluation globale des pratiques environnementales
- INVESTIGATION DES SITES
 - Échantillonnages et analyses
 - Étude hydrogéologique
 - Balayage électromagnétique
- RECOMMANDATIONS ET RAPPORTS
 - Recommandations de correctifs et coûts.
 - Rapports intérimaires et rapport final

Pour atteindre les objectifs énoncés plus haut, l'expert-conseil a étudié près d'une trentaine de documents reliés à l'audit. Plus de 175 sites d'échantillonnage ont été choisis (dont plus de 100 sont des puits permanents) pour prélever plus de 600 échantillons sur lesquels ont été effectuées plus de 7 000 analyses de paramètres tels, les métaux lourds, les huiles et graisses, les HAP, les HAM, les minéraux, le glycol, et les BPC. Le consultant a visité les installations de Transports Canada et de ses 80 locataires et sous-locataires dans le but d'inventorier, d'inspecter et de vérifier les pratiques environnementales.

De façon générale, l'audit a suivi son cours normal. Quelques difficultés, rapidement aplanies, étaient dues aux contraintes opérationnelles et aux restrictions de circulation qui existent aux aéroports.

Les résultats

Au moment de rédiger cet exposé, seulement des résultats préliminaires et fragmentaires sont disponibles. Il est cependant clair que des lacunes au niveau de la gestion existent et que celles-ci peuvent ou ont pu dans le passé avoir un impact sur l'environnement. Ces lacunes sont principalement reliées à un manque d'une base de données fiables concernant les produits et installations de Transports Canada et de ses locataires.

Actions à venir

Une fois le rapport complété et présenté aux gestionnaires, un plan directeur en environnement basé sur les résultats de l'audit sera préparé par les aéroports de Montréal. Ce document contiendra une description des problèmes, les correctifs, leurs coûts et l'échéancier des travaux.

Conclusion

L'audit environnemental est un outil puissant d'évaluation et de gestion de l'environnement. Il permettra aux gestionnaires des aéroports de se doter d'un plan d'action pour apporter les correctifs nécessaires aux installations et méthodes de gestion. Il ne faut pas oublier que lorsqu'un organisme se décide d'effectuer un audit il doit du même élan être décidé à amener des correctifs aux problèmes constatés. Si non, il se trouvera dans la position inconfortable d'avoir entre les mains un document faisant état de problèmes auxquels il néglige d'apporter des correctifs. L'audit environnemental ne constitue pas en soi une fin, il s'agit d'un outil auquel il faut avoir recours à intervalle déterminé pour évaluer l'état de l'environnement d'un lieu.

L'AUDIT ENVIRONNEMENTALE AUX AÉROPORTS DE MONTRÉAL
EN RÉSUMÉ

GÉNÉRALITÉS

- CONSULTANT: BEAUCHEMIN-BEATON-LAPOINTE Inc.
- ASSOCIÉS: LA SOCIÉTÉ D'INGÉNIERIE CARTIER & MONENCO
- PRIX 800 000 \$ (après modifications)
- DÉBUT MAI 1991
- FIN DÉCEMBRE 1991

LE MANDAT

- PRÉPARATION DE L'AUDIT
 - Revue de l'information
 - Historique des sites
 - Envoi des questionnaires
 - Revue de la législation
- INSTALLATIONS ET MATIÈRES DANGEREUSES
 - Inspections
 - Entrevues
 - Inventaires
- PRATIQUES ACTUELLES ET EFFICACITÉ DES INSTALLATIONS
 - Glycol
 - Eaux sanitaire et de surface
 - Qualité de l'air
 - Évaluation globale des pratiques environnementales
- INVESTIGATION DES SITES
 - Échantillonnages et analyses
 - Étude hydrogéologique
 - Balayage électromagnétique
- RECOMMANDATIONS ET RAPPORTS
 - Recommandations de correctifs et coûts
 - Rapports intermédiaires et rapport final

PREMIÈRES CONSTATATIONS

- PROBLÈMES DE GESTION

REPROTECH (1989) INC.
(514) 282-9521

SESSION V

GESTION DES DÉCHETS DANGEREUX
ET DES PRODUITS CONTAMINANTS

L'UTILISATION DES PESTICIDES SUR LES TERRES FEDERALES

Présenté par:

Francine Perron
biologiste principale-substances toxiques

Direction de la Protection de l'Environnement
Environnement Canada
1991

L'UTILISATION DES PESTICIDES SUR LES TERRES FÉDÉRALES

Législation fédérale

La Loi sur les produits antiparasitaires est sous la responsabilité d'Agriculture Canada. Elle stipule qu'il est interdit de vendre ou d'importer au Canada tout pesticide qui n'est pas enregistré en vertu de cette loi et ne se conforme pas aux normes prescrites par le Règlement. Les ministères de l'Environnement, de la Santé et du Bien-être et des Pêches et Océans assistent Agriculture Canada dans la réglementation de cette Loi, en révisant les demandes d'enregistrement des compagnies de pesticides. Dans sa demande, la compagnie doit fournir toutes les informations pertinentes exigées par règlement concernant l'efficacité du produit, sa toxicologie, ses effets sur l'environnement, etc. Si le produit est accepté, il doit être sécuritaire à utiliser, dans la limite des connaissances scientifiques actuelles, tant qu'il est utilisé conformément aux instructions de l'étiquette. On révisé l'homologation des produits régulièrement, mais on peut aussi le faire en tout temps à la lumière de nouvelles informations.

Le Règlement sur les produits antiparasitaires précise entre autres choses les informations à fournir pour une demande d'enregistrement, les conditions de celui-ci, les conditions d'annulation ou de suspension d'un produit, les normes d'étiquetage, d'emballage et de contamination, etc. Les pesticides sont classés selon leur toxicité et leurs effets environnementaux potentiels en trois catégories: restreint, commercial, domestique, pour lesquelles existent des conditions particulières de distribution et d'utilisation.

Législation provinciale

L'utilisation des pesticides est de compétence provinciale. Au Québec, la Loi sur les pesticides, entrée en vigueur en 1987, vise à susciter une utilisation rationnelle et sécuritaire de ces produits. A cette fin, elle prévoit la mise en place de mécanismes permettant de s'assurer de la compétence des utilisateurs et des vendeurs de pesticides. Trois règlements (Pesticides, Pesticides en milieu agricole, Pesticides en milieu forestier) précisent les modalités d'application de la Loi. On y classe les pesticides pour ajuster les exigences légales aux niveaux de risque (on en a retenu cinq) que ces produits représentent pour la santé et l'environnement. Tous les utilisateurs commerciaux, privés, agricoles et forestiers des produits les plus nocifs ainsi que les grossistes et les détaillants de pesticides doivent se conformer à un régime de permis et de certificats. Les entreprises détentrices d'un permis doivent tenir un registre de leurs achats, ventes et utilisations de produits, et dans certains cas, produire annuellement un état de leurs transactions.

Le système de permis et certificats est articulé suivant les classes de pesticides et les catégories d'activités professionnelles. La figure 1 illustre comment se répartissent les exigences réglementaires. La classification des produits est la suivante:

1. les pesticides composés d'une ou de plusieurs des matières actives suivantes: aldicarbe, aldrine, chlordane, dieldrine, endrine et heptachlore, ainsi que les pesticides expérimentaux

2. tous les autres pesticides d'usage "restreint" selon la loi fédérale sauf le B.t
3. les pesticides d'usage "commercial", "agricole" ou "industriel" selon la loi fédérale, plus certaines utilisations du B.t.
4. les pesticides d'usage domestique sous forme de concentrés et non compris dans la classe 5
5. les pesticides domestiques sous forme de préparation prête à utiliser, de moins de 1 litre ou 1 kilogramme pour certains usages ou uniquement à base de pyrèthrine ou de pyrèthrinoides; les pesticides domestiques ne contenant que les matières actives suivantes: B.t., terre diatomée, savon

Quant aux catégories d'activités professionnelles, il y en a quatre, subdivisées en sous-catégories: la vente en gros, la vente au détail, l'utilisation commerciale et l'utilisation privée.

Toute entreprise qui exerce une activité professionnelle déterminée au règlement doit détenir un permis si elle vend ou utilise les classes de pesticides déterminées pour sa sous-catégorie.

Le règlement prévoit aussi que toutes les personnes qui exercent ces mêmes activités professionnelles doivent détenir un certificat de compétence si elles vendent ou utilisent des pesticides des classes déterminées par le règlement pour leur catégorie. Ce certificat est conditionnel à la réussite d'un examen évaluant ses connaissances dans les domaines de la vente et de l'utilisation des pesticides. Tous les certificats sont maintenant exigibles depuis le 30 avril 1991.

La Loi québécoise sur la qualité de l'environnement, par son Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement, assujettit à la procédure d'examen des impacts tout programme ou projet de pulvérisation aérienne de pesticides aux fins non-agricoles sur une superficie de plus de 600 hectares ou plus, sauf les pulvérisations expérimentales en milieu forestier sur moins de 5000 ha. En outre, il faut obtenir un certificat d'autorisation pour l'utilisation de pesticides dans les corridors de transport routier, ferroviaire et d'énergie, en milieu aquatique pourvu d'un exutoire, l'utilisation de pesticides de la classe 1 et l'application aérienne non-agricole sur moins de 600 ha.

Utilisation par les entreprises fédérales

Les activités réglementées qui sont susceptibles de se produire dans les entreprises fédérales sont l'utilisation par le ministère lui-même ou par un applicateur commercial. L'utilisation privée de pesticides de classes 1 à 3 nécessite l'obtention préalable d'un permis, au coût de 50 \$, valable pour deux ans, pour les sous-catégories suivantes: application par voie aérienne, en milieu aquatique, dans les corridors de transport, pour l'entretien paysager, pour la fumigation et en milieu forestier. On peut obtenir ce permis en effectuant une demande au bureau régional du ministère de l'Environnement du Québec.

L'application des pesticides doit être effectuée par des employés détenant un certificat ou travaillant sous la supervision d'un employé certifié, présent sur les lieux. Le certificat, au coût de 75 \$, est valide pour trois ans.

Les ministères peuvent aussi avoir recours à des firmes spécialisées, que ce soit pour l'entretien paysager ou pour l'extermination. Les mêmes exigences (permis et certificat) que précédemment s'appliquent à ces entreprises commerciales, mais dans ce cas-ci pour les classes de pesticides 1 à 4. On doit s'assurer que la compagnie choisie se conforme à ces exigences.

Suivant les sous-catégories d'activités, les utilisateurs privés et commerciaux détenteurs de permis doivent tenir des registres de leurs achats (et de leur utilisation dans certains cas) de pesticides de certaines classes, et fournir annuellement un état de leurs transactions.

Dans les cas d'utilisation, à des fins de recherche, de pesticides non-enregistrés en vertu de la loi fédérale ou dans des conditions non prévues dans l'enregistrement, il faut demander un permis de recherche à Agriculture Canada, qui consulte d'autres ministères au besoin. Au niveau provincial, un tel permis n'est exigé que dans le cas d'une nouvelle matière active non-enregistrée.

Déchets et résidus

Les déchets de pesticides sont un problème dans bien des cas. On conseille de rincer trois fois sous pression les contenants et de verser l'eau de rinçage dans le pulvérisateur; de mélanger la quantité exacte à pulvériser sur une surface donnée, de façon à éviter les surplus; de répandre uniformément sur l'aire à traiter les surplus de bouillie. On peut éliminer les contenants de pesticides liquides convenablement rincés et les emballages de produits solides vidés avec les ordures ménagères. Pour éviter de se retrouver avec des surplus, n'acheter que la quantité nécessaire et s'entendre avec le vendeur qu'il reprenne la marchandise inutilisée. En cas de surplus, retourner les produits au détaillant ou au fabricant. Au besoin, on peut faire appel à des firmes spécialisées en gestion de déchets dangereux, mais cela coûte cher, alors il vaut mieux prévenir!

Francine Perron

Fig. 1 **EXIGENCES DE PERMIS ET CERTIFICATS**
Loi sur les pesticides

classe	grossiste	détaillant	appl. comm.	appl. privé	(<10 empl.) forestier	(>10 empl.) forestier	agriculteur
	Permis et certificat requis						Certificat requis
							Aucune exigence

ATELIER 1991 SUR LES
QUESTIONS ENVIRONNEMENTALES

Hôtel Bonaventure Hilton de Montréal
10, 11 et 12 décembre 1991

La réglementation canadienne sur les
substances appauvrissant la couche d'ozone

Anne-Marie Carter

Environnement Canada
Direction de la protection de l'environnement
1179, rue de Bleury
Montréal (Québec) H3B 3H9

La réglementation canadienne sur les substances appauvrissant la couche d'ozone

Problématique

La communauté scientifique reproche aux chlorofluorocarbones (CFC) et aux halons d'exercer un impact néfaste sur l'atmosphère de notre planète. Ces gaz contribuent au dépérissement de la couche d'ozone et à l'effet de serre. Les CFC font partie d'une famille de substances qui contiennent des atomes de chlore, de fluor et de carbone, tandis que les halons contiennent en plus du brome.

La couche d'ozone est une couche de gaz qui filtre les rayons ultraviolets et protège ainsi la terre contre ces rayons nocifs du soleil. Lorsque les CFC et les halons sont rejetés dans notre environnement, ils se rendent aux couches supérieures de l'atmosphère et s'attaquent à l'ozone par une série de réactions chimiques, nous exposant davantage aux rayons ultraviolets.

L'exposition aux rayons ultraviolets peut provoquer une augmentation du taux de mortalité causée par le cancer de la peau, une augmentation de lésions oculaires (ex: les cataractes) et peut affecter le système immunitaire du corps humain et par conséquent, nous rendre plus vulnérables aux maladies. En plus d'affecter la santé humaine, l'amincissement de la couche d'ozone réduirait le rendement agricole, nuirait à la chaîne alimentaire aquatique et dégraderait les matériaux comme les plastiques et les peintures.

Les CFC et les halons contribuent également à l'effet de serre ou au réchauffement global de la planète. Parmi les conséquences prévues de l'effet de serre, on peut citer une augmentation de la fonte des glaciers et une expansion de l'eau de mer qui entraîneraient une élévation du niveau des mers et des inondations des côtes, une augmentation de la fréquence et de la gravité des sécheresses et une diminution des réserves en eau.

Utilisations

Les CFC et les halons possèdent des propriétés avantageuses pour les industries, telles la stabilité,

l'ininflammabilité et la non-toxicité pour les individus qui manipulent ces produits. Ces propriétés ont fait que les CFC et les halons ont été employés pour divers usages commerciaux et industriels. Ils sont utilisés comme agent réfrigérant dans les réfrigérateurs et les systèmes de climatisation, agent de gonflement dans les mousses de plastiques (rembourrage, isolants, matériaux d'emballage), gaz propulseur dans les bombes aérosol, solvant dans l'industrie de l'électronique, stérilisant dans les hôpitaux et comme extincteur.

Mesures de contrôle

En septembre 1987, le Canada et vingt-trois autres pays ont signé le Protocole de Montréal sur les substances appauvrissant la couche d'ozone. En considérant la collaboration internationale, il s'agissait d'un accord de grande importance voulant protéger globalement notre atmosphère de la pollution. Ce protocole visait à réduire de cinquante pour cent la consommation globale de cinq CFC et de geler la consommation globale de trois halons. La consommation globale est définie comme étant la production plus les importations moins les exportations en vrac ($C = P + I - E$).

Le Canada a respecté son engagement établi sous le Protocole de Montréal en promulguant les Règlements n^{os} 1 et 2 sur les substances appauvrissant la couche d'ozone. Le Règlement n^o 1 impose une réduction de cinquante pour cent des CFC contrôlés (CFC-11, 12, 113, 114 et 115) d'ici 1999 par rapport aux niveaux de 1986, selon l'échéancier suivant:

en 1989: gel de la consommation
en 1993: 20 pour cent de réduction
en 1998: 50 pour cent de réduction

Le Règlement n^o 2 stipule un gel de la consommation des halons contrôlés (halons-1211, -1301 et -2402) en 1992 par rapport aux niveaux de l'année 1986. Les Règlements n^{os} 1 et 2 établissent aussi des restrictions sur l'exportation des CFC et halons, ils obligent les fabricants et les importateurs à conserver des registres sur les transactions effectuées et d'en informer le ministre de l'Environnement chaque trimestre.

En septembre 1990, Environnement Canada a également promulgué le Règlement n° 3 sur les substances appauvrissant la couche d'ozone. Le règlement interdit la fabrication, l'importation, la mise en vente et la vente de produits contenant ou ayant été fabriqués avec des CFC et/ou halons pour des applications non essentielles ou pour lesquelles il existe des produits de remplacement. L'interdiction s'applique aux produits suivants:

- les produits aérosol incluant les frigorigènes, les avertisseurs à air comprimé, les fils volants, etc., à l'exclusion des produits médicaux et vétérinaires;
- les mousses plastiques utilisées pour l'emballage des aliments ou boissons;
- à partir du 1 janvier 1993, les produits aérosol utilisés comme 1) agent pour le démoulage de produits fabriqués à partir de plastique et d'élastomère, 2) solvant commercial pour les industries d'équipements électriques et électroniques, 3) vaporisateur d'enduit protecteur pour les photographies et 4) lubrifiant pour les opérations minières.

Modifications des mesures de contrôle

Le Protocole de Montréal comporte un mécanisme permettant l'évaluation et l'ajustement des mesures de contrôle selon les dernières connaissances acquises sur les données environnementales, scientifiques, techniques et économiques. En juin 1990, les pays signataires du protocole se sont réunis à Londres et ils ont conclu que le Protocole de Montréal initial ne permettrait pas à la couche d'ozone de retrouver son niveau de concentration naturel. Cet accord a donc fait l'objet d'amendements. Parmi les modifications, le protocole amendé éliminera plus rapidement la consommation de CFC et de halons selon l'échéancier suivant:

- | | |
|----------------------------|--------------------------|
| - les 5 CFC initialement | 1993 - 20% de réduction |
| contrôlés | 1995 - 50% de réduction |
| (année de référence: 1986) | 1997 - 85% de réduction |
| | 2000 - 100% de réduction |

- les halons
(année de référence: 1986) 1992 - gel de la consommation
1995 - 50% de réduction
2000 - 100% de réduction

Le Protocole de Montréal amendé éliminera aussi d'autres substances responsables de l'amincissement de la couche d'ozone, telles le tétrachlorométhane et le méthylchloroforme. Leur élimination est prévue (sauf lorsqu'ils sont utilisés comme matière première lors de la transformation en d'autres produits chimiques) selon l'horaire suivant:

- le tétrachlorure de carbone 1995 - 85% de réduction
(année de référence: 1989) 2000 - 100% de réduction
- le méthylchloroforme 1993 - gel de la consommation
(année de référence: 1989) 1995 - 30% de réduction
2000 - 70% de réduction
2005 - 100% de réduction
- les CFC entièrement halogénés 1993 - 20% de réduction
à base de méthane, d'éthane 1997 - 85% de réduction
et de propane 2000 - 100% de réduction
(année de référence: 1989)

Environnement Canada prévoit modifier les Règlements n^{os} 1 et 2 afin de refléter les nouvelles mesures de contrôle du Protocole de Montréal. La réglementation canadienne sera même plus exigeante que le Protocole de Montréal car l'engagement du Canada est d'éliminer la consommation de CFC d'ici 1997 et des autres substances d'ici l'an 2000.

Le Règlement n^o 3 sur les produits sera modifié de façon à interdire l'utilisation des autres produits contenant ou ayant été fabriqués avec des CFC et/ou halons pour des applications non essentielles ou pour lesquelles il existe des produits de remplacement. La liste suivante énumère les dates prévues d'élimination des CFC ou halons dans les produits qui seront réglementés:

- les extincteurs manuels en 1992
- les produits d'emballage plastique en 1992
incluant le polyéthylène

- les agents gonflants dans les mousses flexibles en 1993
- les solvants utilisés pour nettoyer les pièces électroniques en 1994
- les désinfectants en usage dans les hôpitaux en 1994
- les agents gonflants dans les panneaux isolants en 1994
- les agents gonflants dans les autres isolants (applications pulvérisées) en 1995
- les climatiseurs d'automobiles de l'année en 1995

Conclusion

Les CFC et halons ont un impact sur l'amincissement de la couche d'ozone et sur l'effet de serre. Au Canada, les mesures de contrôle s'appliquent au niveau de la fabrication et de l'importation de ces substances et au niveau de l'utilisation des produits aérosol et des emballages alimentaires. Avec les amendements du Protocole de Montréal, la réglementation canadienne sera modifiée de façon à être plus rigoureuse, tout en tenant compte des nouvelles connaissances acquises sur les impacts environnementaux et économiques.

Références

Ministère de l'Environnement du Canada, *Les Règlements n^{os} 1, 2 et 3 sur les substances appauvrissant la couche d'ozone*, Extraits de la Gazette du Canada, Partie II, Les 19 juillet 1989 et 12 septembre 1990.

Comité permanent de l'environnement, Chambre des communes, *Les CFC: des émissions mortelles*, Juin 1990.

Environnement Canada, *La préservation de la couche d'ozone, un pas au-delà*, Avril 1989.

**REGLEMENTATION ET ARRÊTE D'URGENCE SUR LE STOCKAGE
DES DECHETS CONTENANT DES BPC**

Présenté par:

Bruno Lafortune
inspecteur principal

**Direction de la Protection de l'Environnement
Environnement Canada
1991**

**BIPHENYLES CHLORES
REGLEMENTATION ET ARRETE D'URGENCE**

**REGLEMENT SUR L'EXPORTATION DE DECHETS
CONTENANT DES BPC**

**REGLEMENT FEDERAL SUR LE TRAITEMENT ET LA DESTRUCTION
DES BPC AU MOYEN D'UNITES MOBILES**

REGLEMENT SUR LES BIPHENYLES CHLORES

FABRICATION

TRANSFORMATION

UTILISATION

VENTE

IMPORTATION

REJETS

**ARRETE D'URGENCE CONCERNANT LE STOCKAGE DES DECHETS
CONTENANT DES BIPHENYLES CHLORES**

**REGLEMENT SUR L'EXPORTATION DES DECHETS
CONTENANT DES BPC**

**article 3)
INTERDICTION D'OFFRIR D'EXPORTER OU D'EXPORTER
TOUT DECHET CONTENANT DES BPC**

**article 4)
EXEMPTION**

**par. a)
AUX ETATS UNIS AVEC
CONSENTEMENT PREALABLE
DE EPA**

**par. b)
UN PRODUIT EN BON ETAT DE
FONCTIONNEMENT AYANT UN
CONDENSATEUR NE CONTENANT
PAS PLUS DE 0.5 kg DE BPC
ET QUI EST PARTIE
INTEGRANTE ET NECESSAIRE
AU FONCTIONNEMENT DU PRODUIT**

**REGLEMENT FEDERAL SUR LE TRAITEMENT ET LA
DESTRUCTION DES BPC AU MOYEN D'UNITES MOBILES**

**article 3)
APPLICATION
UNITES MOBILES**

*permettre
d'identifier*

DESTRUCTION

TRAITEMENT

UTILISEES

*par
procédé
chimique.*

par. a)

SUR TERRITOIRE DOMANIAL (LCPE ART. 52)

par. b)

**AU CANADA PAR INSTITUTION FEDERALE OU AUX
TERMES D'UN CONTRAT PASSE AVEC CELLE-CI**

**article 4)
OBLIGATION DE L'INSTITUTION
FEDERALE DE SE CONFORMER**

NORMES *D'omission des unités
à renvoyer.*
(ART. 5 → 10)

**RENSEIGNEMENTS SUR
MODELE ET RENDEMENT
(ART. 11)**

**MISE A L'ESSAI
(ART. 12 & 13)**

**METHODES D'ESSAI
(ART. 14 → 17)**

REGLEMENT SUR LES BIPHENYLES CHLORES

FABRICATION

TRANSFORMATION

UTILISATION

VENTE

IMPORTATION

REJETS

UTILISATIONS INTERDITES (Depuis 1980).
ARTICLE 3 (1) b)

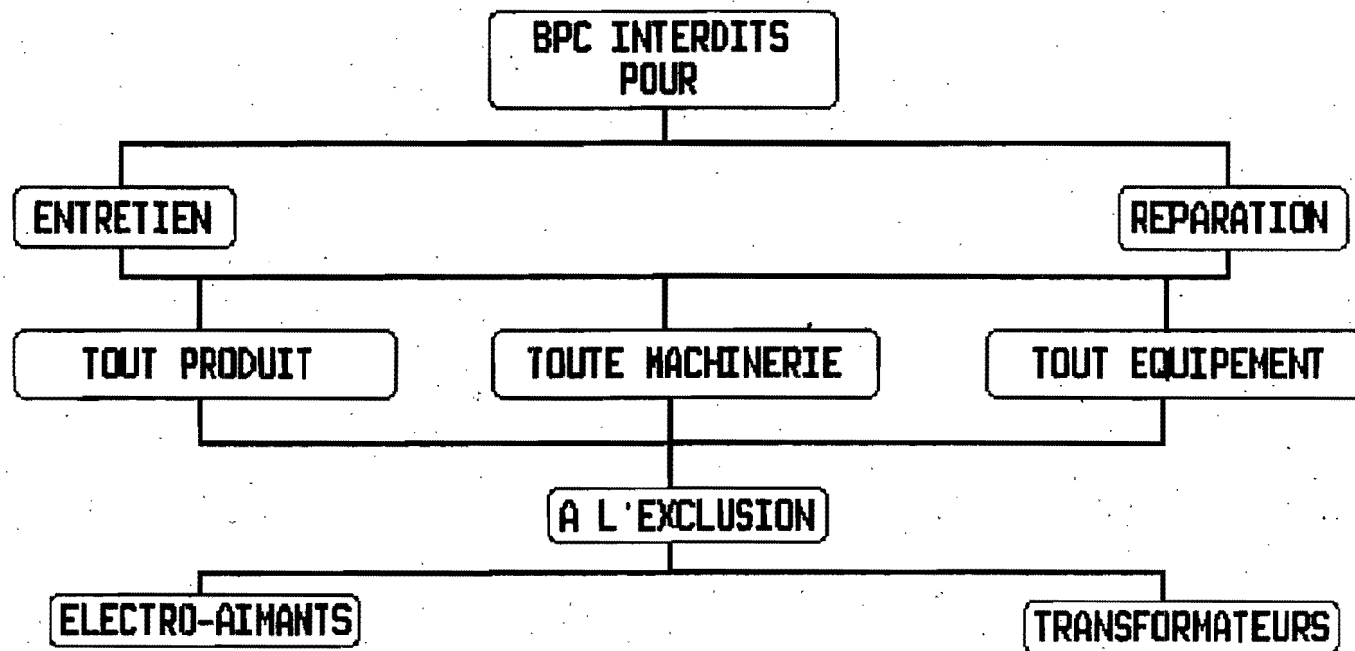
BPC INTERDITS POUR L'EXPLOITATION
DE TOUT ELECTRO-AIMANT UTILISE POUR
LA MANUTENTION D'ALIMENTS DESTINES A

L'HOMME

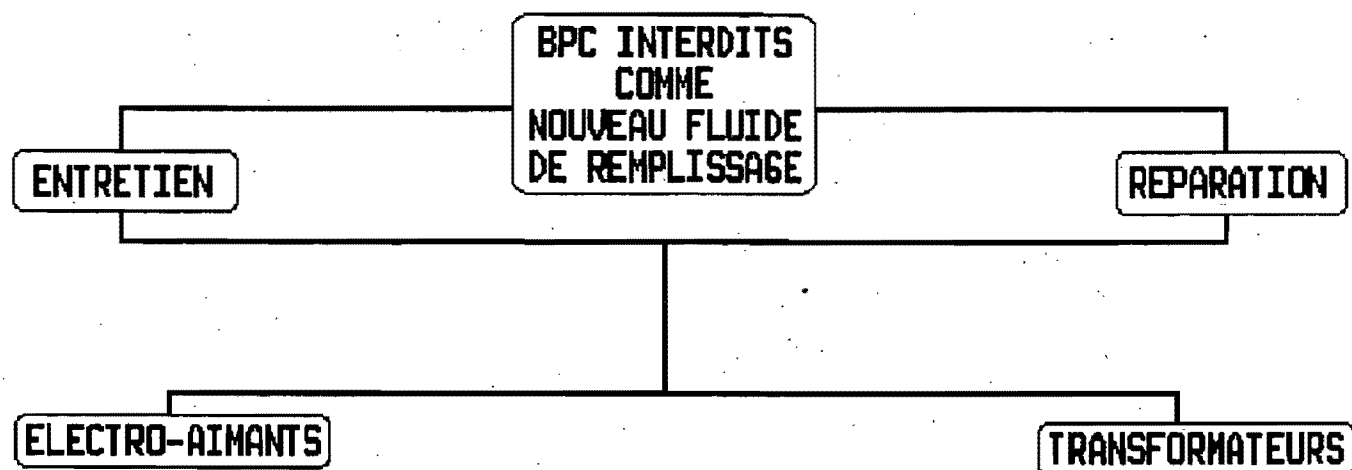
LES ANIMAUX

LEURS ADDITIFS

UTILISATIONS INTERDITES
ARTICLE 3 (1) e)

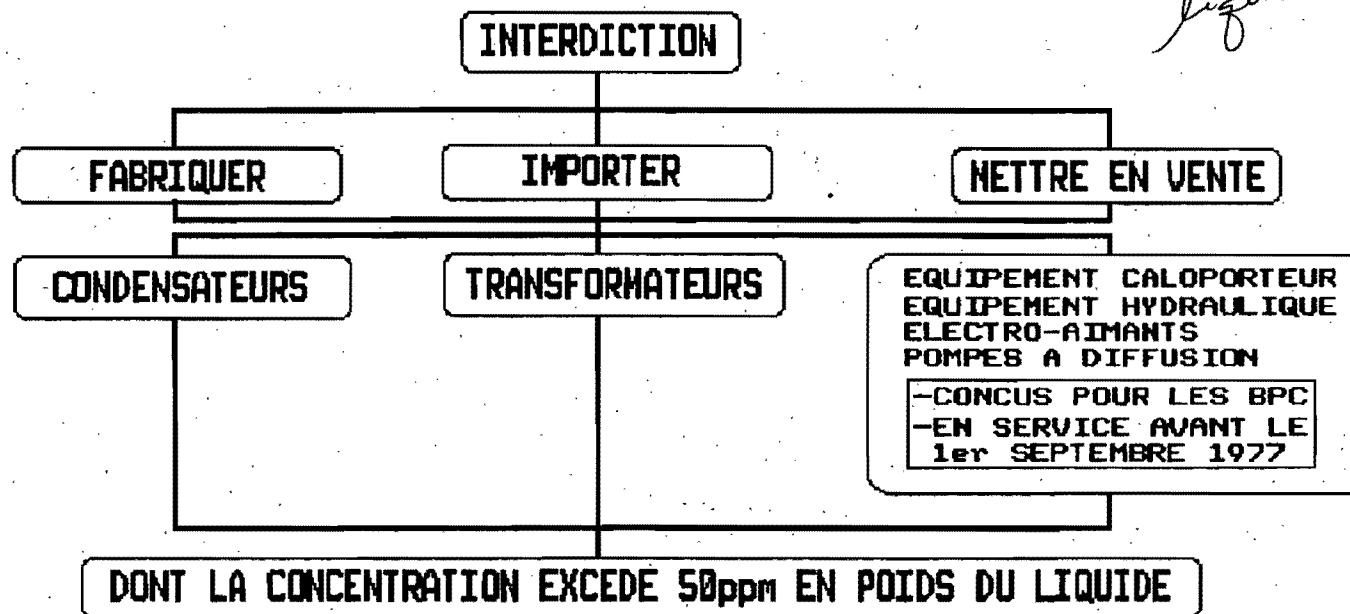


**UTILISATIONS INTERDITES
ARTICLE 3 (1)f)**



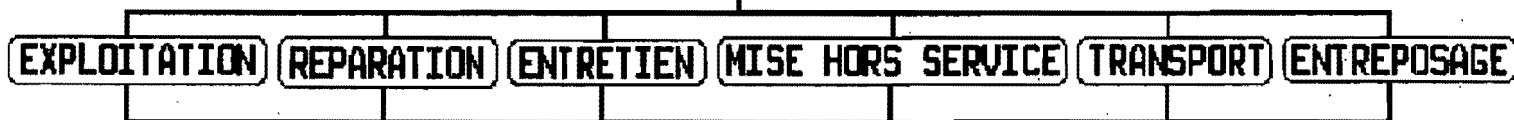
CONCENTRATION DANS LES PRODUITS
ARTICLE 4(1)

*Si > 50 ppm dans
liquide.*



**QUANTITE DE BPC QUI PEUT ETRE REJETEE
ARTICLE 6**

**LA QUANTITE DE BPC QUI PEUT
ETRE REJETEE NE PEUT EXCEDER
1 GRAMME PAR JOUR
POUR CHAQUE PIECE D'EQUIPEMENT,
CONTENANT OU EMBALLAGE AU COURS**



6 a)

**CONDENSATEURS
TRANSFORMATEURS
EQUIPEMENT CONNEXE**

6 b)

**EQUIPEMENT CALOPORTEUR,
HYDRAULIQUE, ELECTRO-AINANTS,
POMPES A DIFFUSION
FABRIQUES, IMPORTES AVANT
1er SEPTEMBRE 1977**

ARRETE D'URGENCE SUR LE STOCKAGE
DES DECHETS CONTENANT DES BPC

Titre abrégé

1. Arrêté d'urgence sur le stockage des déchets contenant des BPC.

Définitions

2. Les définitions qui suivent s'appliquent au présent arrêté.

"biphényles chlorés" ou "BPC" Les biphényles chlorés dont la formule moléculaire est $C(12) H(10-n) Cl(n)$ où "n" est plus grand que 2. (chlorobiphenyls or PCBs)

"déchets contenant des BPC" Liquide, solide ou matériel contenant des BPC, qui a été mis hors service en vue d'être éliminé. (BPC wastes)

"dépôt" Lieu servant au stockage de déchets contenant des BPC. (storage site)

"matériel contenant des BPC" Tout article manufacturé, y compris les transformateurs, les condensateurs et les récipients, qui renferme des liquides ou des solides contenant des BPC ou qui est contaminé par eux. (PCB equipment)

"liquides contenant des BPC" Liquide contenant plus de 50 millièmes, en poids, de BPC. (PCB liquid)

"solides contenant des BPC" Matière ou substance non liquide contenant plus de 50 millièmes, en poids, de BPC ou contaminée par plus de 50 millièmes, en poids, de ces composés. (PCB solid)

Application

3.(1) Sous réserve des paragraphes (2) à (4), le présent arrêté s'applique à tous les dépôts au Canada.

3.(2) Le présent arrêté ne s'applique pas à un dépôt situé dans une province nommée à l'annexe A lorsque cette province possède des prescriptions comparables et de force exécutoire, sauf s'il s'agit d'un dépôt dont le propriétaire ou l'exploitant est:

a) un ministère, une commission ou un organisme fédéral;

b) une société d'Etat énumérée à l'annexe III de la Loi sur la gestion des finances publiques;

c) une entreprise fédérale, au sens de l'article 52 de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement.

3.(3) Le présent arrêté ne s'applique pas à un dépôt où il y a moins de:

a) 1,0 kilogramme de BPC;

b) 100 litres de liquides contenant des BPC;

c) 100 kilogrammes de solides contenant des BPC.

3.(4) Pour déterminer si la quantité, le volume ou la masse de BPC, ainsi que de liquides ou de solides qui en contiennent dépasse les grandeurs précisées au paragraphe (3), on totalise les quantités, volumes ou masses qui se trouvent à tous les endroits, ou à leurs abords, d'un même lieu ou d'une même propriété appartenant au même propriétaire ou contrôlée par le même exploitant.

3.(5) Le propriétaire et l'exploitant d'un dépôt sont tenus de doser les BPC dans un déchet particulier dans le cas où les inspecteurs fédéraux ou provinciaux en font la demande.

3.(6) Le présent arrêté ne s'applique pas à la manutention de déchets contenant des BPC sous le régime de la Loi sur le transport des marchandises dangereuses.

Exigences

4.(1) Le propriétaire et l'exploitant d'un dépôt doivent stocker les déchets contenant des BPC conformément au présent arrêté.

4.(2) Le propriétaire de déchets contenant des BPC qui sont stocké par une autre personne doit prendre les mesures nécessaires pour faire en sorte que ces déchets soient stockés en conformité avec le présent arrêté.

Accès au dépôt

5.(1) Le propriétaire et l'exploitant d'un dépôt doivent faire en sorte:

5.(1)a) que l'accès au dépôt soit contrôlé de façon à empêcher l'entrée de personnes non-autorisées;

5.(1)b) que les déchets contenant des BPC soient stockés de l'une des trois façons suivantes:

(i) dans une pièce, un immeuble ou autre ouvrage dont l'entrée peut être verrouillée;

(ii) à l'intérieur d'une clôture grillagée ou d'une clôture ou mur offrant les mêmes caractéristiques et ayant au moins 2 mètres de haut, dont l'entrée peut être verrouillée et qui empêche quiconque à l'extérieur de toucher les déchets contenant des BPC;

(iii) à l'intérieur d'une clôture grillagée ou d'une clôture ou mur offrant les mêmes caractéristiques et ayant au moins 1.83 mètres (6 pi) de haut, s'il existait déjà avant que le présent arrêté n'entre en vigueur, dont l'entrée peut être verrouillée et qui empêche quiconque à l'extérieur de toucher les déchets contenant des BPC; et

5.(1)c) que soit tenu un registre où sont inscrits le nom de chaque personne qui est autorisée à pénétrer dans les lieux ainsi que les nom et adresse de son employeur.

5.(2) Ne peuvent pénétrer dans les lieux que les personnes autorisées.

Dépôt

6. Le propriétaire et l'exploitant d'un dépôt doivent faire en sorte:

6.a) que tout matériel contenant des BPC liquides et tous les liquides contenant des BPC entreposés dans des fûts ou autres récipients soient stockés, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, sur un plancher ou une surface d'acier, de béton ou d'un autre matériau durable et imperméable aux BPC;

6.b) que tout matériel contenant des BPC liquides et tous les liquides contenant des BPC entreposés dans des fûts ou autres récipients soient stockés, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, sur un plancher ou une surface entourée d'un muret ou de côtés d'une hauteur suffisante pour retenir au moins le plus élevé des volumes suivants: le double du volume de liquides contenant des BPC renfermés dans la plus grande pièce de matériel ou 25 pour cent du volume de tous les liquides contenant des BPC stockés sur le plancher ou la surface;

6.c) que, dans les cas où le matériau du plancher ou des autres surfaces, le muret ou les côtés visés à l'alinéa b) sont susceptibles d'absorber des BPC, ils soient scellés au moyen d'un revêtement durable et résistant aux BPC;

6.d) que les drains de sol, les puisards et les autres ouvertures dans le plancher soient obturés et scellés pour empêcher l'échappement de liquides;

6.e) que tous les déchets contenant des BPC soient stockés à part des autres substances, matières ou pièces d'équipement et séparés des matières inflammables au moyen d'un écran à l'épreuve du feu ou d'un espace suffisant pour réduire de façon raisonnable le risque qu'ils prennent feu;

6.f) que, si le stockage se fait à l'intérieur et que le dépôt est doté d'un dispositif mécanique de ventilation, ce lieu soit pourvu de commandes sensibles à la chaleur ou à la fumée qui, en cas d'incendie, arrêtent le fonctionnement du ventilateur et ferment le registre d'admission et d'évacuation, dans les cas où le dépôt se trouve dans un bâtiment inoccupé ou que l'évacuation se fait dans un immeuble occupé;

6.g) que le matériel contenant des BPC liquides ou les liquides contenant des BPC stockés à l'extérieur soient couverts par une toiture ou un écran étanche capable de protéger ce matériel ou ces liquides ainsi que le muret entourant le plancher, les côtés des bacs ou la surface qui les supporte;

6.h) que les solides contenant des BPC doivent être stockés dans des fûts, ou dans des réipients faits d'acier ou d'autres matières offrant une solidité et une durabilité suffisantes pour que ces solides ne soient pas:

- (i) rejetés dans l'environnement,
- (ii) affectés par les conditions climatiques environnantes, et
- (iii) contaminés par des agents extérieurs;

6.i) que les liquides contenant des BPC doivent être stockés dans des fûts, ou dans des réipients fermés hermétiquement, faits d'acier ou d'autres métaux, offrant une solidité et une durabilité suffisantes pour que ces liquides ne soient pas:

- (i) rejetés dans l'environnement,
 - (ii) affectés par les conditions climatiques environnantes, et
 - (iii) contaminés par des agents extérieurs;
-

6.j) que les réipients suivants, lorsqu'ils sont gardés à l'extérieur, soient en bon état et à l'épreuve des intempéries:

- (i) les réipients renfermant des solides et des ballasts de lampes contenant des BPC,
 - (ii) le matériel et les réipients vidangés de leurs BPC;
-

6.k) que les fûts renfermant des solides contenant des BPC:

- (i) aient une capacité d'au plus 205 litres, (45 gallons)
 - (ii) soient construits en acier d'épaisseur minimale no 18,
 - (iii) soient dotés d'un couvercle d'acier amovible solidement fixé ainsi que d'une garniture faite d'un matériau résistant aux BPC,
 - (iv) soient peints pour ne pas corroder;
-

6.l) que les fûts renfermant des liquides contenant des BPC:

- (i) aient une capacité d'au plus 205 litres, (45 gallons)
 - (ii) soient construits en acier d'épaisseur minimale no 16, soient fermés et comportent deux bondes,
 - (iii) soient peints pour ne pas corroder;
-

6.m) que les fûts ou les autres récipients de déchets contenant des BPC qui sont transportables ainsi que le matériel contenant des BPC, soient placés sur des patins ou palettes;

6.n) que les fûts de déchets contenant des BPC, qui sont empilés, soient séparés les uns des autres par des palettes et, dans le cas des fûts de liquides contenant des BPC, qu'ils ne soient pas empilés à plus de deux de hauteur;

6.o) que les récipients de déchets contenant des BPC, qui ne sont pas des fûts, ne soient pas empilés à moins que ce ne soit leur destination et, dans le cas des récipients de liquides contenant des BPC, qu'ils ne soient pas empilés à plus de deux de hauteur;

6.p) que le matériel ou les fûts contenant des BPC ou, encore, les autres récipients de déchets contenant des BPC, soient placés de manière à pouvoir être inspectés;

6.q) que les déchets contenant des BPC soient stockés de façon à empêcher la contamination d'autres matières s'il survient un incendie, une fuite, un déversement ou tout autre forme de rejet.

Protection contre l'incendie et mesures d'urgence

7.(1) Le propriétaire et l'exploitant d'un dépôt doivent faire en sorte:

7.(1)a) qu'un plan d'intervention d'urgence et de lutte contre l'incendie, élaboré en collaboration avec le service local d'incendie, soit en vigueur et qu'un exemplaire soit remis à ce service et qu'un autre soit conservé au dépôt;

7.(1)b) que, si le dépôt est à l'intérieur d'un bâtiment, il soit équipé à la fois:

(i) d'un système d'alarme-incendie en parfait état de fonctionnement,

(ii) d'extincteurs portatifs ou d'un système de gicleurs;

7.(1)c) qu'un inventaire à jour des déchets contenant des BPC et de leur emplacement soit fourni au service local d'incendie;

7.(1)d) que des agents de nettoyage, notamment des solvants ou des matières absorbantes, soient gardés sur place.

7.(2) Aux fins du paragraphe (1), à défaut d'un service local d'incendie, le fonctionnaire local désigné par le commissaire provincial des incendies ou tout autre pouvoir local compétent en matière de protection contre l'incendie est consulté et pourvu d'un exemplaire du plan et de l'inventaire.

Entretien et inspection

8. Le propriétaire et l'exploitant d'un dépôt doivent se conformer aux exigences suivantes:

8.a) connaître et comprendre les méthodes de gestion des déchets contenant des BPC, le mode d'utilisation de l'équipement de protection du personnel et les méthodes de nettoyage;

8.b) inspecter les lieux à tous les mois, y compris le matériel contenant des BPC, les planchers, les drains, les réseaux d'évacuation, l'équipement de protection contre les incendies, l'équipement de protection du personnel ainsi que les clôtures de sécurité et, au besoin, les réparer ou les remplacer sans tarder;

8.c) réparer ou remplacer sans tarder les fûts, récipients ou le matériel qui laissent fuir des BPC et nettoyer les surfaces contaminées.

Etiquetage

9. Le propriétaire et l'exploitant d'un dépôt doivent faire en sorte:

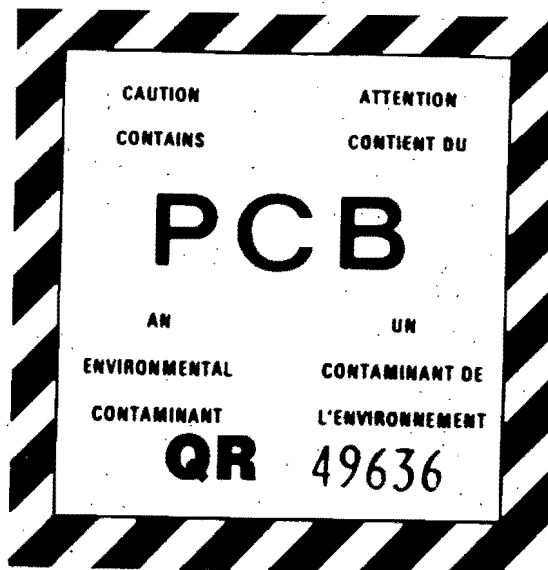
9.a) que les condensateurs renfermant au moins 0,5 kilogramme de BPC portent l'étiquette noir et blanc du ministère de l'Environnement de 76 millimètres sur 76 avec un numéro de matricule et la mention "CAUTION/ATTENTION PCB", ou une autre étiquette de dimensions semblables, avec un numéro de matricule, indiquant la présence de BPC, à moins que ces condensateurs n'aient été stockés dans un récipient avant que la présente disposition n'entre en vigueur;

9.b) que les transformateurs, les électro-aimants ou le matériel contenant des BPC en concentration supérieure à 10 000 millionièmes (1 pour cent) en poids porte l'étiquette noir et blanc du ministère de l'Environnement de 150 millimètres sur 150 avec un numéro de matricule et la mention "ATTENTION PCB", ou une autre étiquette de dimensions semblables, avec un numéro de matricule, indiquant la présence de BPC;

9.c) que les récipients renfermant ou ayant déjà renfermé des BPC en concentration supérieure à 10 000 millionièmes (1 pour cent) en poids porte l'étiquette noir et blanc du ministère de l'Environnement de 150 millimètres sur 150 avec la mention "ATTENTION BPC", ou une autre étiquette de dimensions semblables indiquant la présence de BPC;

9.d) que les transformateurs, les électro-aimants et le matériel ou les récipients contenant des BPC en concentration supérieure à 50 millionièmes en poids, mais au plus égale à un pour cent, portent l'étiquette du ministère de l'Environnement de 150 millimètres sur 150 avec la mention "ATTENTION-Contaminated with PCBs/Contaminé par les BPC", ou une autre étiquette de dimensions semblables indiquant la présence de BPC;

9.e) que les portes et barrières du dépôt ainsi que les clôtures de sécurité qui l'entourent portent l'étiquette noir et blanc du ministère de l'Environnement de 150 millimètres sur 150 avec la mention "ATTENTION BPC" ou une autre étiquette de dimensions semblables indiquant la présence de BPC.



article 9 a)



article 9 b)

ATTENTION

PCB

CONTAINS POLYCHLORINATED BIPHENYLS CONTIENT DES BIPHÉNYLES POLYCHLORÉS

A TOXIC ENVIRONMENTAL
CONTAMINANT SCHEDULED
UNDER THE ENVIRON-
MENTAL CONTAMINANTS
ACT. IN CASE OF ACCIDENT,
SPILL OR FOR DISPOSAL
INFORMATION, CONTACT
THE NEAREST OFFICE OF
THE ENVIRONMENTAL
PROTECTION SERVICE,
ENVIRONMENT CANADA.

PRODUITS TOXIQUES MENTION-
NÉS DANS L'ANNEXE DE LA
LOI SUR LES CONTAMINANTS
DE L'ENVIRONNEMENT.
EN CAS D'ACCIDENT OU DE
DÉVERSEMENT, OU POUR SAVOIR
COMMENT LES ÉLIMINER,
CONTACTER LE BUREAU DU
SERVICE DE LA PROTECTION
DE L'ENVIRONNEMENT,
MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT
LE PLUS PRÈS.

article 9 c) et e)

ATTENTION

**CONTAMINATED WITH PCBs
(POLYCHLORINATED BIPHENYLS)**

**CONTAMINÉ PAR BPCs
(BIPHÉNYLES POLYCHLORÉS)**

THE CONTENTS OF THIS EQUIPMENT ARE CONTAMINATED WITH PCBs, AN ENVIRONMENTAL CONTAMINANT SCHEDULED AND REGULATED UNDER THE ENVIRONMENTAL CONTAMINANTS ACT. IN CASE OF ACCIDENT, SPILL OR FOR DISPOSAL INFORMATION, CONTACT THE NEAREST OFFICE OF THE ENVIRONMENTAL PROTECTION SERVICE, ENVIRONMENT CANADA.

LE CONTENU DE CET APPAREIL EST CONTAMINÉ PAR DES BPCs, UN CONTAMINANT ENVIRONNEMENTAL ANNEXÉ ET RÉGLÉMENTÉ EN VERTU DE LA LOI SUR LES CONTAMINANTS DE L'ENVIRONNEMENT. EN CAS D'ACCIDENT, OU DE DÉVERSEMENT, OU POUR SAVOIR COMMENT LES ÉLIMINER, CONTACTER LE BUREAU LE PLUS PROCHE DU SERVICE DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT, MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT.

PCB CONCENTRATION (parts per million)
CONCENTRATION DE BPC (parties par million) _____

DATE ANALYZED
DATE D'ANALYSE _____

COMPANY NAME
NOM DE LA COMPAGNIE _____

AUTHORIZED COMPANY OFFICIAL
AGENT OFFICIEL AUTORISÉ _____

article 9 d)

Registres

10. Le propriétaire et l'exploitant d'un dépôt doivent tenir des registres, qu'ils mettent à la disposition des inspecteurs pour examen, dans lesquels sont inscrits:

10.a) chaque déchet contenant des BPC stockés sur place à la date d'entrée en vigueur du présent arrêté et la quantité de BPC qu'il contient;

10.b) chaque fois qu'un déchet contenant des BPC est reçu dans le dépôt après la date d'entrée en vigueur du présent arrêté, les renseignements suivants:

- (i) la date de sa réception,
- (ii) la description du déchet, y compris celle qui figure sur la plaque signalétique, les numéros de série, le numéro d'enregistrement des BPC et la quantité,
- (iii) son état,
- (iv) sa provenance,
- (v) le nom du transporteur,
- (vi) le nom du réceptionnaire;

10.c) chaque fois qu'un déchet contenant des BPC sort du dépôt, les renseignements suivants:

- (i) la date de sa sortie,
- (ii) la description du déchet, y compris celle qui figure sur la plaque signalétique, les numéros de série, le numéro d'enregistrement des BPC et la quantité de ces derniers,
- (iii) son état,
- (iv) le nom du transporteur,
- (v) sa destination,
- (vi) le nom de la personne qui a autorisé le transport;

10.d) les résultats des inspections mensuelles et les mesures prises en application des alinéas 8b) ou c).

Production d'exemplaires de registres

11. Le propriétaire et l'exploitant d'un dépôt doit fournir au ministre:

11.a) une copie des registres visés à l'alinéa 10a) dans les 30 jours suivant établissement d'un nouveau dépôt;

11.b) une copie des registres visés aux alinéas 10b) et c), le 1^{er} janvier et le 1^{er} juillet de chaque année.

LA GESTION DES DECHETS DANGEREUX

Présenté par:

Jean-Marc Viau
ingénieur de projet
Programme national d'assainissement
des lieux contaminés

(Texte non reçu au moment de mettre sous presse)

**Direction de la Protection de l'Environnement
Environnement Canada
1991**

**LE PROJET DE LOI C-13, LOI SUR L'EVALUATION
ENVIRONNEMENTALE CANADIENNE**

Présenté par:

Renée Brunet
analyste de politiques
Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales

(Texte non reçu au moment de mettre sous presse)

**Environnement Canada
1991**

C-13

GRANDES LIGNES

- **OBJET**
- **PROJETS VISÉS**
- **PROCESSUS D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE**
 - EXAMEN PRÉALABLE**
 - ÉTUDE APPROFONDIE**
 - MÉDIATION**
 - EXAMEN PUBLIC**
 - PROGRAMME DE SUIVI**
- **RÔLE DE L'AUTORITÉ RESPONSABLE**
- **RÔLE DU MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT**
- **EFFETS TRANSFRONTALIERS**
- **TERRITOIRE DOMANIAL**

C-13

OBJET

OBJET :

- **PERMETTRE DES DÉCISIONS ÉCLAIRÉES SUR LE PLAN ENVIRONNEMENTAL**
- **INTRODUIRE LE CONCEPT DE DÉVELOPPEMENT DURABLE AU SEIN MÊME DU PROCESSUS DÉCISIONNEL FÉDÉRAL**
- **FAVORISER LA PARTICIPATION DU PUBLIC**
- **ARTICLE 4**

C-13

PROJETS VISÉS

- **PROMIS PAR LE
GOUVERNEMENT FÉDÉRAL**
- **FINANCÉS PAR LE
GOUVERNEMENT FÉDÉRAL**
- **SUR DES TERRES FÉDÉRALES**
- **AUTORISÉS VIA UNE LICENCE
PERMIS ETC. PAR LE
GOUVERNEMENT FÉDÉRAL**

PEE - DÉBUT

EXCLUSION

- PROJETS INSCRITS SUR LA LISTE
- MIS EN OEUVRE DANS DES SITUATIONS D'URGENCE
- NÉCESSAIRES À LA PROTECTION DES BIENS OU DE L'ENVIRONNEMENT

(art. 6)

EXAMEN PRÉALABLE

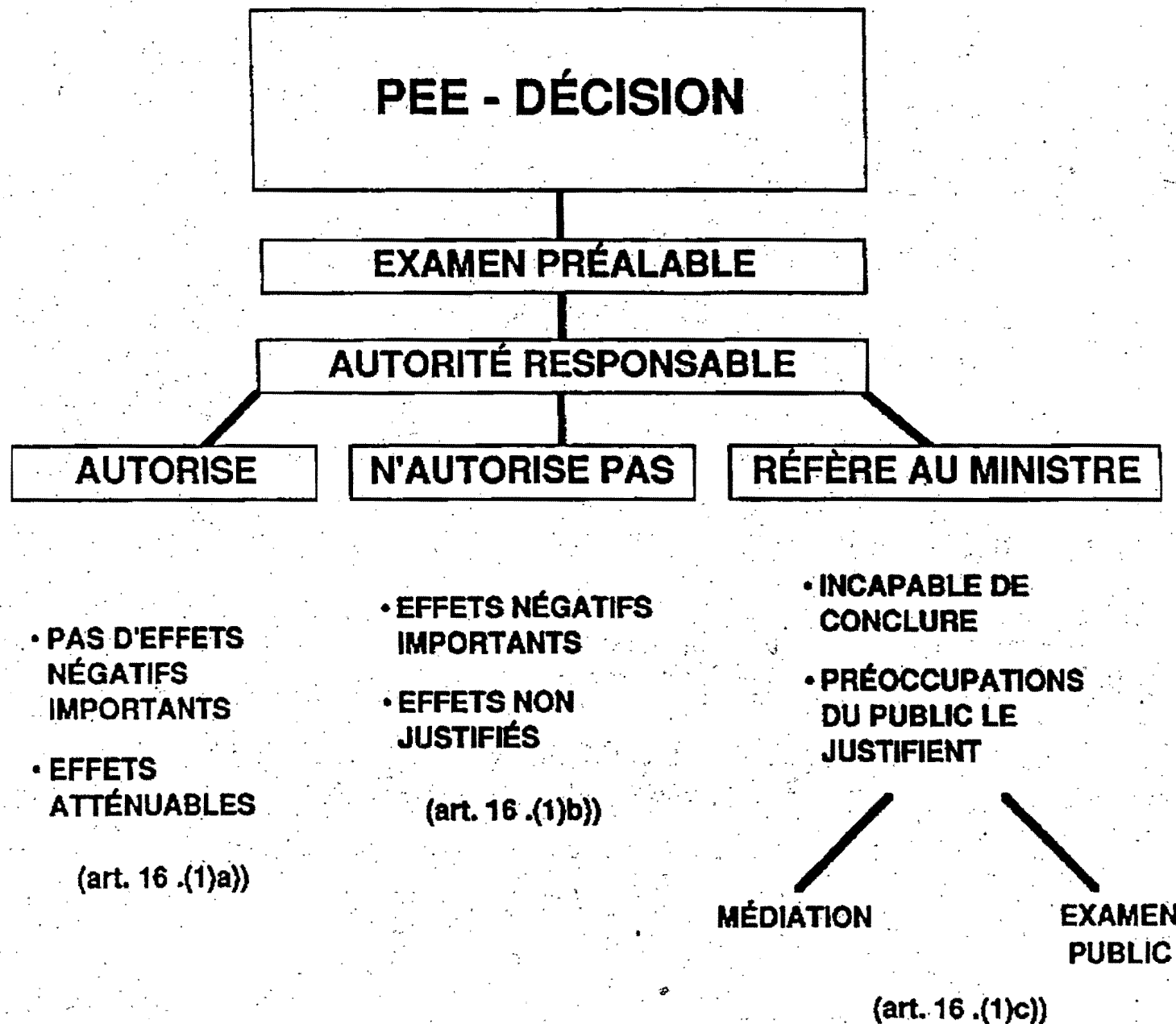
- L'IMPORTANCE DES EFFETS ENVIRONNEMENTAUX
- LES EFFETS CUMULATIFS
- LES OBSERVATIONS DU PUBLIC
- LES MESURES D'ATTÉNUATION

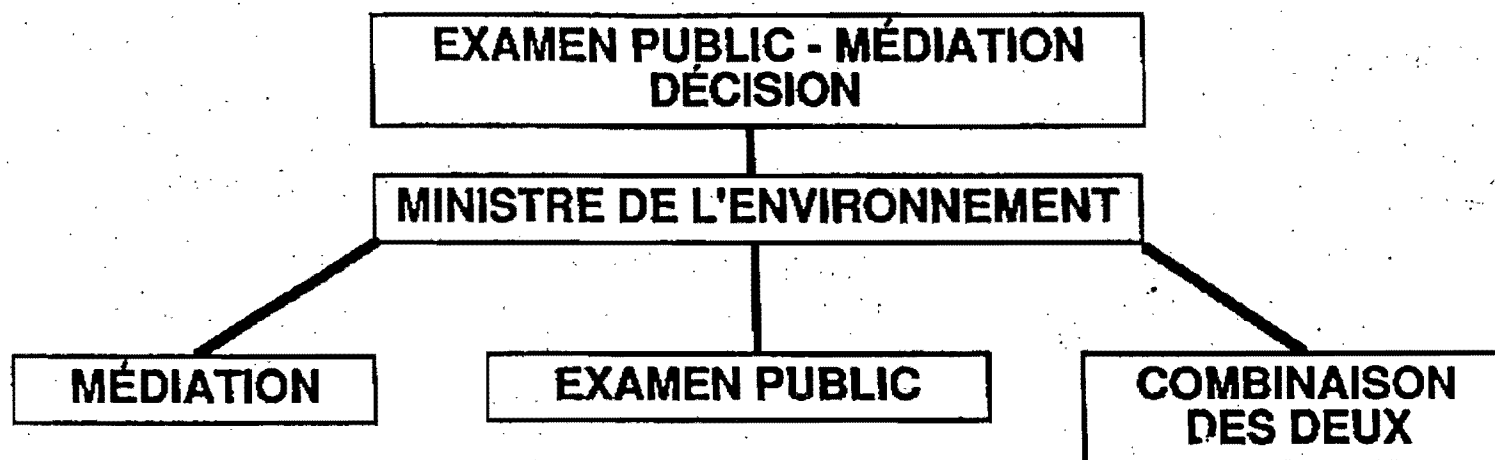
(art. 11.(1))

ÉTUDE APPROFONDIE

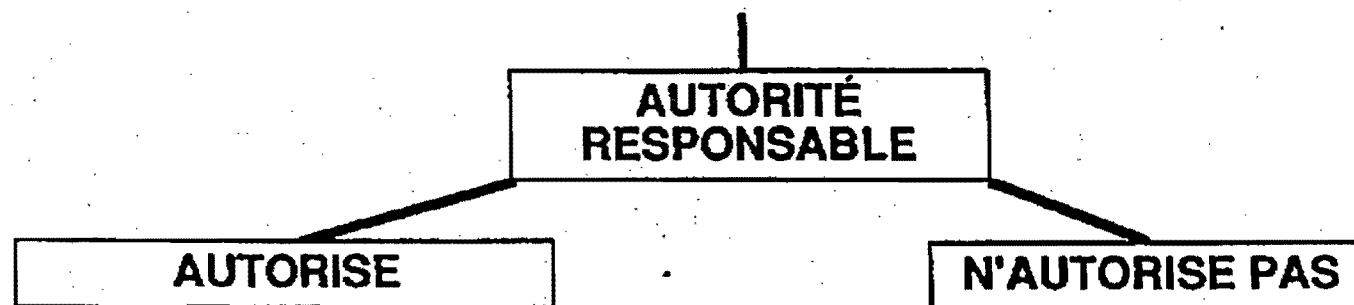
- IDEM QUE L'EXAMEN PRÉALABLE
- +
- LES RAISONS D'ÊTRE DU PROJET
- LA NÉCESSITÉ DU PROGRAMME DE SUIVI
- LA CAPACITÉ DES RESSOURCES RENOUVELABLES

(art. 11.(2))



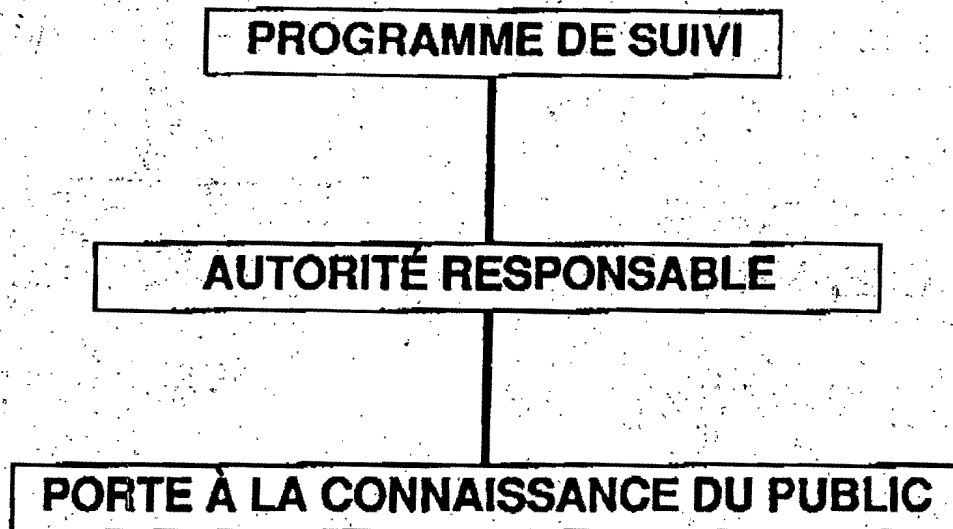


- NOMME LE MÉDIATEUR APRÈS CONSULTATION DE L'AUTORITÉ RESPONSABLE ET DES PARTIES INTERESSEES
- NOMME LES COMMISSAIRES ET FIXE LE MANDAT
- REND PUBLIC LE RAPPORT



- PAS D'EFFETS NÉGATIFS IMPORTANTS
- EFFETS ATTÉNUABLES ET/OU JUSTIFIÉS

- CONTRAIRE



- SA DÉCISION RELATIVEMENT AU PROJET
- LES MESURES D'ATTÉNUATION
- LA SUITE QU'ELLE ENTEND DONNER AUX RAPPORTS D'UNE COMMISSION OU D'UN EXAMEN
- LE PROGRAMME DE SUIVI QU'ELLE A ÉLABORÉ

EFFETS TRANSFRONTALIERS

EFFETS INTERPROVINCIAUX

MINISTRE DE L'ENV.

MÉDIATION

**EXAMEN
PUBLIC**

- **PROJET NON CAPTÉ PAR ART. 5**
- **PROJET SUSCEPTIBLE D'AVOIR DES EFFETS NÉGATIFS IMPORTANTS**
- **PAS D'ENTENTE ENTRE LES PROVINCES**

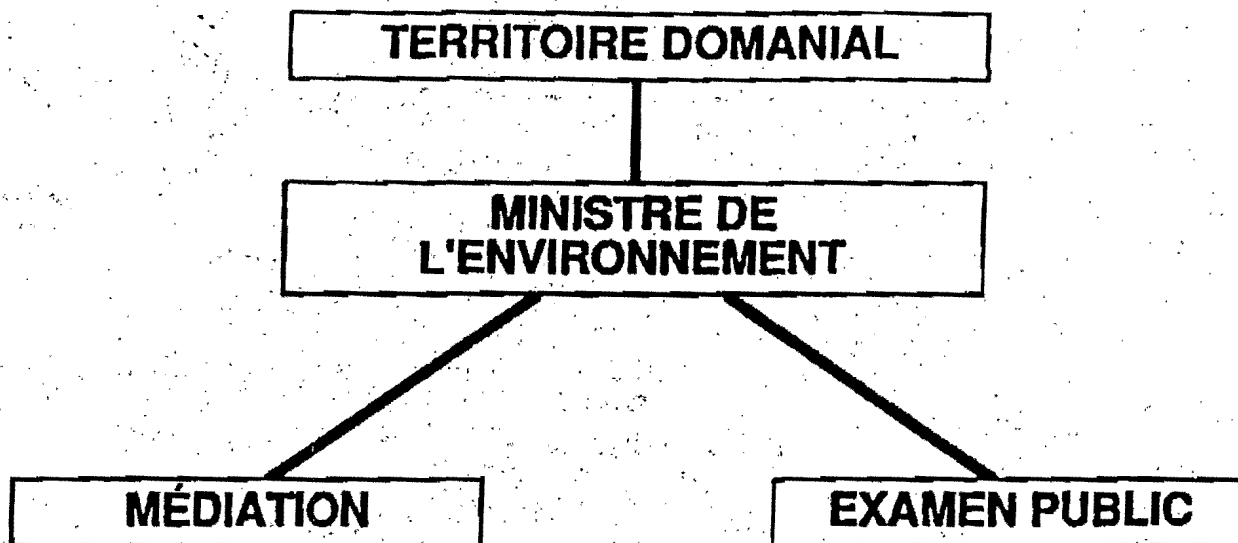
EFFETS INTERNATIONAUX

ENV. SEC. AFF. EXT.

MÉDIATION

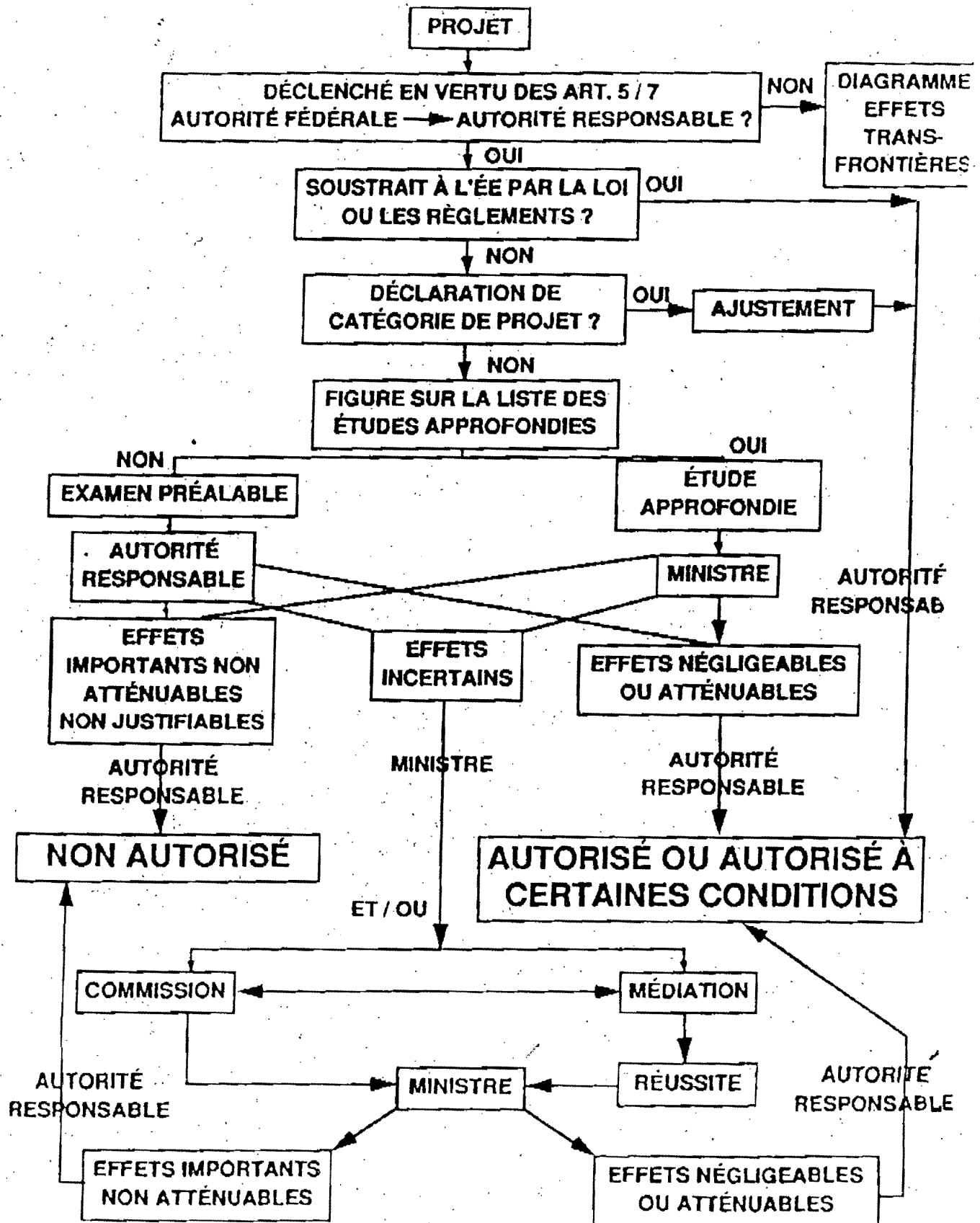
**EXAMEN
PUBLIC**

- **PROJET NON CAPTÉ ART. 5**
- **SE DÉROULE AU CANADA**
- **SUSCEPTIBLE D'AVOIR DES EFFETS NÉGATIFS IMPORTANTS**

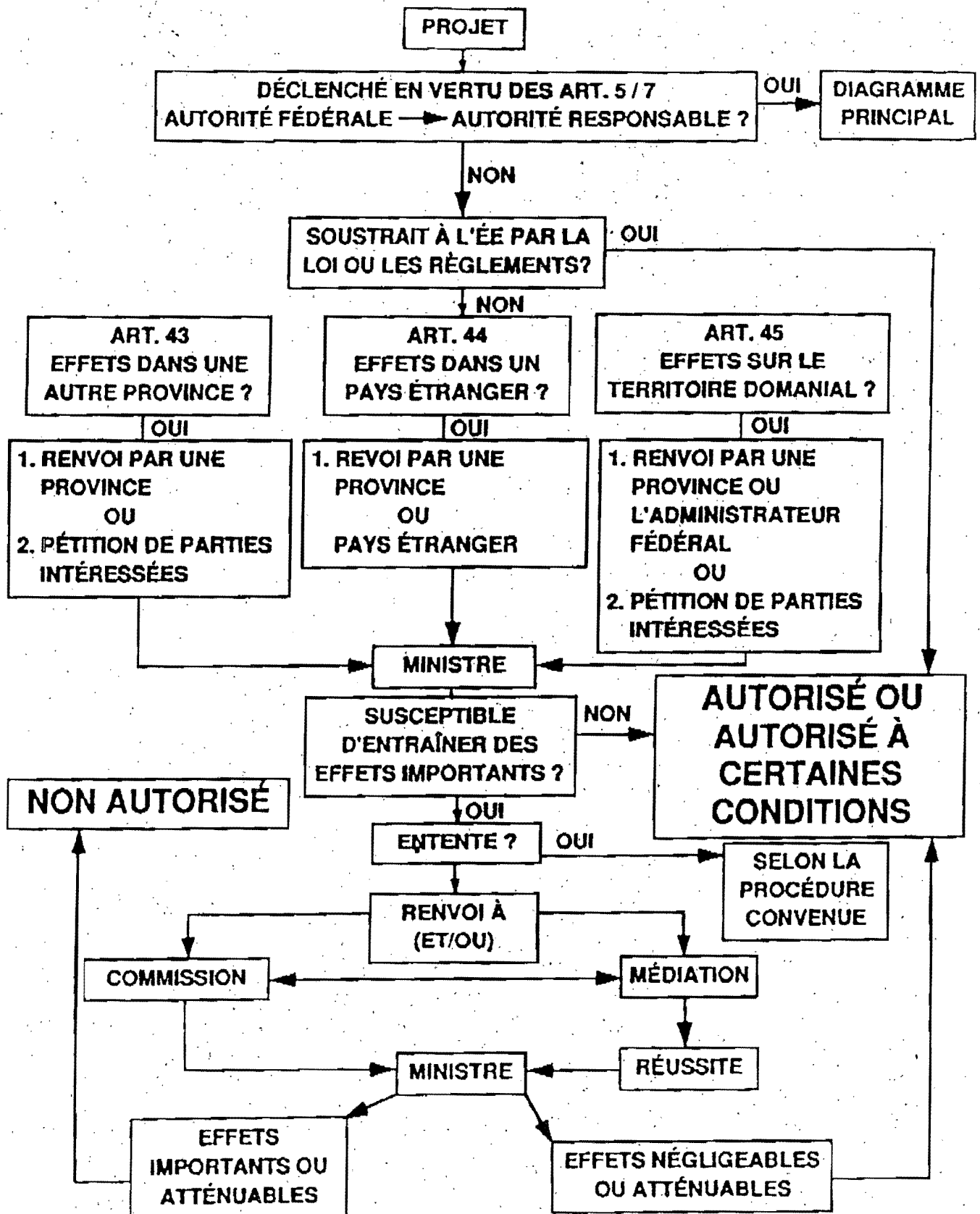


- **PROJET NON CAPTÉ PAR ART. 5**
- **SUSCEPTIBLE D'AVOIR DES EFFETS NÉGATIFS IMPORTANTS SUR OU ÉMANANT DE**
 - a) **TERRES D'UNE RÉSERVE**
 - b) **TERRITOIRE DOMANIAL**
 - c) **TERRES VISEÉS DANS UN ACCORD DE REVENDICATIONS TERRITORIALE**
 - d) **TERRES MISES DE CÔTÉ À L'USAGE DES INDIENS**

PROCESSUS D'ÉE



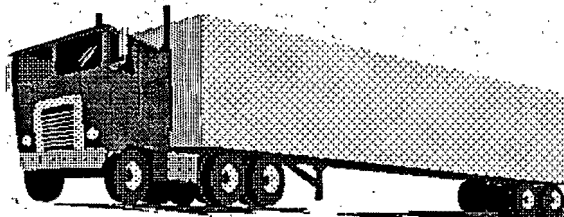
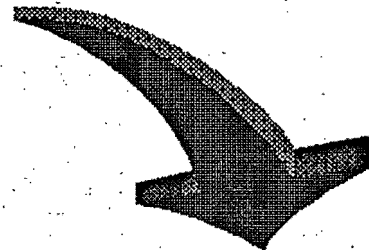
EFFETS TRANSFRONTALIERS



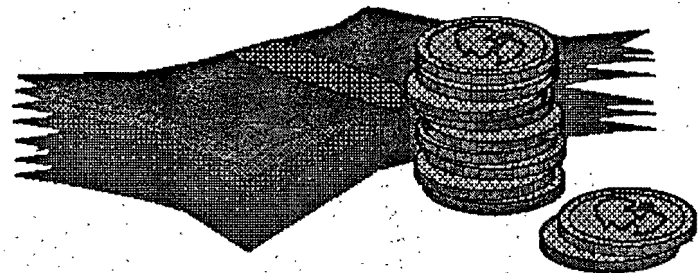
GESTION DES DÉCHETS DANGEREUX



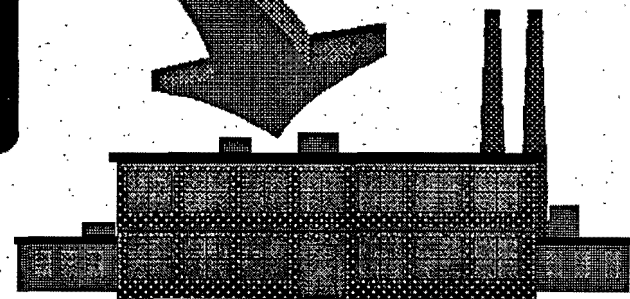
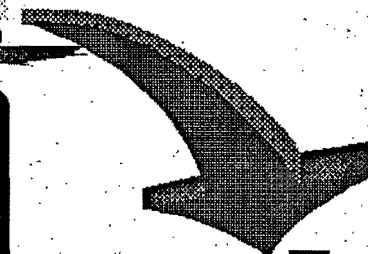
**PRODUCTION
DE DÉCHETS**



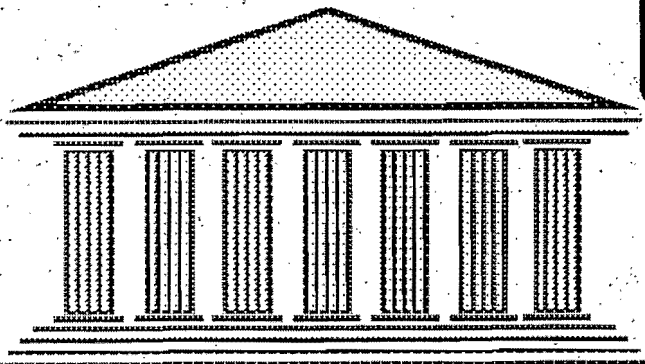
TRANSPORT



COÛTS



**ÉLIMINATION
RECYCLAGE**



RÉGLEMENTATION

LA GESTION DES DÉCHETS DANGEREUX

1. RÉGLEMENTATION ACTUELLE

- **FÉDÉRALE**
- **PROVINCIALE**

2. MODIFICATIONS

- **FÉDÉRALE**
- **PROVINCIALE**

3. GUIDES

4. RECOMMANDATIONS

1. RÉGLEMENTATION ACTUELLE

- ***FÉDÉRAL***



LCPE :



règlement sur l'exportation de déchets contenant des BPC.

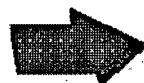


Arrêté sur stockage des déchets de BPC



**LTMD : Préavis (60 jours)
manifeste**

- ***PROVINCIAL***



RDD ET RDB (Québec)



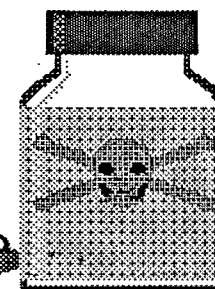
Règlement 309 (Ontario)



Rapport d'inscription du producteur



1. RÉGLEMENTATION ACTUELLE PROVINCIALE



A. Règlement sur les déchets dangereux

☒ Définition:

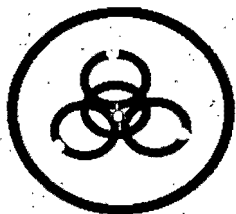
- ☒ Corrosif
- ☒ Inflammable
- ☒ Lixiviable
- ☒ Radioactif
- ☒ Réactif
- ☒ Toxique
- ☒ Catégories (annexe I)
- ☒ > 5kg/mois sauf radioactif ou toxique

☒ Entreposage:

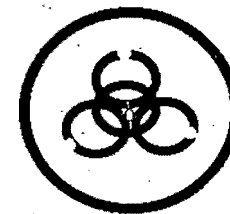
- ☒ *Guide d'entreposage des déchets dangereux.*
- ☒ Dilution interdite.
- ☒ Mélange interdit sauf déchets dangereux de même composition. (ex.: huiles usées)
- ☒ Inspection 1 fois/sem.
- ☒ Conserver le registre au moins 2 ans.

☒ Transport:

- ☒ Transporteur autorisé.
- ☒ Vers lieu de traitement autorisé.
- ☒ Manifeste + numéro de circulation
- ☒ *Rapport annuel* (avril)



1. RÉGLEMENTATION ACTUELLE PROVINCIALE



B. Règlement sur les déchets biomédicaux

Partie 2, gazette officielle



Définition:



Anatomique

humain
animal



Non anatomique

objets piquants
tranchants
cassables

vaccin souche vivante
contenants de sang ou
matériel imbibé de sang



Hors Québec.



Entreposage:



Cadenasser



Ségréguer



contenants

rigides, scellés
étanches, étiquetés



4°C



Registre hebdo.

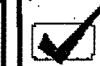


Rapport annuel

de producteur (avril)



Transport:



Autorisé



Véhicule (4°C)



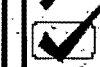
Manifeste



Registre / jour



Traitement:



Autorisé



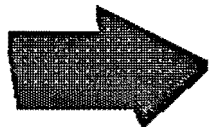
Incinération



Désinfection

Non anatomique
seulement

2. MODIFICATIONS



FÉDÉRAL:

LCPE : RÈGLEMENT SUR L'IMPORTATION ET L'EXPORTATION DES DÉCHETS DANGEREUX

ÉLIMINATION (niveau de contrôle A)

Préavis

Manifeste (transporteur autorisé)

Certificat d'élimination

RECYCLAGE

VERT : (niveau de contrôle B = aucun)

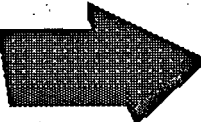
AMBRE : (niveau de contrôle C)

Préavis (tacite ou consentement écrit)

Manifeste ou rapport annuel

ROUGE : (niveau de contrôle A)

2. MODIFICATIONS

 **PROVINCIAL:**

PROJET DE LOI 145 (QUÉBEC)

MODIFIANT LA LOI SUR QUALITÉ L'ENVIRONNEMENT

~~**DÉCHET DANGEREUX**~~

 **MATIÈRE DANGEREUSE**

MATIÈRE DANGEREUSE

Mise au rebut
Différente utilisation initiale
Périmée
Liste

Traitement Entreposage
Fins énergétique
Activité déterminée
(règlement)

Registre

+

Plan de gestion

+

Entreposage < 12 mois

Permis
(5 ans)

3. GUIDES

- ☒ **Code de pratique de gestion des huiles usées au Canada**
CCME-TS/WM-TRE006
- ☒ **Le transport des déchets dangereux**
(Guide de questions et réponses)
- ☒ **Guide pour la gestion des déchets contenant des BPC**
CCME-TS/WM-TRE008
- ☒ **Option pour le traitement ou la destruction des BPC et l'équipement contaminé par des BPC (SPE 2/HA/1)**
- ☒ **Guide d'utilisation de la classification des déchets dangereux (RTMD avril 1986)**
- ☒ **Guide d'utilisation du manifeste pour le transport des déchets dangereux (RTMD mai 1986)**
- ☒ **Guide de l'utilisateur pour la préparation et la manipulation des "LABPACKS" (RTMD mars 1989)**

3. GUIDES

PROVINCIAL

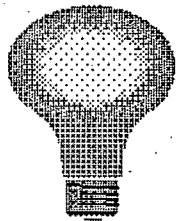
- ✓ Guide explicatif sur la façon de compléter un rapport annuel. (Règlement sur les déchets dangereux)
- ✓ Guide sur la gestion des huiles usées.
- ✓ Guide d'entreposage des déchets dangereux.
- ✓ Guide de gestion des déchets à teneur de BPC.
- ✓ Liste des centres de transfert, des lieux de recyclage et de réutilisation, des lieux d'élimination et de traitement.

Pour obtenir une copie appeler votre direction régionale du ministère de l'environnement du Québec.

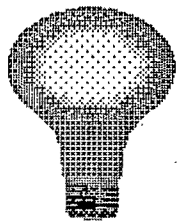
AUTRE SOURCE

- ✓ Code de pratique de la National Fire Protection Association (NFPA)

4. RECOMMANDATIONS



**ÉLABORER UN PLAN DE GESTION DE
VOS MATIÈRES DANGEREUSES.
(AVEC CONSULTANT)**



**FORMATION DE VOS EMPLOYÉS
POUR POSSÉDER UNE EXPERTISE
INTERNE MINIMALE.**

**DÉVELOPPEMENT DURABLE
COMPÉTITIVITÉ ET
GESTION DE LA QUALITÉ TOTALE**

Notes en vue d'une allocution présentée par

**M. Yvon Charbonneau, vice-président
relations publiques
SNC-Lavalin Environnement**

devant

10 décembre 1991

**l'Atelier 1991 sur les questions
environnementales
Environnement Canada**

Je voudrais vous communiquer quelques réflexions sur la mise en oeuvre du développement durable à travers le processus de gestion dit de la Qualité totale. Votre activité quotidienne au sein de l'appareil fédéral, la plus importante "entreprise" du Canada avec des dépenses de plus de 125 milliards de dollars et un effectif de plus de 585 000 personnes, vous situe au coeur des études, analyses, évaluations économiques et environnementales du gouvernement. Votre position fait de vous les conseillers du gouvernement et les agents de réalisation des décisions qu'il prend. Il s'agit d'une responsabilité doublement importante puisque l'efficience et l'efficacité de l'action gouvernementale reposent largement sur vos épaules d'une part, et en raison d'autre part du caractère exemplaire de votre secteur d'activité face aux autres niveaux de gouvernement, et à l'ensemble des secteurs privé et non-gouvernemental.

Le Plan Vert du Canada constitue un plaidoyer magistral en faveur de la mise en oeuvre du développement durable, tel que préconisé dans le Rapport Brundtland, Notre Avenir à tous. Sans être la panacée de tous les problèmes écologiques, ce plan commande la mobilisation de tous et chacun et se présente comme une démarche non seulement gouvernementale, mais sociale et collective. Ce "plan pour la vie" rappelle que

"Le Canada doit en grande partie son essor économique et son confort matériel à une technologie d'une complexité croissante pour l'exploitation de ses abondantes ressources renouvelables et non renouvelables et à une main-d'oeuvre de plus en plus instruite. Ses ressources naturelles permettent à une population relativement peu nombreuse de jouir d'un niveau de vie élevé.

Nous avons puisé aux trésors de la nature et employé nos talents et notre ingéniosité à créer une économie dynamique et compétitive...

Toutefois, même si notre économie est fortement tributaire de nos ressources naturelles, il apparaît de plus en plus que nous ne nous sommes pas pleinement acquittés de nos responsabilités à l'égard de l'environnement".

En conséquence, le défi posé selon les termes de ce plan est le suivant: "pouvons-nous nous inspirer de notre expérience, mobiliser notre savoir croissant en manière d'environnement et mettre nos talents, notre ingéniosité et notre technologie à l'oeuvre pour parvenir à un développement économique durable et, en même temps, améliorer et protéger le milieu dont dépendent finalement notre survie et notre prospérité?"

S'agissant du "développement durable", je m'étonne d'entendre encore, après tant de colloques passés à étudier la question et plusieurs expériences concrètes réussies, certains organismes ou porte-parole soutenir que c'est un concept flou, peu fonctionnel, idéaliste ...

Comme le dit clairement le Plan Vert, à la suite de la Commission mondiale, le développement durable repose sur la prémisse non seulement qu'économie et environnement sont conciliables, mais plus profondément que le développement économique peut et doit être soutenu par l'environnement, de sorte que nous puissions répondre aux besoins du présent sans compromettre la possibilité pour les générations futures de satisfaire les leurs.

Et pour faire en sorte que cette recherche du développement durable donne lieu au moins d'errements possible, il s'impose que la dimension écologique soit prise en compte au préalable et tout au long du processus de prise de décision économique et politique, et non après coup ou en réaction aux oppositions et obstacles rencontrés.

Y a-t-il là une mission impossible? Doit-on y voir un fardeau de plus que l'on impose aux décideurs et aux gestionnaires, une contrainte additionnelle pour les investisseurs et les planificateurs?

Je ne crois pas qu'il faille le voir ainsi. Est-ce qu'on se pose ce genre de questions face aux autres facteurs de production? Quel investisseur, planificateur ou gestionnaire s'aventurerait dans un projet sans s'assurer d'une part de la qualité et de la disponibilité de capital, de ressources humaines, de technologie et d'intrants divers (énergie, infrastructures, approvisionnement), et sans prendre la mesure d'autre part des marchés ou débouchés accessibles à sa production?

Telle est l'essence même de l'exercice de planification stratégique auquel se livre tout organisme ou toute entreprise qui veut mettre "les chances de son bord".

Ce qui est à l'ordre du jour maintenant, à travers le défi et l'exercice du développement durable, ce n'est rien d'autre que le prolongement et l'approfondissement de la planification stratégique conventionnelle dans le sens de la prise en compte des facteurs de succès de l'entreprise non plus conçue comme un cercle clos sur son milieu immédiat, mais comme un élément faisant partie d'un ensemble sociétal plus vaste, où se retrouvent une population à respecter (non seulement des clients à servir) et des ressources à cultiver et gérer (et non seulement à exploiter et à consommer).

Je me réjouis de ce que le Plan Vert donne le ton, indique la marche à suivre de façon intéressante, à plus d'un égard.

C'est ainsi qu'il lance un appel à tous les ministères et organismes fédéraux de veiller aux aspects écologiques de leurs activités (Agriculture, Énergie, Mines et Ressources, Pêches et Océans, Forêts, Santé et Bien-être social, Affaires indiennes et du

Nord, etc.). C'est dans le même esprit qu'il en appelle au partenariat avec les provinces et les territoires, avec les OENG, l'industrie, les consommateurs, les jeunes.

Et pour prêcher par l'exemple, le Plan Vert entend provoquer une prise de conscience et un changement de pratiques à l'intérieur même des institutions fédérales: réforme de certains mécanismes de concertation, intégration plus poussée du processus d'évaluation environnementale aux projets d'ordre public, y compris ceux qui relèvent de budgets d'aide, d'assistance ou de coopération internationale, élargissement de la participation du public, développement de programmes d'information et de recherche, élaboration de politiques et procédures de vérification environnementale, et finalement promulgation (annoncée pour 1991) d'un code de gérance de l'environnement qui régira toutes les sphères d'activité de l'appareil fédéral (Plan Vert, p. 163).

Je sais que d'aucuns ont fait montre de scepticisme face à plusieurs dimensions du Plan Vert, notamment en ce qui a trait à l'absence de nouveaux moyens de financement des actions proposées. Par contre, je suis d'avis que la dynamique profonde sur laquelle repose ce plan est tout à fait louable, puisqu'elle reflète une large consultation publique menée à travers le pays, et en appelle à la responsabilisation et à la concertation des uns et des autres face au défi environnemental, et plus largement face au défi de notre qualité de vie, et de notre réussite économique dans un monde de plus en plus compétitif.

Au moment où ce nouveau cadre et ces nouveaux paramètres et outils de travail vous sont proposés, et où vous allez pendant des journées - et sans doute de nombreuses années encore - vous y référer dans de multiples dossiers concrets touchant les urgences environnementales, les nappes phréatiques, les sites contaminés, la gestion des produits dangereux, les sites aquatiques, etc., il n'est pas sans intérêt de faire ressortir que c'est précisément la prise en compte de l'environnement qui peut nous amener à faire le pont entre compétitivité, gestion de la Qualité totale et, par delà, amélioration de la qualité de vie.

La compétitivité recherchée, et dont il doit s'agir à mon avis, consiste à tout mettre en oeuvre non seulement pour produire davantage et au meilleur coût possible, mais pour produire de façon prioritaire des biens et services correspondant aux besoins vitaux de l'humanité, dans les meilleures conditions possibles de qualité et d'économie de nos ressources de base.

La question qui se dresse devant nous est la suivante: sommes-nous en compétition vers cet objectif de coopération dans le développement, ou sommes-nous en compétition "comme des loups parmi les loups" sans égard aux conséquences pour notre habitat et celui de nos descendants?

Ces questions éminemment sérieuses pénètrent, heureusement, nos sociétés et interpellent la conscience d'un nombre accru de citoyens et de leaders économiques et politiques. Il suffit de regarder le chemin parcouru en deux décennies pour être frappé de l'ampleur du mouvement en cours.

Au moment où l'on discute d'environnement et de compétitivité, dans un contexte d'internationalisation des échanges économiques, il est utile de rappeler que l'environnement n'a été mis à l'ordre du jour international qu'en 1972, à l'occasion de la Conférence de Stockholm. Vingt ans plus tard, en 1992, la Conférence des Nations Unies qui se tiendra au Brésil sous le nom de "Sommet de la Terre" sera appelée à adopter une "Charte de la Terre", un "Ordre du jour du XXI^e siècle", des conventions sur des sujets aussi importants que les changements climatiques et la biodiversité, des mesures donnant aux pays en développement l'accès au financement additionnel et aux technologies propres, et de nouvelles institutions veillant à l'application de ces mesures. Ainsi donc l'occasion sera donnée aux États participants de lancer la communauté mondiale dans la direction d'un nouvel avenir durable, de manière à ce qu'en l'an 2012 l'ordre du jour international soit consacré à gérer ces questions, plutôt qu'à réagir à une suite de catastrophes et de crises toujours plus aiguës.

Au moment où nous nous interrogeons sur les stratégies à adopter pour gagner une place au soleil dans l'arène du marathon de la concurrence internationale, où nous sommes préoccupés par l'interdépendance de nos économies, le monde est passé de l'interdépendance économique à l'interdépendance écologique, et même, désormais, à un stade où les deux sont imbriquées.

André Saumier écrit, dans le premier numéro de la revue Écodécision lancée le mois dernier, que le développement durable est en train de faire franchir un seuil critique à la pensée tant scientifique que populaire, et de remettre en cause les sources et la nature de ce que nous avons considéré comme étant "le progrès économique et social".

Il y a quelque temps, le ministre québécois de l'Industrie et du Commerce a rappelé que les entreprises qui cachaient leur problème de pollution ou qui faisaient du rapiéçage en attendant la visite de l'inspecteur du Menviq sont en faillite ou en difficulté aujourd'hui; alors que celles qui ont opté pour le développement de produits et de procédés propres sont devenues plus compétitives et plus aptes à affronter le marché, qu'il soit domestique ou international. Le ministre a soutenu que "les économies qui se convertiront en premier au développement durable seront les économies les plus compétitives des années 90 et du 21^e siècle", et il en a appelé à "la complicité" de tous les intervenants, individus, entreprises, syndicats et gouvernements pour bâtir l'économie de demain dans le respect de l'environnement, pour bâtir "un Québec propre et un Québec compétitif".

Le même homme politique faisait l'unanimité sociale (syndicale-patronale) la semaine dernière, autour de son appel à construire "une économie et une société à valeur ajoutée" (par opposition à une économie basée sur les ressources naturelles et la production de masse). Et il ne manquait pas l'occasion de souligner que ce programme ne saurait se réaliser sans une gestion intégrée de tous les facteurs, y compris le respect de l'environnement, dont dépend "l'amélioration et le maintien de notre qualité de vie".

Même si la preuve est difficile à établir dès maintenant, on s'entend pour dire que les entreprises qui sauront voir loin et intégrer l'environnement à leur champ de vision et de planification vont rester en affaires et croître au prochain siècle... Quant aux autres, elles perdront leur temps, leur argent, et de plus en plus de procès...

Dans un nombre sans cesse croissant d'entreprises, le mot d'ordre est à l'environnement, tant chez les fabricants de produits domestiques qu'industriels, ainsi que sur le marché de détail.

Le mouvement croît si rapidement que l'on en est à passer des campagnes de nettoyage aux mots d'ordre de prévention, ce qui nous met sur la voie du véritable "développement durable".

Et les firmes qui ne prendront pas ce mouvement au sérieux le regretteront amèrement. Qu'il suffise de rappeler les reproches qui se sont abattus sur EXXON, malgré le milliard \$ que cette firme a déboursé pour le nettoyage des côtes de l'Alaska.

Le mouvement est enclenché. Plutôt que de se comporter en "cowboys dans la grande prairie", les agents économiques ont amorcé leur virage en tant qu'intervenants responsables, mais ce virage ne se fera pas de façon magique et automatique.

Des conditions doivent être rassemblées que je formulerai selon les quatre propositions suivantes.

De façon plus globale,

1. La performance à long terme des agents économiques est liée au respect de la base des ressources qui constitue le milieu biophysique, à la satisfaction des besoins véritables des populations, et à la mise en valeur des ressources humaines de chaque société.

C'est ce que d'aucuns ont appelé le développement socio-économique viable et équitable.

2. La collaboration entre les divers agents sociaux est le fondement d'une activité économique réellement prospère et compétitive.

Cette collaboration ne peut résulter que d'une réelle concertation axée sur l'objectif d'un développement soutenu et équitable, concertation dont le pouvoir politique détient la responsabilité première.

Sur le plan de l'entreprise,

3. L'entreprise "compétitive" devra se tenir branchée sur un vaste réseau d'information et de communication environnementale comportant des données non seulement techniques et économiques mais aussi juridiques et sociales, car plusieurs impasses dites environnementales naissent bien plus de nos carences en "ingénierie sociale" qu'en génie tout court. De même ne peut-on pas dire que dans une large mesure c'est par les alliances qu'elle se donne et l'information dont elle dispose qu'une entreprise peut augmenter sa compétitivité?

4. Enfin les agents économiques ont besoin de règles du jeu claires, équitables et leur assurant une prise de décision à l'intérieur de processus et de délais prévisibles.

Il revient à l'ordre politique de fournir ces encadrements, tout particulièrement en ce qui a trait aux procédures d'études d'impact et d'évaluation environnementale.

Bref, la prise en compte de l'environnement peut devenir un facteur de compétitivité, à condition que les concurrents soient en émulation non pour abuser de l'environnement mais pour le respecter, non pour le détériorer mais pour le gérer et le cultiver.

L'interpellation lancée aux gestionnaires d'entreprises et d'organismes publics est claire et sans équivoque. Il y a 10 ans, c'était le défi des technologies nouvelles. Il y a cinq ans, nous partions à l'assaut de la Qualité totale. Depuis deux ou trois ans, des voix importantes rappellent l'importance d'investir dans la formation des ressources humaines ainsi que dans la recherche et le développement technologique. Et même si tous ces défis sont loin d'avoir été relevés avec brio, voilà que décideurs et gestionnaires sont confrontés de façon inéluctable au défi environnemental.

Les gestionnaires d'entreprises ou d'organismes publics ont la responsabilité de décider de ce qui doit être fait - c'est le volet plus politique de la gestion -, et de s'assurer que ce qui doit être fait soit bien fait, ce qui correspond au volet plus exécutif du mandat de gestion. Le gestionnaire se situe ainsi à la jonction du réel (le point de départ) et de l'intentionnel (le projet) de l'entreprise, avec mission de mobiliser les facteurs internes et

externes nécessaires à la satisfaction du client ou du public. Le gestionnaire doit avant tout juger et distinguer l'essentiel de l'accessoire, et savoir repérer les valeurs et références qui peuvent placer son entreprise devant plutôt que derrière la vague.

Ces qualités du manager - qu'il doit savoir exercer tant à l'étape du diagnostic et de la formulation du plan d'action, que dans l'action même et son évaluation - sont vivement mises à l'épreuve par la donnée environnementale qui traverse maintenant l'horizon de développement de toute entreprise au point de commander une modification profonde de son processus de planification stratégique.

L'environnement est devenu une réalité incontournable de toute stratégie de gestion de l'entreprise. Programmes de réduction des déchets à la source; programmes de recyclage; réduction de l'emploi de matériaux difficiles à recycler; conception de nouveaux produits.

Qu'est-ce qui différencie les entreprises qui capitalisent sur les nouvelles perspectives qu'offre l'environnement par rapport à celles qui demeurent passives?

La réponse tient à la capacité de l'entreprise

- 1) d'adapter sa planification stratégique et ses processus de gestion et d'évaluation à la composante environnementale;
- 2) d'intégrer la prise en compte de l'environnement à sa démarche de Gestion de la Qualité totale pour en arriver à ce que nous pourrions appeler "la Gestion totale" de l'entreprise.

C'est ainsi que la gestion de la Qualité totale, qui jusqu'à ce jour a été conçue plutôt du point de vue de la relation de l'entreprise (son produit, son service) avec son client, voire son fournisseur, aurait avantage à être reformulée de manière à y inclure la prise en compte de l'environnement.

Car au-delà du "client-acheteur" et du "fournisseur", il y a un habitat, une communauté, une culture, qui, comme autant de sphères, encerclent et englobent l'activité de l'entreprise et en constituent l'environnement.

Nous en sommes à une période-charnière où se pose le défi de la gestion écologique de l'entreprise.

Ayant eu l'occasion d'examiner récemment les politiques environnementales d'une vingtaine de grandes entreprises, j'ai constaté qu'au-delà des motivations immédiates les

plus diverses (par ex. accidents écologiques, pressions du public ou du législateur, souci de l'image corporative, problème de rentabilité) la mise au point d'une politique environnementale est globalement liée aux facteurs suivants:

- recherche d'une économie d'énergie et de ressources premières;
- incorporation de l'environnement à l'éthique corporative;
- application d'une approche de management proactif privilégiant la prévention, la formation, la concertation;
- et extension du concept de gestion de la Qualité totale.

Ces deux préoccupations, celle de l'environnement et celle de la Qualité totale, se rejoignent intimement et font appel à un renouveau managérial substantiel qui se traduira notamment

- par une planification stratégique plus complète de l'ensemble des ressources humaines, énergétiques et physiques de l'entreprise;
- par une mobilisation plus soutenue des ressources humaines, axée sur la formation continue, l'information, la concertation et l'évaluation;
- par une plus grande sensibilité aux valeurs émergentes du milieu;
- par une pratique de la communication interne et externe plus systématique et plus transparente.

La protection de l'environnement, bien loin d'être un obstacle à la prospérité de l'entreprise, devient:

- un facteur de qualité;
- un stimulant de la créativité;
- une source de rentabilité;
- une assurance de continuité;
- et une occasion de civisme corporatif.

Le maillage de la gestion écologique de l'entreprise et de la gestion de la Qualité totale débouche sur la perspective plus englobante de la Gestion totale de l'entreprise, ce qui constitue un nouveau défi pour les managers soucieux de contribuer au développement durable de notre société et de ses ressources.

Quant à l'industrie environnementale en particulier, j'aimerais souligner qu'en parallèle et souvent en partenariat avec les services gouvernementaux, elle est en train de se structurer, et d'apporter sa contribution à l'édifice du développement durable. Le marché des services et produits liés à la protection de l'environnement est de l'ordre de plusieurs milliards de dollars, et connaît un taux de croissance supérieur à la moyenne industrielle.

Mais l'essor de l'industrie environnementale canadienne exigera de grands efforts et certaines conditions que je résumerai comme suit:

1. le développement d'un marché intérieur vigoureux permettant à l'industrie canadienne de l'environnement de se donner une masse critique d'expertise (technologies de pointe et ressources humaines).

Ceci exige que les administrations publiques conduisent d'importants programmes environnementaux, et entraînent les secteurs industriel, manufacturier et commercial dans le même sens.

2. Le resserrement de la coopération entre les gouvernements et l'industrie environnementale est essentiel de manière à:

- renforcer les partenariats au pays aussi bien qu'avec des vis-à-vis étrangers;
- établir des règles du jeu équitables pour tous les intervenants;
- favoriser l'accès à l'information la plus actuelle sur les technologies, les occasions d'affaires, les programmes de financement, l'évolution de la réglementation.

Les entreprises qui savent ce qui se passe sur le marché international seront mieux en mesure de prévoir l'évolution de la législation canadienne. Elles pourront mieux se préparer à profiter d'occasions leur permettant de transférer ou d'acquérir de la technologie et de forger des liens stratégiques avec divers partenaires.

3. Ajoutons qu'un coup de pouce à la structuration du secteur de l'industrie environnementale serait le bienvenu. Trop souvent un manque de communication existe entre les fournisseurs canadiens de produits et services liés à la protection de l'environnement et leurs clients canadiens et étrangers. Des recherches indiquent qu'un grand nombre d'acheteurs éventuels ne connaissent pas bien les fournisseurs canadiens ni leur technologie. Les entreprises (surtout celles qui ont de nouvelles technologies ou des technologies en développement) ont tout intérêt

à faire en sorte que la sensibilisation de la clientèle soit un élément clé de leur stratégie de mise en marché. D'autre part, les autorités publiques devront continuer de mettre en œuvre des politiques de stimulation de la recherche, du développement et du transfert en technologies environnementales, des programmes d'aide à la commercialisation, et des mesures favorisant la formation de spécialistes de l'environnement.

Il nous faut souligner que la récente annonce d'initiatives de \$ 100 millions dans le cadre du Plan Vert constitue un pas important dans la bonne direction.

4. Enfin, l'industrie environnementale canadienne devra aussi se structurer à l'échelle du pays et dans chaque région, de façon à faire valoir son point de vue (a) sur les questions de son développement propre, (technologie, information, coopération, réglementation); (b) sur toute question relative aux aspects internationaux du dossier environnemental (participation du Canada à l'OCDE, au GATT, au libre-échange nord-américain; rapports avec le PNUE, la CEE, la francophonie; le commerce international; les organismes de financement).

En bref, prenant appui sur un marché intérieur vigoureux, l'industrie environnementale canadienne pourra se tailler une place sur le marché international, à la double condition de mieux se structurer, de s'organiser sur ses propres bases, et de se concerter de façon plus articulée avec les autorités publiques.

C'est ainsi que se referme la bouche du circuit à entrées multiples dont j'ai voulu vous entretenir

- développement durable
- Plan vert fédéral: responsabilisation, concertation, planification stratégique intégrant l'environnement.
- Compétitivité: Qualité totale, Gestion totale de l'entreprise.
- Qualité de vie
- Industrie environnementale

Nous y avons nos rôles respectifs à tenir, ainsi que des collaborations à approfondir, si nous nous voulons gagner selon ces "nouvelles règles de jeu" auxquelles le présent atelier vous invite à vous familiariser.