

Politique québécoise de gestion des déchets industriels



Gouvernement du Québec
Ministère de l'Environnement
Direction des communications

Mai 1981

Table des matières

- 5 L'objet de la politique
- 7 La problématique des déchets potentiellement nuisibles
- 13 La politique de gestion des déchets industriels
- 17 Programmation à court terme
- 19 Annexe

Chers lecteurs,

Le Québec industrialisé produit annuellement une quantité importante de déchets qui sont potentiellement nuisibles pour l'environnement. Il est important de souligner que l'eau, l'air et le sol sont menacés, sans oublier l'eau potable, ressource indispensable à l'alimentation de l'ensemble des Québécois.

Mon ministère, conscient de ses responsabilités, ne peut laisser entièrement à l'industrie productrice de ces déchets, le soin d'intervenir afin que ces rebuts soient recyclés ou détruits.

C'est donc dans cette optique d'action positive du ministère de l'Environnement qu'il me fait plaisir de vous présenter notre politique de gestion des déchets industriels. Cette brochure tente de couvrir l'ensemble de la problématique causée par ces déchets et d'apporter des solutions pour la sauvegarde de l'environnement.

Jusqu'à maintenant, mon ministère a demandé aux industries de stocker leurs déchets qui ne pouvaient être éliminés dans les centres existants.

Par ailleurs, il nous apparaît important, comme première action, d'encourager l'établissement de centres d'élimination des déchets industriels ne présentant aucun danger tant pour l'environnement que pour les citoyens; cette mesure permettra d'éliminer les déchets actuellement stockés et ceux qui seront inévitablement produits par l'industrie, dans l'avenir.

Toutefois, pour tenter de diminuer cette production future, nous prévoyons, dans une deuxième étape, mettre en place des programmes d'encouragement à la récupération et au recyclage, qui devront toujours évidemment tenir compte de la protection de l'environnement mais qui permettront également une économie appréciable de nos ressources.

Nous espérons que cette diffusion de la politique du ministère de l'Environnement sur la gestion des déchets industriels permettra une meilleure concertation entre tous les intéressés, en particulier l'industrie qui est la première responsable de ses déchets, de même que l'ensemble des citoyens qui sont tous concernés à titre d'utilisateurs des ressources naturelles du Québec.

Veuillez agréer l'expression de mes sentiments les meilleurs.

*Le ministre de l'Environnement,
MARCEL LÉGER*



L'objet de la politique

5

Toute activité humaine génère des quantités plus ou moins importantes de déchets. L'activité industrielle, en particulier, produit différents types de déchets qui appellent autant de modes de traitements spécifiques de façon à assurer leur élimination sans atteinte à l'environnement.

On peut diviser les résidus industriels en deux grandes classes:

les déchets inactifs;

les déchets potentiellement nuisibles.

Les déchets inactifs peuvent être éliminés directement, surtout par enfouissement, sans porter atteinte aux composantes de l'environnement (eau, air, sol). Les déchets potentiellement nuisibles, en raison de leur nature, peuvent avoir des effets néfastes autant sur la santé de l'homme que sur l'environnement.

Deux propriétés rendent *les déchets potentiellement nuisibles*:

- a) la réactivité: un déchet est dit réactif lorsqu'il est explosif, combustible, corrosif, bioaccumulable ou radioactif;
- b) la toxicité: un déchet est dit toxique lorsqu'il présente des dangers pour la santé humaine et l'environnement.

Ainsi, tout résidu possédant l'une ou l'autre des propriétés de réactivité et de toxicité qui ne peut être traité, recyclé sur place ou éliminé directement sans danger pour l'environnement et qui, par le fait même, doit être acheminé à l'extérieur de l'industrie avant sa disposition ultime, est considéré comme un déchet potentiellement nuisible. La présente politique traite principalement de ce type de déchets.*

Les déchets industriels potentiellement nuisibles peuvent être de nature chimique ou radioactive. Comme il est très difficile, d'une part, de donner une description qui s'applique à tous les déchets potentiellement nuisibles et, d'autre part, de les bien différencier des déchets inactifs, nous plaçons en annexe une liste de ce premier type de déchets et de leur provenance.** Parmi les déchets industriels de nature chimique, il est important de distinguer les organiques des inorganiques, puisque leur neutralisation exige des traitements différents.

* Il faut cependant différencier les produits chimiques à haute concentration qui servent d'intrants dans plusieurs procédés chimiques des résidus de ces procédés (qui ont en général des concentrations beaucoup plus faibles) et qui sont une partie des extrants de ces procédés faisant d'ailleurs l'objet de la présente politique; les problématiques de ces deux types de produits se rejoignent uniquement au niveau de leur transport.

** Les déchets radioactifs ne sont pas abordés dans le présent document, puisque déjà certaines solutions sont en place, notamment à Chalk River où ils sont acheminés.



La problématique des déchets potentiellement nuisibles

7

La production et la consommation de biens et services

Les activités économiques engendrées par les sociétés industriellement avancées entraînent des effets néfastes pour l'environnement. La modernisation et la diversité des industries ont donné naissance à une gamme de produits manufacturés et de résidus occasionnant ainsi un problème critique de disposition des déchets. Déversées dans l'environnement, nombre de ces substances peuvent occasionner des torts irréparables.

Les entreprises et les citoyens sont responsables du problème, dans la mesure où la production et la consommation de certains biens et produits manufacturés génèrent des déchets.

Les consommateurs évoluent dans un univers où chaque jour de nouveaux produits, mis au point par l'industrie, envahissent le marché et en suscitent l'usage. La production accélérée de ces produits et l'utilisation qui s'ensuit, alliées à la présence grandissante de l'industrie chimique (remplacement de matériaux naturels, tel le bois, par des plastiques) augmentent la quantité de déchets industriels potentiellement nuisibles.

Notre société de surproduction et de surconsommation présente une structure fort complexe, surtout si l'on suit le cheminement allant de l'exploitation des ressources premières jusqu'aux habitudes créées chez les consommateurs, en passant par les divers paliers industriels et commerciaux. Cette situation nous oblige à intervenir à chacun de ces paliers.

La production des déchets industriels au Québec

Au Québec, les industries produisent annuellement plusieurs millions de tonnes métriques de déchets. Un inventaire récent des déchets chimiques estime leur volume à environ 260 000 tonnes métriques par année. Ils se répartissent comme suit:

acides	45 000 t/an
alcalis	26 000 t/an
huiles usées	52 000 t/an
résidus organiques incinérés	61 000 t/an
solvants recyclés	4 000 t/an
cyanures et semblables	1 000 t/an
boues de raffinerie	71 000 t/an
TOTAL	260 000 t/an*

* Ces données ne comprennent pas les déchets provenant de la métallurgie, du traitement de surface des métaux et des textiles, non couverts par cet inventaire.

Lorsque l'on classe ces déchets industriels chimiques en fonction de leur apparence, la répartition se fait comme suit:

- organiques: 182 000 tonnes métriques
- inorganiques: 78 000 tonnes métriques

L'importance des déchets industriels

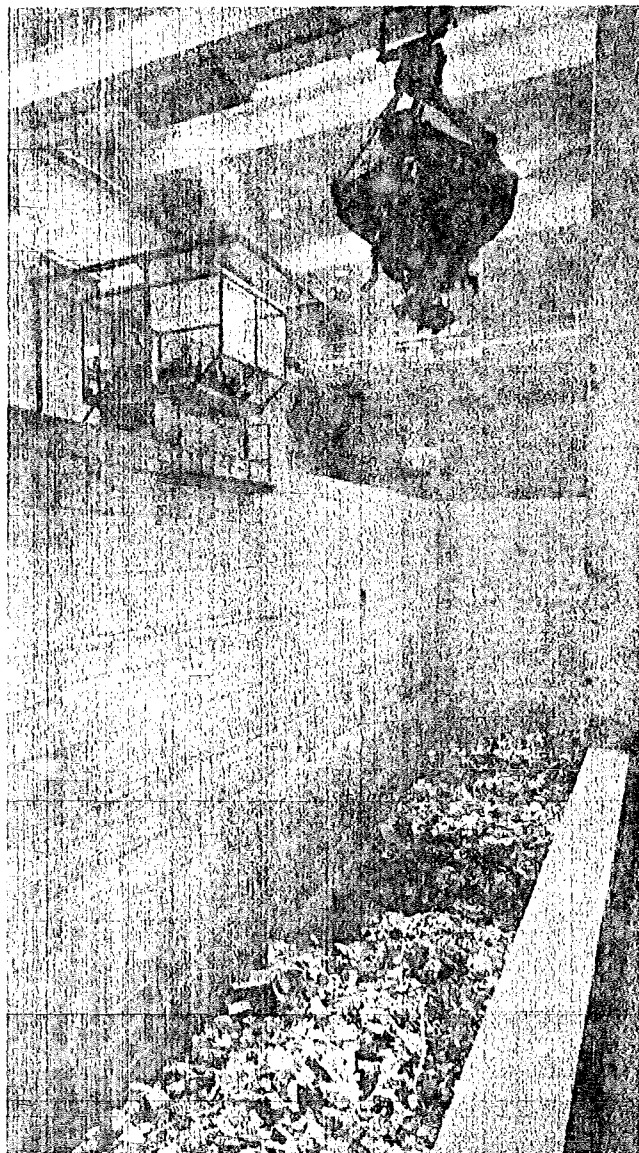
L'évolution de la conscience environnementale de la population en général et des industriels en particulier, de même que le contrôle plus rigoureux qu'exercent les organismes voués à la protection de l'environnement font que la quantité de déchets industriels à traiter augmente d'année en année. Les mesures prises par le ministère de l'Environnement du Québec, obligeant les industries à emmagasiner les déchets non éliminables, sont la cause de cette augmentation de déchets à traiter.

La recherche et la découverte de sites de déversements clandestins de déchets industriels potentiellement nuisibles peuvent aussi nécessiter l'extraction de ces déchets et leur neutralisation, ce qui augmente d'autant la quantité à traiter.

D'autres sites, comme les lagunes de Mercier où on avait accepté pendant deux ans le stockage de certains résidus industriels présentent aussi des problèmes.

Grâce à une étude amorcée en 1973, on a pu mesurer l'ampleur de la contamination de la nappe souterraine dans la zone touchée par les étangs à déchets industriels liquides de Mercier. Le Gouvernement du Québec a déjà investi au-delà de 2 millions de dollars pour assurer de nouveaux services de distribution d'eau aux résidents de Mercier et éliminer une partie des déchets liquides combustibles. Des travaux ont été effectués récemment afin d'éliminer les boues restantes et d'assurer le contrôle de la nappe phréatique.

Les programmes d'assainissement actuels dans les domaines de l'eau et de l'air entraînent la récupération à la source de matières qui auparavant étaient rejetées dans l'environnement et qui doivent maintenant être éliminées de façon adéquate. Citons, entre autres, le cas des boues des usines de traitement des eaux résiduaires. On peut déjà entrevoir que ces nouvelles mesures entraîneront une augmentation des quantités de déchets à traiter.



Les impacts des déchets industriels

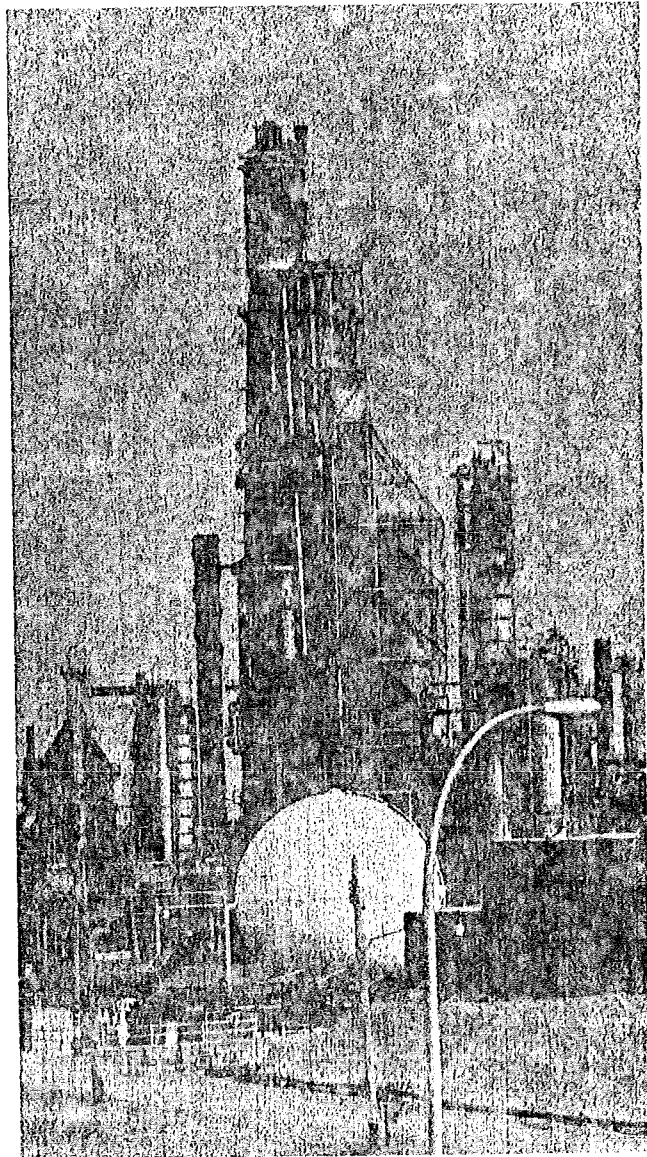
Plusieurs exemples de mauvaise élimination des déchets industriels chimiques en Amérique du Nord ont fait les manchettes récemment; mentionnons les cas de Fort Érié en Ontario et de Love Canal à Niagara.

Au Québec, nous avons connu le cas des lagunes de Mercier qui ont contaminé la nappe phréatique dans la zone immédiate. Des travaux de restauration ont été faits, mais il faudrait éviter que des cas similaires se produisent. Il est donc important que la population soit informée et sensibilisée de façon à être plus vigilante en appuyant toute politique gouvernementale qui vise à diminuer ces dangers potentiels.

Les moyens d'élimination

L'incinérateur de Mercier constitue à l'heure actuelle la seule installation susceptible de traiter les déchets industriels chimiques au Québec. Malheureusement, cette installation ne peut traiter par incinération qu'une partie des déchets organiques. Elle ne possède pas les équipements requis pour traiter l'ensemble des déchets inorganiques (boues de placage, acides usés, etc.) de même qu'une partie des déchets organiques (entre autres, les boues de raffinerie).

Le problème d'élimination des déchets industriels chimiques au Québec s'aggrave d'année en année, puisqu'une partie seulement peut être éliminée. On remarque aussi l'absence d'établissements pour traiter les résidus de BPC (biphényle polychlorés) et l'impossibilité, depuis mai 1980, de transporter ces mêmes résidus aux États-Unis. Le stockage exigé par le ministère de l'Environnement, comme mesure provisoire, constitue pour l'instant la seule solution acceptable temporairement pour l'industrie québécoise.



L'HISTORIQUE DES INTERVENTIONS

Sur le plan normatif, il existe présentement au Québec deux règlements provinciaux: le règlement relatif à la gestion des déchets liquides (1975) et le règlement relatif à la gestion des déchets solides (1978). Ces règlements stipulent l'obligation d'éliminer, d'entreposer et de traiter ces déchets dans des lieux autorisés.

À défaut d'installations appropriées, le règlement relatif aux déchets liquides n'a qu'une application limitée. En effet, il n'existe qu'un seul centre de traitement et de destruction des déchets chimiques organiques, de même que quelques usines de recyclage de solvants et d'huiles usées. Toutefois, ce règlement a permis d'établir une infrastructure de transport et d'entreposage de déchets organiques qui pourra servir de base à une circulation contrôlée des déchets industriels au Québec.

Jusqu'à présent, le ministère de l'Environnement du Québec et avant lui, les Services de protection de l'environnement, ont surtout agi au niveau de la production des déchets dangereux, principalement pour en contrôler la circulation et l'élimination. Leurs interventions se résument ainsi:

1970-1972	implantation d'un incinérateur à déchets liquides
1975-1979	inventaires des procédés de fabrication en fonction des effluents liquides
1975	règlement sur la gestion des déchets liquides
1976-1979	discussions avec les représentants des industries sur la nécessité d'une action conjointe pour l'élimination des déchets
1976-1980	inventaire de dépotoirs et localisation des lieux d'enfouissement
1978	règlement sur la gestion des déchets solides, interdiction des toxiques aux lieux d'enfouissement sanitaire
1979-1980	fermeture des dépotoirs existants, exigence de stockage des déchets toxiques par le ministère de l'Environnement
1979-1980	planification des centres de traitement des déchets industriels
1980	soutien financier à la Bourse canadienne des déchets

La politique de gestion des déchets industriels

La politique du ministère de l'Environnement en matière de déchets industriels s'inscrit dans sa politique globale de gestion des déchets en regard de deux grands objectifs.

Prévention

1. La prévention des détériorations susceptibles d'engendrer des conséquences néfastes pour l'homme et son milieu, par la diminution de la quantité de déchets, la prohibition des substances produisant des déchets non traitables et l'élimination adéquate des déchets ne pouvant être recyclés.

Restauration

2. La restauration et l'amélioration des milieux détériorés par l'intervention sur les sites existants, pour s'assurer qu'ils ne présentent pas de danger pour la population.

Moyens généraux

Bien que l'ensemble des moyens, autant généraux que particuliers, s'appliquent principalement aux déchets potentiellement nuisibles, ils peuvent aussi s'appliquer aux déchets inactifs. En effet, quoique ces derniers puissent être facilement éliminés dans l'environnement (entre autres, par l'enfouissement), ils peuvent cependant avoir des impacts sur le plan esthétique; c'est pourquoi il apparaît urgent qu'au niveau de la prévention surtout, leur quantité soit réduite.

Les moyens proposés peuvent s'appliquer d'une façon générale à ces deux types de déchets par:

- la mise à jour des renseignements sur leur nature, leur toxicité, leur radioactivité, leurs quantités et leur localisation;
- l'inventaire des producteurs et des transporteurs;
- l'identification des procédés de recyclage et d'élimination et les effets des déchets et des substances susceptibles de devenir des déchets potentiellement nuisibles;
- la sensibilisation des intervenants à leurs responsabilités respectives et complémentaires dans le dossier par les médias et par la vulgarisation des connaissances acquises;
- l'information auprès de la population, sur le plan de la consommation, relativement au prix écologique des biens à l'origine des déchets;
- l'information auprès des producteurs, au chapitre de la production, sur les possibilités de recyclage et d'élimination et sur les produits de remplacement.

D'autres moyens mis en oeuvre ont pour but d'encourager la recherche, en suscitant des projets relativement aux effets des déchets, des procédés nouveaux et modifiés, des équipements et de la restauration; en incitant les promoteurs industriels à rechercher des solutions à leurs problèmes de déchets aux étapes de production,

d'opération, d'entreposage, de circulation; de recyclage et d'élimination; en favorisant la collaboration entre universités et industries quant à la recherche et au transfert de technologie par des mesures incitatives.

Une réglementation sur la circulation, l'entreposage et l'élimination complète finalement la gamme des moyens généraux en mise en oeuvre d'une politique de gestion des déchets industriels.

En complétant la réglementation actuelle sur la gestion des déchets liquides pour l'étendre à l'ensemble des déchets solides et liquides, ceci permettra de resserrer le contrôle sur le cheminement des résidus industriels potentiellement nuisibles.

Moyens spécifiques pour réduire la quantité de déchets

Au niveau de la production, le ministère préconise la prohibition de certains produits selon la toxicité et la réactivité des déchets qu'ils produisent, et il encourage fortement les promoteurs à choisir parmi des biens et des procédés, ceux qui engendrent le moins de déchets, en favorisant le remplacement de certaines matières premières par d'autres substances.

Au niveau des procédés de fabrication, le ministère veut inciter l'industrie à minimiser la production de déchets dus aux variables

d'opération, modifier ou améliorer les techniques et bannir sélectivement certains procédés.

Au niveau des déchets, le ministère désire encourager le recyclage interne et la concentration physique des déchets à vocation externe; par conséquent, il entend:

- interdire de diluer un déchet potentiellement nuisible;
- interdire de mélanger les déchets, sauf lorsque cela est requis pour leur traitement ultime ou leur recyclage;
- constituer, au niveau régional, un bilan des déchets potentiellement nuisibles de façon à les utiliser dans d'autres procédés ou à les mélanger, avant leur transport, pour diminuer leur toxicité;
- définir des normes de sécurité d'entreposage (normalisation des équipements);
- permettre l'entreposage à moyen et à long terme, seulement lorsque l'équipement technique n'est pas disponible;
- définir les normes de transport;
- minimiser le transport;
- privilégier le recyclage des déchets prioritairement à l'intérieur des usines les produisant et en second lieu, à l'extérieur de l'industrie;
- privilégier le marché des produits recyclés;
- stimuler le marché du recyclage;
- fixer et faire respecter les normes aux effluents industriels.

Au niveau de la consommation, le ministère informera la population sur les produits qui engendrent des déchets potentiellement nuisibles et recommandera des produits de substitution.

Moyens spécifiques pour éliminer les déchets non traitables

Dans le cas des déchets non traitables, le ministère interdira certains produits qui engendrent ce type de déchets et favorisera la récupération des produits prohibés qui restent en circulation, et des produits potentiellement nuisibles hors d'usage, par l'information auprès de la population et des distributeurs, en leur fournissant la liste de ces produits et en leur indiquant comment les éliminer.

Moyens spécifiques pour éliminer adéquatement les déchets potentiellement nuisibles

Quant aux déchets potentiellement nuisibles, le ministère entend:

- favoriser l'implantation de centres de traitement de ce type de déchets en respectant les critères suivants: la sécurité d'opération, la destruction du déchet, la sécurité du produit fini, la possibilité de recyclage d'une partie des déchets et le respect des normes d'émissions dans le sol, l'air et l'eau;

- obliger les producteurs à s'assurer du traitement adéquat de leurs déchets;
- favoriser l'utilisation des centres existants d'élimination, en leur fournissant une aide technique et administrative et en contrôlant la fixation des tarifs;
- implanter un système intégré d'enregistrement et de transfert des déchets dangereux;
- rendre sécuritaire au maximum la circulation des déchets en identifiant les transporteurs et leur cargaison, en limitant les déplacements, en contrôlant les déchets importés et exportés, en fixant les normes de manutention et en normalisant les équipements de circulation.

Des plans d'action sont d'ailleurs déjà amorcés, le ministère ayant formé une équipe d'urgence pour les déversements accidentels.

Moyens spécifiques pour intervenir sur les sites existants

Le ministère retient trois moyens spécifiques d'intervention: l'identification des sites, des milieux touchés et de la nature des déchets, l'évaluation des répercussions sur le milieu et la surveillance de son évolution, et la restauration du milieu pour favoriser la récupération des usages perdus, si cela est requis.



Programmation à court terme

17

Intervention sur les déchets industriels produits

En premier lieu, le ministère a exigé des industries le stockage de leurs déchets potentiellement nuisibles, en particulier les déchets inorganiques puisqu'il existe un incinérateur pour les déchets organiques liquides, jusqu'à ce qu'une solution adéquate de destruction soit en place.

Simultanément, le ministère considère deux projets principaux d'intervention sur les déchets industriels: l'implantation d'une technique de solidification chimique pour les déchets inorganiques et d'un lieu d'enfouissement ultime sécuritaire, et l'implantation d'un système d'incinération par fours rotatifs pour les déchets organiques (boues et solides) qui ne peuvent être incinérés à l'usine actuelle.

Le ministère procède à l'heure actuelle à la révision du règlement de 1975 pour s'assurer qu'il couvre bien l'ensemble des déchets potentiellement nuisibles. Il veut également mettre à jour cette réglementation dans le sens d'une plus grande sensibilisation des producteurs de déchets à leurs responsabilités. Un mécanisme de contrôle plus strict du cheminement de l'ensemble des déchets potentiellement nuisibles, à partir du producteur jusqu'à la destruction, en passant par les transporteurs, est aussi à l'étude.

Le ministère révisé le système de contrôle qui assurera un suivi des déchets, de leur origine à leur élimination, qui sera mis en oeuvre par les Directions régionales.

Résentement, le ministère procède à l'inventaire systématique des sites existants afin d'évaluer ceux qui ont pu recevoir des déchets potentiellement nuisibles et qui sont susceptibles de présenter des problèmes environnementaux.

Nous mettons à jour l'inventaire des déchets à partir des procédés de fabrication industriels.

Intervention sur la production

Dans le cadre de l'intervention sur la source même des déchets dangereux, soit les procédés de fabrication qui utilisent des substances dangereuses, le ministère privilégie la négociation de protocoles d'entente avec l'industrie, par secteurs cibles. Cette approche vise une utilisation toujours plus grande des matières premières recyclées, une modification des procédés de fabrication pour réduire la quantité de déchets produits et la prohibition de certaines substances dangereuses.

Cette approche implique nécessairement la mise sur pied d'un programme de recherche et développement destiné à l'industrie et le ministère entend favoriser la recherche dans ce sens, en s'assurant que les technologies actuellement existantes soient utilisées et que celles qui sont développées à l'extérieur du Québec soient évaluées et adaptées à nos besoins propres.

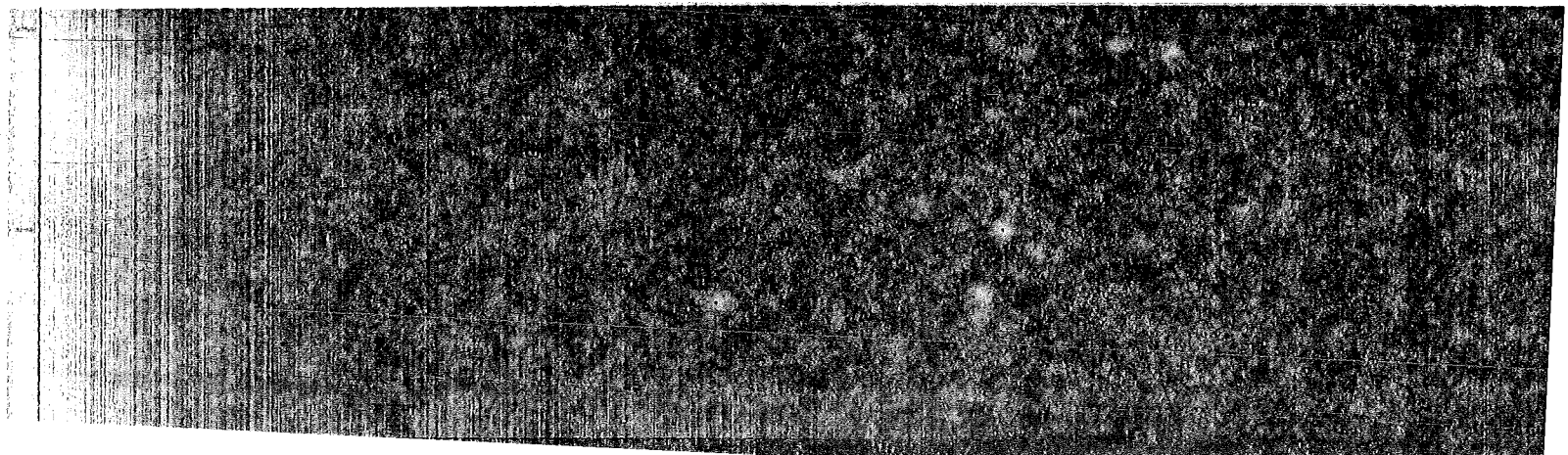
Le ministère veut aussi favoriser la mise en place dans les universités québécoises des équipements requis pour effectuer ce type de recherches, et ceci en collaboration avec le Conseil de la politique scientifique.

Il entend stimuler la collaboration entre les universités et les industries dans le but de développer de nouveaux procédés qui impliquent moins de déchets et des méthodes de recyclage, impliquant une moins grande production de déchets ou des déchets moins nuisibles.

Enfin, le ministère incite les industries à effectuer des recherches à l'intérieur même de leur propre procédé et à en appliquer les découvertes.

CONCLUSION

En conclusion, il ne faut pas oublier que le but ultime du ministère de l'Environnement du Québec est de réduire, à la source, la production de déchets de toutes sortes. Nous pensons que cette proposition de politiques constitue un des éléments essentiels vers l'atteinte de cet objectif, tout en assurant une cohérence avec les programmes d'assainissement déjà en marche.



Annexe

19

TABLEAU 1/Classes de déchets

ACIDES
ALCALIS
DÉCHETS DE TRAITEMENT DE SURFACE
CYANURES
PHOSPHATE
DÉCHETS CHIMIQUES DE FERTILISANT
LAUX HUILEUSES
DÉCHETS HUILEUX
SOLVANTS CHLORÉS
SOLVANTS ORGANIQUES
RÉSINES DE PLASTIQUE
AMINES
PHENOLS
BPC
PIGMENTS, PEINTURES, IMPRESSIONS ET ADHÉSIFS
PESTICIDES
GLYCOLS
DÉTERGENTS, NETTOYEURS ET SAVONS
PRODUITS PHARMACEUTIQUES ET COSMÉTIQUES
DÉCHETS ORGANIQUES ET AGRO-ALIMENTAIRES
BOUES DIVERSES
AUTRES ORGANIQUES
AUTRES INORGANIQUES