

# La responsabilité élargie des producteurs (REP)

## État de la situation, enjeux et perspectives



MARS 2008

*Développement durable,  
Environnement  
et Parcs*

Québec 

## ÉQUIPE DE RÉALISATION

---

---

Auteurs :

Andrée Gendron

Marie Dussault

Nicolas Juneau

Patrice Savoie

Service des matières résiduelles

---

---

**Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2008**

**ISBN 978-2-550-52503-5 (PDF)**

© Gouvernement du Québec, 2008

## **La responsabilité élargie des producteurs (REP)**

### **État de la situation, enjeux et perspectives**

<b>PARTIE I</b>	<b>SOMMAIRE</b>
<b>PARTIE II</b>	<b>L'APPROCHE RÉGLEMENTAIRE</b>
<b>PARTIE III</b>	<b>LES PEINTURES</b>
<b>PARTIE IV</b>	<b>LES HUILES ET LES LIQUIDES DE REFROIDISSEMENT</b>
<b>PARTIE V</b>	<b>LES PRODUITS ÉLECTRONIQUES</b>
<b>PARTIE VI</b>	<b>LES LAMPES AU MERCURE</b>
<b>PARTIE VII</b>	<b>LES PILES GRAND PUBLIC</b>



# **La responsabilité élargie des producteurs (REP)**

## **État de la situation, enjeux et perspectives**

### **Partie I Sommaire**

**Mars 2008**



## SOMMAIRE

### Contexte

De plus en plus de matières résiduelles sont générées dans les sociétés développées et elles sont aussi plus variées, plus complexes et plus dangereuses pour l'environnement. Les municipalités n'ont pas toujours les moyens de développer des programmes de gestion adaptés à toutes ces matières, notamment lorsqu'ils doivent y intégrer la réduction à la source, le réemploi et l'écoconception. Il devient donc important que d'autres acteurs de la société viennent les appuyer dans cette tâche.

La Politique québécoise de gestion des matières résiduelles 1998-2008 (Politique) a ouvert la voie à la participation d'une autre catégorie d'acteurs en y inscrivant le principe de la responsabilité élargie des producteurs (REP) et en énonçant que le gouvernement allait réglementer en vue d'obliger les entreprises qui mettent en marché des produits ayant un caractère de dangerosité à les récupérer et à les traiter à la fin de leur vie utile. Le Règlement sur la récupération et la valorisation des contenants de peinture et des peintures mis au rebut, entré en vigueur en 2001, a été le premier à concrétiser l'approche de REP dans la réglementation québécoise. Le Règlement sur la récupération et la valorisation des huiles usagées, des contenants d'huile ou de fluides et des filtres usagés, entré en vigueur en 2004, a été le second.

### Définition

La REP est un outil de politique environnementale qui étend les obligations des producteurs jusqu'au stade du cycle de vie de leurs produits situé en aval de la consommation. Elle fait partie de la grande famille des programmes de gérance ou d'intendance de produits qui, tout comme les droits environnementaux et la consigne, visent à détourner des matières résiduelles de l'élimination et à financer des programmes de récupération et de valorisation. Deux dimensions caractérisent la REP. La première est le transfert en amont de la responsabilité matérielle ou économique, totale ou partielle, des municipalités vers les producteurs. La seconde est la création d'incitations en faveur de la prise en compte des aspects environnementaux dès la conception des produits.

Le principal avantage de la REP est de permettre de minimiser l'intervention gouvernementale tout en donnant une marge de manœuvre optimale aux producteurs dans les façons de faire. Le rôle du gouvernement se limite à déterminer les produits et les producteurs visés, les obligations de base, les objectifs ou les indicateurs de performance à atteindre et à assurer un encadrement minimal. Les producteurs bénéficient quant à eux du choix des moyens et des partenaires.

### Le règlement cadre

Le règlement cadre vise à concrétiser la volonté du gouvernement du Québec de poursuivre sur la voie de la REP concernant la prise en charge de diverses catégories de matières résiduelles. Il tient compte des dispositions de la Loi sur la qualité de

l'environnement (LQE) en matière de REP qui permettent la mise en place de programmes individuels ou collectifs et veut assurer une plus grande cohérence et une meilleure équité dans l'application des exigences entre les secteurs d'activités ciblés. De plus, il permet d'encourager les alliances et les partenariats, de faire connaître à l'avance les conditions dans lesquelles les producteurs susceptibles d'être visés auront à travailler et d'assurer une meilleure complémentarité entre les programmes individuels et les programmes collectifs. De plus, un règlement cadre donne l'occasion de mettre à niveau les règlements actuels à partir de l'expérience acquise au cours des dernières années.

Le présent projet de règlement cadre est composé d'un tronc commun auquel s'ajoutent des annexes. Le tronc commun enchâsse les principes fondamentaux de l'approche de REP. Il définit la notion de producteur, ses responsabilités, son imputabilité quant à l'atteinte des résultats et ses obligations de faire rapport. Il fixe aussi les caractéristiques minimales des programmes de récupération et de mise en valeur, dont les suivantes : favoriser le respect de la hiérarchie des 3RV, assurer l'accès et la gratuité au système de récupération et prévoir de l'information, de la sensibilisation et de l'éducation. Les annexes comprennent la définition des produits visés et l'ensemble des modalités fines applicables aux programmes à mettre en place, qui s'ajoutent ou diffèrent des modalités générales établies dans la section dite de tronc commun. Parmi ces modalités mentionnons les délais de mise en œuvre des programmes, les niveaux de service minimaux exigés, les objectifs et autres indicateurs de performance, les mécanismes permettant d'établir les quantités disponibles pour la récupération ou pour la mise en valeur, les sommes à verser si les objectifs ne sont pas atteints, les éléments spécifiques devant faire l'objet du rapport annuel ainsi que les frais administratifs annuels.

### **Les produits visés**

En plus des produits déjà réglementés, soit les contenants et résidus de peinture et les produits du secteur des huiles usagées, le règlement cadre ajoute de nouvelles catégories, soit les produits électroniques, les lampes au mercure et les piles grand public. De plus, une sous-catégorie, soit les liquides de refroidissement, s'ajoute à celles déjà visées dans le règlement relatif aux huiles usagées. D'autres matières pourraient par la suite être visées par l'ajout de nouvelles annexes.

### **Règlements actuels sur les huiles et les peintures**

Le Règlement sur la récupération et la valorisation des contenants de peinture et des peintures mis au rebut et le Règlement sur la récupération et la valorisation des huiles usagées, des contenants d'huile ou de fluide et des filtres usagés seront abrogés et annexés au règlement cadre. Cet exercice, tout en permettant de rendre plus cohérente l'application de la REP d'un secteur d'activité à un autre au Québec, permettra de régler certaines difficultés qui ont été observées aux cours des premières années de leur application et de clairement désigner les liquides de frein dans le champ d'application de l'annexe relative aux huiles.

## **Les produits électroniques**

Le secteur des produits électroniques est visé en raison de l'augmentation rapide de la quantité de produits électroniques en fin de vie utile due à la croissance des ventes. Ainsi, au Québec, on a estimé qu'en 2004, près de 685 000 ordinateurs, 640 000 numériseurs et imprimantes, 625 000 téléphones cellulaires et 740 000 combinés de téléphones auraient été vendus. Faute de solution de rechange valable, ces produits, qui pourraient être réemployés ou recyclés, sont souvent éliminés après usage dans des installations conçues pour des matières résiduelles non dangereuses, bien que plusieurs de leurs composants contiennent des substances nocives, dont le plomb, le cadmium, le béryllium et le mercure. Ils ajoutent donc une quantité de matières recyclables importante dans les lieux d'élimination en plus d'être responsables du rejet dans l'environnement de produits toxiques.

Il existe déjà au Québec certains systèmes de collecte, de réemploi et de recyclage des produits électroniques qui font intervenir, entre autres, les Centres de formation en entreprise et récupération (CFER), le programme des ordinateurs pour les écoles, la Fonderie Horne et l'affinerie CCR de la compagnie Noranda. En 2004, on a estimé que 28 % des appareils de technologies de l'information et de la communication (TIC) en fin de vie utile étaient réemployés, 7 %, entreposés, 6 %, recyclés et 59 %, éliminés.

Les produits électroniques qui sont visés dès l'entrée en vigueur du règlement sont les ordinateurs de bureau et portables, les écrans d'ordinateur, les routeurs, les serveurs, les imprimantes et les cartouches d'encre, les agendas électroniques, les ordinateurs de poche, les numériseurs, les télécopieurs, les téléviseurs, les téléphones sans fil et classiques et les téléphones cellulaires. Les produits qui seront visés dans une deuxième phase sont les équipements de jeux électroniques, les lecteurs DVD, les lecteurs CD, les lecteurs MP3 et MP4, les radios, les amplificateurs, les caméras vidéo numériques, les récepteurs numériques, les GPS et les magnétoscopes.

## **Les lampes au mercure**

Les lampes au mercure sont ciblées car elles contiennent du mercure, une substance dont la dangerosité est reconnue. Aussi, comme ces lampes sont des produits à haute performance énergétique, elles sont de plus en plus en demande et elles devraient remplacer, sous la forme de lampes fluocompactes (LFC), les ampoules à incandescence classiques dont le gouvernement canadien a annoncé le bannissement progressif. On a estimé que plus de 80 millions d'ampoules à incandescence devront ainsi être remplacées par des LFC qui viendront s'ajouter aux 14 millions de lampes au mercure vendues annuellement au Québec durant la dernière décennie.

Dans le secteur des industries, des commerces et des institutions (ICI), les programmes de récupération et de recyclage des lampes au mercure qui existent actuellement au Québec sont mis en œuvre par des associations de propriétaires d'immeubles ou de grandes institutions comme Hydro-Québec pour leur usage interne. Dans le secteur résidentiel, seuls les programmes visant les résidus domestiques dangereux (RDD) offerts

par les municipalités, le cas échéant, peuvent desservir la population du Québec. En 2004, environ 7 % des lampes au mercure ont été recyclées au Québec, dont plus de 90 % étaient des tubes fluorescents. Dans le secteur résidentiel, le taux de récupération et de recyclage des lampes au mercure est estimé à moins de 5 %.

Toutes les lampes au mercure sont visées, dont les plus connues sont les lampes fluorescentes destinées à l'éclairage des édifices et des résidences, y compris les tubes fluorescents et les lampes fluocompactes (LFC), ainsi que les lampes de type à décharge de haute intensité (DHI) qui servent à l'éclairage des rues et des entrepôts.

### **Les piles**

Les piles grand public sont visées en raison de leur dangerosité car elles contiennent des métaux lourds, dont le mercure, le cadmium et le plomb, en plus d'avoir des propriétés corrosives ou réactives qui leur confèrent les caractéristiques d'une matière dangereuse. De plus, comme les consommateurs achètent de plus en plus d'appareils qui contiennent, des piles rechargeables, les ventes sont en augmentation. Globalement, en 2004, près de 106 millions d'unités de piles grand public auraient été vendues au Québec, dont 95,6 % étaient des piles non rechargeables et 4,4 % étaient des piles rechargeables.

Un seul programme de collecte de piles usagées est offert à la grandeur du Québec, soit celui de la Rechargeable Battery Recycling Corporation (RBRC). Ce programme ne s'applique qu'aux piles rechargeables et à part lui, seuls les programmes visant les RDD offerts par les municipalités, le cas échéant, peuvent desservir une proportion significative de la population. En 2004, le taux estimé de récupération des piles non rechargeables rejetées au Québec était de 2 % à 4 %. Par ailleurs, les piles rechargeables rejetées ont été récupérées et recyclées à un taux de 4,9 %.

Toutes les piles grand public ou piles domestiques portables, qu'elles soient rechargeables ou non, sont visées par le règlement.

### **Conclusion**

La REP constitue une approche prometteuse et garante de succès en accordant à la fois une souplesse d'intervention aux producteurs tout en leur offrant des incitatifs à améliorer leur performance environnementale en amont, dès la conception des produits, et en aval, par l'application d'objectifs de performance des programmes de récupération et de mise en valeur de leurs produits.

Un règlement cadre en matière de REP s'inscrit dans la poursuite de la mise en œuvre de la Politique et permet d'uniformiser cet outil à l'ensemble des producteurs visés au Québec, tout en introduisant de nouvelles catégories de produits, soit les produits électroniques, les lampes au mercure et les piles grand public. Ces produits ont en commun d'être de plus en plus vendus, d'être peu récupérés par les programmes en place et d'avoir un caractère de dangerosité. Il devient donc opportun de les cibler en priorité afin que les consommateurs puissent s'en départir adéquatement à la fin de leur vie utile.

# **La responsabilité élargie des producteurs (REP)**

## **État de la situation, enjeux et perspectives**

### **Partie II L'approche réglementaire**

Mars 2008



## TABLE DES MATIÈRES

<b>1</b>	<b>CONTEXTE</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>DÉFINITION DE LA RESPONSABILITÉ ÉLARGIE DES PRODUCTEURS</b> .....	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>AVANTAGES DE LA RESPONSABILITÉ ÉLARGIE DES PRODUCTEURS</b> .....	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>LES APPROCHES EUROPÉENNE, CANADIENNE ET QUÉBÉCOISE DE LA REP</b> .....	<b>4</b>
4.1	L'approche européenne .....	4
4.2	L'approche canadienne.....	5
4.3	L'approche québécoise.....	10
4.3.1	Éléments fondamentaux .....	11
4.3.2	Caractéristiques minimales des programmes de récupération et de mise en valeur .....	14
<b>5</b>	<b>PROBLÉMATIQUES PARTICULIÈRES</b> .....	<b>18</b>
<b>6</b>	<b>ANNEXES ET DÉSIGNATION DES PRODUITS VISÉS</b> .....	<b>23</b>
<b>7</b>	<b>CONCLUSION</b> .....	<b>24</b>



## 1 CONTEXTE

Les sociétés modernes consomment de plus en plus de produits de toutes sortes. Les matières résiduelles qu'elles génèrent ont ainsi évolué significativement sur les plans de la quantité produite, de la composition, de la diversité, de la complexité et de la dangerosité. Les municipalités, qui doivent gérer les matières résiduelles sur leur territoire, n'ont pas les moyens de développer des programmes adaptés à la gestion de cette multitude de types de matières. De plus, elles peuvent difficilement intervenir en matière de réduction à la source, de réemploi ou de prise en compte des principes de développement durable lors de la conception ou de la fabrication d'un produit. Il devient donc important que d'autres acteurs de la société, notamment ceux qui se trouvent le plus en amont de la prise de décision dans la chaîne de production et de distribution des produits, se responsabilisent par rapport à la gestion de leurs produits en fin de vie utile.

Au Québec, la gestion des matières résiduelles est encadrée par la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles 1998-2008 (Politique), qui s'appuie sur cinq principes. Ces principes ont orienté un choix d'actions en vue de soutenir l'atteinte d'un objectif global de récupération et de mise en valeur de 65 % des matières résiduelles valorisables afin de réduire d'autant les quantités de matières résiduelles envoyées à l'élimination et d'éviter ainsi la contamination du milieu et le gaspillage des ressources naturelles.

Un des principes de la Politique est la responsabilité élargie des producteurs (REP), un instrument de politique environnementale qui étend les obligations des producteurs à l'égard des produits qu'ils mettent en marché jusqu'au stade de leur cycle de vie situé en aval de la consommation, favorisant une responsabilisation des producteurs au regard de leurs produits selon une approche « du berceau au tombeau ». En effet, bien qu'initialement introduite dans le but d'assurer la mise en place, par les producteurs, de services de récupération et de mise en valeur de divers produits de consommation en fin de vie utile, la REP peut aussi contribuer à réduire l'empreinte écologique d'un produit dans un contexte de développement durable.

L'approche de REP a été introduite dans la réglementation environnementale québécoise par l'adoption, en juin 2000, du Règlement sur la récupération et la valorisation des contenants de peinture et des peintures mis au rebut. Entré en vigueur en janvier 2001, ce règlement marquait l'amorce de la mise en œuvre d'une mesure inscrite dans la Politique visant à obliger les entreprises qui mettent en marché des produits ayant un caractère de dangerosité à les récupérer et à les traiter. Ce premier règlement a été suivi, en octobre 2004, par l'entrée en vigueur du Règlement sur la récupération et la valorisation des huiles usagées, des contenants d'huile ou de fluide et des filtres usagés.

Par ailleurs, le régime de compensation des municipalités pour les services de collecte sélective, dont la mise en œuvre a débuté à la suite de l'entrée en vigueur du Règlement sur la compensation pour les services municipaux fournis en vue d'assurer la récupération et la valorisation des matières résiduelles le 1<sup>er</sup> mars 2005, s'inspire également du principe de la REP, tout comme le transfert à l'industrie du système de consignation des contenants à remplissage unique de bière et de boissons gazeuses en 1998.

La volonté de poursuivre sur la voie de la REP concernant la prise en charge de diverses catégories de matières résiduelles et l'expérience acquise au cours des dernières années sont à la base de l'élaboration d'un règlement cadre sur la REP. Cette approche est privilégiée afin d'établir un encadrement clair de la mise en œuvre de la REP au Québec afin d'assurer une plus grande cohérence dans son application, quels que soient les produits visés. Ce règlement est composé de deux volets. Le premier est un tronc commun enchâssant les principes fondamentaux de la REP au Québec ainsi que les modalités et les caractéristiques minimales exigées dans les programmes de récupération et de mise en valeur. Le second contient des annexes permettant de désigner les catégories de matières ou de produits visés et de préciser les exigences spécifiques et les modalités fines applicables à chacune.

Ainsi, les règlements en vigueur concernant les contenants et les résidus de peinture ainsi que les huiles, les contenants d'huile et les filtres à l'huile usagés seraient abrogés et réintroduits, après modifications, en annexe au règlement cadre. De nouvelles catégories de matières désignées, soit les produits électroniques, les lampes au mercure et les piles, y seraient également intégrées.

Le présent document définit la REP, expose les motifs à l'appui de son déploiement de même que les éléments fondamentaux, les critères et les autres caractéristiques retenus par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) en vue d'encadrer la poursuite de sa mise en œuvre au Québec. Il décrit le contenu du tronc commun du projet de règlement cadre ainsi que les éléments qui devront être abordés dans les annexes. On y détermine les problématiques particulières qui s'y rattachent en plus de présenter une liste de catégories de produits qui pourraient être visés ultérieurement. Finalement, les documents d'orientation spécifiques des catégories de matières ou de produits devant faire l'objet d'annexes au règlement cadre sont présentés en annexe à ce document.

## 2 DÉFINITION DE LA RESPONSABILITÉ ÉLARGIE DES PRODUCTEURS

La REP fait partie de la grande famille des programmes de gérance ou d'intendance de produits (*stewardship*) au même titre que d'autres formes d'instruments économiques, tels que les droits environnementaux et la consigne. Ces programmes visent tous à détourner des matières résiduelles de l'élimination afin de réduire le gaspillage des ressources, tout en assurant l'obtention des fonds nécessaires pour établir et exploiter divers modes de récupération et de valorisation. Cependant, la REP comporte des particularités qui vont bien au-delà du principe du pollueur-payeur ou de l'utilisateur-payeur.

En 1994, l'OCDE amorçait un projet en vue d'examiner la REP et de fournir des directives aux gouvernements désireux de mettre en œuvre de tels programmes. En 2001, cet organisme publiait un document, intitulé *Responsabilité élargie des producteurs – Manuel à l'intention des pouvoirs publics*, qui définit la REP comme « un instrument de politique de l'environnement qui étend les obligations du producteur à l'égard d'un

produit jusqu'au stade de son cycle de vie situé en aval de la consommation » et y rattache deux dimensions interdépendantes essentielles :

- le transfert en amont de la responsabilité matérielle ou économique, totale ou partielle, des municipalités vers les producteurs;
- la création d'incitations en faveur de la prise en compte des aspects environnementaux par les producteurs lors de la conception des produits.

Ainsi, il s'agit d'un transfert de la responsabilité de la gestion des produits en fin de vie utile du secteur municipal vers les producteurs. Les producteurs sont donc incités à revoir l'ensemble de la conception des produits afin d'en réduire la toxicité, d'en améliorer le potentiel de démantèlement et de valorisation en fin de vie utile, d'en réduire les coûts de traitement et d'atteindre les objectifs de mise en valeur fixés. La REP s'appuie sur la conclusion selon laquelle les producteurs sont les mieux placés pour déterminer les stratégies de récupération et de valorisation appropriées à leurs produits et à leurs marchés et pour trouver des solutions novatrices.

La REP peut également se définir par les trois termes qui la constituent, soit :

- Producteur – Désigne le niveau le plus en amont de la prise de décision quant à la conception du produit et/ou le fait de le mettre en marché sur un territoire donné.
- Responsabilité – Implique que le producteur assume une part de responsabilité dans le système de gestion postconsommation. Il s'agit d'une responsabilité explicite et directe et non simplement le fait de constater, sur son chiffre d'affaires par exemple, les effets indirects d'une mesure environnementale (récupération et valorisation). Cette responsabilité doit être financière et opérationnelle, voire technique, et rendre le producteur redevable et imputable des résultats obtenus.
- Élargie – Une responsabilité élargie n'est toutefois pas totale, ce qui signifierait que les producteurs assument la totalité de la gestion postconsommation, y compris les coûts d'élimination des produits non rapportés dans un système de récupération. En vertu d'un programme de REP, la portion dirigée vers l'élimination demeure à la charge des municipalités. Cette approche évite de pénaliser les producteurs pour le comportement de consommateurs qui ne rapporteraient pas leurs produits malgré la mise en place d'un programme adéquat de gestion de produits en fin de vie utile.

### **3 AVANTAGES DE LA RESPONSABILITÉ ÉLARGIE DES PRODUCTEURS**

Les avantages de la REP sont nombreux, tant pour l'environnement que pour les gouvernements et les producteurs. En effet, cette approche nécessite des ressources humaines limitées du côté gouvernemental et permet une grande souplesse quant aux moyens que les producteurs peuvent prendre afin de respecter les exigences réglementaires. Les principaux avantages pour les gouvernements et les producteurs sont les suivants :

- Le rôle du gouvernement se limite à :
  - ✓ déterminer les produits et les producteurs visés;
  - ✓ déterminer les obligations de base;
  - ✓ déterminer les objectifs et les indicateurs de performance à atteindre;
  - ✓ déterminer des caractéristiques minimales d'encadrement de la mise en œuvre des programmes;
  - ✓ assurer le suivi de l'atteinte des objectifs et autres critères de performances.
  
- Les producteurs bénéficient :
  - ✓ du choix des moyens;
  - ✓ du choix des partenaires;
  - ✓ de la souplesse et de l'adaptabilité des programmes;
  - ✓ de la possibilité de concertation avec d'autres secteurs désignés.

D'autres avantages de la REP qui méritent d'être soulignés sont qu'elle:

- ✓ réduit les volumes de matières dirigées vers l'élimination;
- ✓ permet un meilleur contrôle sur la gestion des matières dangereuses et leur élimination lorsqu'elles ne peuvent être valorisées;
- ✓ favorise l'amélioration de la conception des produits au regard de leur impact environnemental;
- ✓ allège le fardeau matériel et financier de la gestion des matières résiduelles des municipalités;
- ✓ impute l'atteinte de résultats aux instances qui tirent un bénéfice de la mise en marché des produits visés;
- ✓ fait prendre en charge les coûts de mise en valeur par les producteurs et les consommateurs des produits visés et non par l'ensemble des contribuables;
- ✓ fait la promotion d'une utilisation plus rationnelle des ressources naturelles.

## **4 LES APPROCHES EUROPÉENNE, CANADIENNE ET QUÉBÉCOISE DE LA REP**

### **4.1 L'approche européenne**

La définition proposée par l'OCDE est très large et permet plusieurs variantes de la REP dans le monde. En lui donnant leur propre dimension, plusieurs pays industrialisés l'ont déjà intégrée dans leurs lois et règlements. L'Union européenne est l'un des principaux chefs de file dans ce domaine. Elle a déjà adopté des directives en ce sens (voir l'encadré) qui imposent des obligations aux producteurs, allant du financement des systèmes de collecte et de recyclage à des exigences strictes en matières d'écoconception et de contenu des produits mis en marché. Dans tous les cas, les producteurs sont entièrement

responsables des programmes de collecte et de recyclage de leurs produits et doivent les financer.

#### Directives européennes

- Directive 2002/95/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 janvier 2003 relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques
- Directive 2002/96/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 janvier 2003 relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) – Déclaration conjointe du Parlement européen, du Conseil et de la Commission relative à l'article 9
- Directive 2006/66/CE du Parlement européen et du Conseil du 6 septembre 2006 relative aux piles et aux accumulateurs ainsi qu'aux déchets de piles et d'accumulateurs et abrogeant la directive 91/157/CEE
- Directive 2000/53/CE du Parlement européen et du Conseil du 18 septembre 2000 relative aux véhicules hors d'usage
- Directive 2005/64/CE du Parlement européen et du Conseil du 26 octobre 2005 concernant la réception par type des véhicules à moteur au regard des possibilités de leur réutilisation, de leur recyclage et de leur valorisation, et modifiant la directive 70/156/CEE du Conseil

Jusqu'à maintenant, la législation européenne a réservé le principe de responsabilité élargie des producteurs à des produits ou à des catégories de produits tels que les piles, les véhicules automobiles et les équipements électriques et électroniques. Cependant, en février 2007, l'Union européenne a proposé un amendement à la proposition de directive du Parlement européen et du Conseil relative aux déchets<sup>1</sup> qui pourrait étendre la responsabilité élargie des producteurs à la gestion de l'ensemble des matières résiduelles.

#### 4.2 L'approche canadienne

Au Canada, le recours à la REP ou à des formes de gérance de produits en fin de vie utile est bien amorcé. La gestion des matières résiduelles étant de responsabilité provinciale, on trouve toutefois différentes interprétations des notions de REP et de gérance, ce qui porte parfois à confusion. Du côté d'Environnement Canada, on définit l'approche de REP comme « l'augmentation de la responsabilité conventionnelle environnementale des producteurs et des distributeurs au-delà de ce qui leur était assigné auparavant » de manière à inclure l'étape de la gestion postconsommation. Bien que le critère d'une constante intervention des producteurs et des distributeurs soit retenu, cette notion se veut souple et peut viser autant un fabricant ou un détenteur de marque qu'un simple

---

<sup>1</sup> Commission de l'environnement, de la santé publique et de la sécurité alimentaire. *Projet de résolution législative du Parlement européen sur la proposition de directive du Parlement européen et du Conseil relative aux déchets* (COM(2005)0667 – C6-0009/2006 – 2005/0281(COD)  
<http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+REPORT+A6-2006-0466+0+DOC+XML+V0//FR>

revendeur. Aussi, l'inventaire d'Environnement Canada des programmes de gérance et de REP considère comme de la REP un programme dont le financement provient de droits fixés par le gouvernement et perçus directement auprès des consommateurs, telle une taxe, et géré par un organisme désigné ou créé par le gouvernement, alors que le seul lien avec les entités impliquées dans la mise en marché est la perception du droit environnemental par les revendeurs des produits visés. C'est le cas des produits électroniques en Alberta. La responsabilité des producteurs peut aussi être indirecte, comme c'est le cas d'un programme financé par une consigne publique et mené par un organisme sans but lucratif créé par l'industrie ou par le gouvernement. Environnement Canada retient par ailleurs qu'une approche de gérance implique la responsabilisation de tous les acteurs en plus de celui qui a le contrôle matériel d'un produit à un moment donné. C'est donc à partir de cette interprétation très souple de la REP et de la gérance de produits qu'Environnement Canada a dressé un inventaire des programmes canadiens existants ou en cours d'élaboration<sup>2</sup>. Les mesures législatives qui sous-tendent ces programmes ainsi que celles récemment proposées ont été rassemblées par province dans le tableau 1.

Des différences d'approche réglementaire en matière de REP ou de gérance apparaissent entre les provinces, mais aussi à l'intérieur de chacune d'elles. Soulignons cependant que la Colombie-Britannique, le Manitoba et l'Ontario ont adopté ou proposé récemment un cadre législatif en matière de REP qui devrait permettre d'uniformiser les programmes de ces provinces.

Par ailleurs, afin de mieux encadrer la définition proposée par l'OCDE et de favoriser une application plus harmonieuse de la REP au Canada, le Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME) a mis en place un groupe de travail sur la REP auquel le MDDEP participe. Aussi, en juin 2007, le CCME adoptait une série de principes pancanadiens visant à soutenir la mise en place de cette approche partout au pays. Ces principes stipulent notamment que « les processus et les programmes de gérance ou les règlements qui s'y rapportent peuvent déboucher sur un programme de REP dans la mesure où ils respectent les principes de REP ». Ces principes sont présentés dans un encadré.

---

<sup>2</sup> Environnement Canada. *Responsabilité élargie des producteurs et gérance*  
<http://www.ec.gc.ca/epr/default.asp?lang=Fr&n=A089CC28-1>

**Tableau 1 Mesures législatives basées sur la REP ou la gérance, adoptées ou proposées par les provinces canadiennes**

Province	Loi, règlement ou projet de règlement	Année	Catégorie de produits visés	Approche selon Environnement Canada <sup>1</sup>
<b>Colombie-Britannique</b>	<i>Recycling Regulation</i>	2004	Divers produits <sup>2</sup>	Règlement cadre REP
<b>Alberta</b>	<i>Electronics Designation Regulation</i>	2004	Produits électroniques	REP
	<i>Tire Recycling and Management Regulation</i>	1992	Pneus	Gérance
	<i>Beverage Container Recycling Regulation</i>	1997	Contenants boisson	REP
	<i>Lubricating Oil Material Recycling and Management Regulation Act (AR 82/97)</i>	1997	Huile	Gérance
<b>Saskatchewan</b>	<i>Waste Electronic Equipment Regulations</i>	2006	Produits électroniques	REP
	<i>Waste Paint Management Regulations</i>	2005	Peinture	REP
	<i>Scrap Tire Management Regulations</i>	1998	Pneus	Gérance
	<i>Used Oil Collection Regulations</i>	1996	Huile	REP
	<i>Litter Control Designation Regulations</i>	1998	Contenants boisson	REP
<b>Manitoba</b>	<i>Proposed Hazardous or Prescribed Household Material Stewardship Regulation</i>	2007	Divers produits <sup>3</sup>	Projet Règlement cadre REP
	Règlement sur la gestion des pneus Projet de règlement sur la gestion des pneus	1995 2006	Pneus	REP
	Règlement sur la gestion de l'huile usée et des filtres à huile et contenants usagés	1997	Huile	REP
<b>Ontario</b>	Loi sur le réacheminement des déchets	2002	Divers produits <sup>4</sup>	Loi cadre REP
<b>Québec</b>	Loi sur la vente et la distribution de bière et de boissons gazeuses dans des contenants à remplissage unique	1984	Contenants boisson	REP
	Règlement sur la récupération et la valorisation des huiles usées, des contenants d'huile ou de fluide et des filtres usagés	2004	Huile	REP
	Règlement sur la récupération et la valorisation des contenants de peinture et des peintures mis au rebut	2000	Peinture	REP
	Loi sur le budget – Introduction d'un droit environnemental à l'achat de pneus neufs	1999	Pneus	Gérance

Province	Loi, règlement ou projet de règlement	Année	Catégorie de produits visés	Approche selon Environnement Canada <sup>1</sup>
	Règlement sur la compensation pour les services municipaux fournis en vue d'assurer la récupération et la valorisation des matières résiduelles	2005	Emballages et imprimés	REP
<b>Nouveau-Brunswick</b>	Règlement établissant la Commission d'intendance des pneus du Nouveau-Brunswick	1996	Pneus	Gérance
	Règlement sur l'huile usée	2002	Huile	REP
	Règlement sur les récipients à boisson	1999	Contenants boisson	REP
<b>Nouvelle-Écosse</b>	<i>Solid-Waste-Resource Management Regulations</i>	1996	Pneus Peinture Contenants boisson	Gérance
	<i>Used Oil Regulations</i>	1995	Huile	REP
<b>Île-du-Prince-Édouard</b>	<i>Litter Control Regulations</i>	1991	Contenants boisson	REP
	<i>Used Oil Handling Regulations</i>	1992	Huile	REP
	<i>Lead Acid Battery Regulations of Prince Edward Island</i>	1993	Batteries	Gérance
<b>Terre-Neuve et Labrador</b>	<i>Used Oil Control Regulations</i>	2002	Huile	Gérance
	<i>Waste Management Regulations</i>	2003	Contenants boisson Pneus	Gérance

1. Cette interprétation des notions de gérance et de REP varie entre le fédéral et les provinces et territoires.
2. Désignés : produits électroniques, pneus, contenants de boisson, huiles usées, contenants d'huiles usées, filtres à huile, peintures, produits pharmaceutiques ainsi que liquides inflammables, solvants, pesticides et essence résiduels. Désignation envisagée (2007) : 2 produits parmi : antigel, fluide hydraulique, piles domestiques, produits contenant du mercure (ampoules d'éclairage, interrupteurs, thermomètres, équipement médical), emballages, électroménagers, produits chimiques pour piscine et photographie, meubles et textile, résidus de construction et de démolition, automobiles.
3. Désignés dans le projet de règlement : antigel pour automobile, batteries d'automobile, peinture, tubes fluorescents et ampoules fluocompactes, pesticides, produits pharmaceutiques, résidus domestiques dangereux.
4. Désignés : matières résiduelles destinées à la boîte bleue, pneus usagés (non appliqué), huiles usées (non appliqué), produits électroniques et électriques (liste révisée), résidus domestiques dangereux et spéciaux. Phase 1 : peintures et contenants de peinture, solvants et contenants de solvants, filtres à huile et contenants d'huile, piles primaires, antigel et contenants d'antigel, contenants pressurisés, fertilisants, fongicides, herbicides, insecticides, pesticides et leurs contenants. Phase 2 : piles secondaires, générateurs d'aérosol, extincteurs portables, tubes fluorescents et lampes fluocompactes, produits pharmaceutiques, seringues et matériel coupant, interrupteurs au mercure, thermostats, thermomètres, baromètres et autres appareils de mesure contenant du mercure.

## **Principes du CCME – Responsabilité élargie des producteurs**

- 1) Dans la mesure du possible, les programmes sont conçus en vue de réduire l'impact des produits sur l'environnement.
- 2) Les programmes de REP respectent la hiérarchie de la gestion des déchets (3RV) :
  - a) la réduction, y compris la réduction de la toxicité et la reformulation du produit destinée à en améliorer le caractère réutilisable ou recyclable;
  - b) la réutilisation;
  - c) le recyclage;
  - d) la valorisation des matériaux et/ou de l'énergie.
- 3) Les programmes de REP encouragent les producteurs à intégrer l'écoconception à leur mode de production afin de réduire au minimum l'impact de leurs produits sur l'environnement et la santé humaine.

### **II. Principes relatifs à la conception des programmes**

- 4) Les programmes de REP transfèrent la responsabilité à l'égard des produits ou des matériaux en fin de vie des municipalités ou d'autres instances de gestion des déchets vers les producteurs.
- 5) Les programmes potentiels font l'objet d'une analyse approfondie afin de déterminer s'ils peuvent devenir des programmes de REP et de définir les rôles des différents acteurs de la chaîne de production.
- 6) Les instruments de politique sélectionnés sont flexibles et déterminés au cas par cas.
- 7) Les administrations locales et les autres acteurs participent aux discussions sur les priorités et les objectifs environnementaux et sur l'évaluation de la performance environnementale et sont mis à contribution afin de renforcer l'acceptabilité et l'efficacité des programmes.
- 8) L'élaboration et la mise en œuvre des programmes et des politiques de REP se font dans la transparence.

### **III. Principes de mise en œuvre**

- 9) Les programmes et les politiques sont conçus et mis en œuvre de manière à maximiser les avantages environnementaux et à réduire au minimum les bouleversements économiques.
- 10) Une stratégie de communication est mise au point en vue de donner de l'information sur le programme aux acteurs de la chaîne de production, y compris les consommateurs, et d'obtenir leur soutien et leur coopération.
- 11) Les programmes de REP font l'objet d'évaluations périodiques visant à vérifier leur bon fonctionnement, sont soumis à une évaluation de la performance et prévoient un processus de production de rapports accessible et transparent.
- 12) Les coûts de la gestion des programmes ne sont pas imputés à l'ensemble des contribuables.
- 13) Afin de maximiser les possibilités de valorisation, les consommateurs ont raisonnablement et gratuitement accès aux systèmes de collecte.

### 4.3 L'approche québécoise

Dans le prolongement de la définition générale proposée par l'OCDE et dans le respect des principes du CCME de même qu'à la lumière d'une revue des approches privilégiées ailleurs et de l'expérience acquise au Québec depuis 2001, le MDDEP a travaillé à l'élaboration de principes et de règles d'application qui devraient encadrer la poursuite de la mise en œuvre de la REP au Québec. De cette réflexion est né le projet d'élaboration d'un règlement permettant d'établir clairement un encadrement équitable et cohérent selon le temps et les catégories de matières ou de produits visés et d'optimiser les bénéfices environnementaux escomptés.

L'article 53.30, paragraphe 6 b) de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE) du Québec accorde au gouvernement le pouvoir de réglementer en matière de responsabilité élargie des producteurs. Plus spécifiquement, le gouvernement peut réglementer afin de :

« obliger toute catégorie de personnes, en particulier celles exploitant des établissements à caractère industriel et commercial, qui fabriquent, mettent sur le marché ou distribuent autrement des contenants, des emballages, des matériaux d'emballage, des imprimés ou d'autres produits [...] à élaborer, mettre en œuvre et soutenir financièrement, aux conditions fixées, des programmes ou mesures de réduction, de récupération ou de valorisation des matières résiduelles générées par ces contenants, emballages, matériaux d'emballage, imprimés ou autres produits, ou générées par leurs activités ».

Par ailleurs, l'article 53.30, paragraphe 7 de la LQE permet d'exempter de la totalité ou d'une partie des obligations réglementaires toute personne qui est membre d'un organisme dont la fonction ou l'une des fonctions est soit de mettre en œuvre un système de récupération et de mise en valeur des matières ou des produits visés, soit de soutenir financièrement la mise en œuvre de ce système, selon une entente convenue entre cet organisme et la Société québécoise de récupération et de recyclage (RECYC-QUÉBEC). Enfin, le dernier alinéa de l'article 53.30 établit qu'une telle entente doit permettre d'atteindre un degré de récupération et de valorisation égal ou supérieur à l'application des normes réglementaires et stipule que le ministre peut prévoir les conditions d'approbation de telles ententes et déterminer leur contenu minimal.

Au Québec, les entreprises dont les produits sont visés par la REP peuvent ainsi mettre en œuvre des programmes dits individuels, c'est-à-dire distincts pour chacune d'elles, ou mettre en œuvre des programmes dits collectifs, c'est-à-dire menés par des organismes créés ou financés par un regroupement d'entreprises et agréés par RECYC-QUÉBEC.

Ce contexte législatif permet l'établissement de principes fondamentaux et de règles d'application ciblant notamment la cohérence, l'équité, l'efficacité et la clarté pour l'ensemble des instances concernées.

### 4.3.1 Éléments fondamentaux

Les principes fondamentaux présentés ci-dessous devraient se refléter dans la réglementation québécoise sur la REP ainsi que dans tout programme de récupération et de mise en valeur en découlant, que celui-ci soit individuel ou collectif.

- La notion de producteur

Le terme « producteur » fait référence aux personnes propriétaires, détentrices ou utilisatrices de marques, de noms ou de signes distinctifs associés à un produit mis en marché. Lorsqu'un tel propriétaire, détenteur ou utilisateur n'est pas établi au Québec, la responsabilité incombe au premier fournisseur de ce produit sur le territoire. Cette définition réglementaire vise à assujettir les personnes se trouvant à l'échelon le plus en amont de la chaîne de mise en marché ou de la distribution de ce produit au Québec. Ainsi, s'il est impossible d'atteindre directement les personnes responsables de la conception des produits désignés, les personnes qui choisissent de les introduire sur le territoire en deviennent responsables. À ce titre, un premier fournisseur peut, par exemple, être un importateur, un grossiste, un distributeur, une chaîne ou un regroupement, voire un détaillant. Il se peut donc qu'il y ait plus d'un premier fournisseur d'un produit d'une marque donnée. Toutefois, sous réserve de règles clairement établies par la réglementation ou par contrat, il est possible d'envisager qu'un regroupement de premiers fournisseurs d'une même marque ou qu'un producteur établi hors Québec agisse volontairement au nom des premiers fournisseurs de son produit au Québec.

Enfin, un fabricant de composants d'un produit désigné ou du produit lui-même, ou encore un atelier d'assemblage de ce produit, ne constitue pas un producteur ou un premier fournisseur si son rôle se résume à celui de fournisseur pour un tiers sans responsabilité au regard de la mise en marché ou de la distribution du produit fini. Par exemple, un fabricant qui fabrique des peintures vendues sous diverses marques n'est responsable que des quantités mises en marché sous une marque dont il est propriétaire ou utilisateur, le cas échéant. En outre, un atelier de fabrication de composants d'ordinateurs qui seront intégrés à un produit fini par divers détenteurs de marque n'est pas visé.

Enfin, un producteur peut être visé à la fois en raison de son statut de détenteur de marque d'un produit désigné et de son statut de premier fournisseur d'un produit désigné d'une marque appartenant à un tiers, établi ou non au Québec, lorsqu'il s'est procuré ce produit à l'extérieur du Québec. De plus, une entreprise établie ou ayant des activités au Québec et qui se procure des produits désignés à l'extérieur du Québec pour son propre usage est considérée comme un producteur.

- La notion de responsabilité

Dans une approche de REP, les producteurs sont directement et entièrement responsables d'élaborer, de faire approuver, de mettre en place, d'exploiter et de financer un système de récupération et de mise en valeur de produits désignés similaires à ceux qu'ils mettent

en marché et de réaliser des activités d'information, de sensibilisation et d'éducation (ISÉ) visant à assurer le concours des consommateurs et l'atteinte des objectifs. Ils sont également responsables de réaliser des activités de recherche et de développement en vue, notamment, d'optimiser le volet de la mise en valeur de leurs activités dans la perspective de maximiser le gain environnemental qui en découle. Ils sont tenus d'informer les autorités compétentes de tout changement apporté à leur système et de faire rapport annuellement sur le déroulement de leurs activités et sur les résultats obtenus et de proposer les correctifs qui s'avèrent nécessaires.

Dans le cas d'un système collectif dont la mise en œuvre et la gestion sont sous la responsabilité d'un organisme agréé, les producteurs membres sont solidairement responsables de veiller à l'efficacité et à la performance du système et au respect des normes réglementaires et des autres conditions d'agrément par l'organisme.

Dans l'élaboration de leurs systèmes, les producteurs sont responsables de déterminer les moyens qu'ils souhaitent mettre en place de même que leurs partenaires, le cas échéant. Toutefois, dans un contexte où les municipalités demeurent un acteur privilégié par les citoyens concernant la gestion des matières résiduelles, les producteurs sont responsables d'informer adéquatement les municipalités sur leurs programmes et leur évolution au fil du temps. De plus, les programmes devraient être élaborés de manière à faciliter la participation des municipalités comme partenaires.

- La notion de produit

Tout programme ou système établi en vertu de la réglementation en matière de REP doit permettre la récupération et la mise en valeur de tout produit désigné similaire à celui ou ceux mis en marché au Québec par le ou les producteurs concernés, sans égard à la marque ou à sa provenance au Québec.

La notion de produit s'étend à tout composant du produit désigné indissociable de son fonctionnement habituel et rebuté à même le produit ou s'y rattachant. C'est le cas par exemple de câbles rebutés avec un ordinateur ou encore d'une pile rechargeable rebulée à même un téléphone cellulaire. Ces produits sont considérés assimilables à l'ordinateur ou au téléphone cellulaire et, à ce titre, doivent être acceptés et traités par le programme de récupération et de mise en valeur. Toutefois, lorsqu'un composant d'un produit constitue également un produit spécifiquement désigné dans une autre annexe réglementaire, les producteurs qui récupèrent ces composants à même les produits en demeurent responsables et doivent les retirer et les comptabiliser à part. Ils peuvent cependant les confier, à des fins de traitement, aux producteurs visés par l'autre annexe selon des conditions à négocier entre eux. Par exemple, des piles rechargeables récupérées à même des ordinateurs portables peuvent, une fois retirées des ordinateurs par les producteurs d'ordinateurs, être confiées à des programmes sous la responsabilité des producteurs de piles. Les rapports annuels de ces programmes devront toutefois clairement indiquer ce transfert.

- La notion de territoire desservi

La mise en œuvre de la REP se traduit généralement par le transfert aux consommateurs des coûts de gestion postconsommation des produits désignés. Aussi, par souci d'équité et afin d'assurer une gestion appropriée de l'ensemble des produits désignés en fin de vie utile sur le territoire québécois, les programmes de récupération et de mise en valeur doivent prendre en considération l'ensemble des territoires où les produits sont mis en marché ou autrement distribués. Pour ce faire, des niveaux de service minimaux tenant compte des particularités des différents types de territoires et de populations au Québec seront établies à même les annexes.

- L'établissement d'objectifs

Outre concourir à l'atteinte de l'objectif global de la Politique, l'établissement d'objectifs propres à chaque annexe constitue un incitatif aux producteurs à mettre en place des systèmes performants, adaptés aux réalités des consommateurs de leurs produits et du territoire, et faisant l'objet d'activités d'information, de sensibilisation et d'éducation appropriées. L'établissement d'objectifs peut prendre la forme de cibles à atteindre à l'échéance d'un délai donné, accompagnées ou non d'un indice d'amélioration continue, ou d'autres types d'indicateurs de performance, tels que la réduction des rejets et l'augmentation de la valorisation à la suite du démantèlement.

Par ailleurs, le non-respect des objectifs devrait donner lieu à l'imposition de pénalités afin d'inciter à la performance. Cependant, de tels incitatifs à la performance ne doivent pas remplacer la nécessité de revoir les programmes et les systèmes en place et susciter un désengagement des producteurs au regard de leurs performances. Aussi, les pénalités visant à compenser l'écart entre les résultats obtenus et les cibles de performance devraient être modulées de manière à tenir compte de l'ampleur de l'écart et s'accroître avec les années si un écart persiste.

- L'obligation de rendre compte

Les producteurs doivent rendre compte des résultats de leurs programmes de récupération et de mise en valeur. Aussi, outre l'obligation de faire rapport sur leurs activités, ils sont tenus de faire preuve de transparence. Les producteurs doivent aussi faire valider par des experts externes l'information transmise concernant la gestion de leurs programmes, en déterminer les faiblesses et proposer des solutions. Ils sont également responsables, concernant l'ensemble des étapes de leurs programmes, de veiller à ce que toute personne qui prend en charge, en tout ou en partie, les produits récupérés en leur nom agisse en conformité avec l'ensemble des dispositions réglementaires et des autres conventions applicables de même que dans le respect des meilleures pratiques connues. Cette obligation s'étend jusqu'à l'étape de commercialisation des matières consolidées ou traitées en tant qu'intrant dans un processus de fabrication ou, à défaut, de leur élimination.

#### 4.3.2 Caractéristiques minimales des programmes de récupération et de mise en valeur

Les caractéristiques minimales sont des éléments que tout programme de récupération et de mise en valeur élaboré en vertu d'un règlement en matière de REP doit respecter, qu'il soit individuel ou collectif.

- Mise en œuvre des programmes

Les producteurs auront un délai pouvant aller de 6 à 18 mois après l'entrée en vigueur d'une annexe pour élaborer et mettre en œuvre un programme de récupération et de mise en valeur des produits désignés. Des délais transitoires seront fixés afin de permettre aux producteurs d'aviser le ministre de leur intention de se prévaloir ou non de l'exemption, de joindre un organisme agréé et de transmettre des informations relatives à l'instauration du programme. Dans la situation où, dans une même annexe, il y aurait une désignation de produits décalée dans le temps, tout programme de récupération et de mise en valeur applicable aux produits visés dans les phases ultérieures doit être effectif à compter des dates d'entrée en vigueur indiquées dans l'annexe.

- Hiérarchie des 3RV

Les produits doivent être gérés de manière à favoriser le respect de la hiérarchie des 3RV soit, dans l'ordre, la réduction, le réemploi, le recyclage et la valorisation énergétique ou autre. Les dérogations à cette hiérarchie doivent s'appuyer sur la démonstration, dans le contexte québécois, qu'elles présentent un gain environnemental ou qu'agir autrement ne serait techniquement ou économiquement pas viable. Des études de cycle de vie constituent un outil à privilégier pour appuyer de telles démonstrations.

- Accès gratuit et non contraignant aux services de récupération

Tout programme de récupération doit comporter un certain nombre de points de collecte pour la récupération des produits visés. L'accès à ces points de collecte doit être gratuit pour l'ensemble des générateurs québécois des produits désignés, sans égard à la provenance, au Québec, des produits ou du générateur (résidentiel et municipal ou institutionnel, commercial et industriel [ICI]). De plus, ces points de collecte doivent accepter l'ensemble des produits similaires à ceux mis en marché par un producteur, sous réserve de seuils de quantités, de dimension ou d'autres caractéristiques déterminées dans les annexes réglementaires. Aussi, concernant les produits habituellement livrés lors de l'achat en raison de leur dimension, de même que lorsque des produits en fin de vie utile sont générés en lots importants, comme c'est souvent le cas de générateurs provenant du secteur ICI, les programmes peuvent diriger ces derniers vers certains points de collecte adaptés à recevoir de telles quantités ou prévoir un service de collecte à la porte gratuit ou à un coût raisonnable, favorisant son utilisation par les générateurs par rapport aux autres options disponibles. Ainsi, ce ne sont pas tous les points de collecte qui doivent récupérer ces gros volumes, mais les programmes doivent prévoir, pour chaque municipalité

régionale, un nombre adéquat de points de collecte, ou un service sur appel équivalent, en mesure de les recevoir et vers lesquels les autres points de collecte peuvent les diriger.

Les exigences du règlement doivent toutefois être suffisamment flexibles afin de permettre l'utilisation d'approches particulières de récupération, par exemple l'utilisation du service postal. Par ailleurs, toute collecte effectuée directement chez un client à une fréquence régulière en vertu d'une relation d'affaires privée ne constitue pas un point de collecte. De plus, tout producteur qui met en marché ou autrement distribue des produits désignés uniquement auprès d'une clientèle industrielle, commerciale ou institutionnelle pour son propre usage, et qui offre un service de récupération directement à ces clients, n'est pas tenu de mettre en place des points de collecte accessibles à tous les utilisateurs de produits assimilables.

- Modulation des coûts et écoconception

La méthodologie servant à déterminer les coûts applicables à la récupération et à la mise en valeur d'un produit doit intégrer graduellement des facteurs permettant la modulation de ces coûts en fonction des caractéristiques du produit, en rapport, notamment, avec des critères d'écoconception, tels que la réduction de matières toxiques, le contenu en matières recyclées, la nature des matériaux utilisés, la facilité de démantèlement et le prolongement de la durée de vie. Cette modulation permet de reconnaître les efforts des producteurs ayant agi afin de réduire l'empreinte écologique de leurs produits et d'inciter les autres à emprunter une même direction. Cette approche est déjà utilisée dans le régime de compensation des municipalités concernant les services de récupération. En effet, les entreprises qui doivent contribuer au financement de ce régime sont tenues de le faire en fonction d'un tarif qui est appelé à évoluer au fil des années de manière à refléter les caractéristiques environnementales des produits mis sur le marché. De plus, toute réduction potentielle du prix de vente des produits plus « verts » en raison de coûts modulés en leur faveur pourrait inciter les consommateurs à favoriser les produits moins nocifs pour l'environnement.

Toutefois, la détermination de critères permettant de reconnaître les qualités environnementales des produits peut être complexe. Aussi, il est prévisible qu'au départ, les critères retenus soient simples et peu nombreux et qu'ils évoluent au fil du temps. Par exemple, un produit électronique conforme à la directive européenne relative à la limitation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (directive RoHS) pourrait bénéficier d'une réduction du coût de base établi pour ce produit alors que celui d'un produit similaire non conforme pourrait augmenter.

- Interdiction d'interfinancement (entre les types ou les catégories de produits)

Les coûts associés à la récupération et à la mise en valeur d'un type de produits désigné doivent refléter les coûts de gestion postconsommation de ce type de produits. Aussi, le programme ne pourra pas attribuer une partie ou la totalité des coûts de gestion d'un type de produits à un autre type de produits. Le programme ne pourra pas non plus répartir sur l'ensemble des types de produits appartenant à une catégorie de produits les coûts

globaux du système de récupération et de mise en valeur. Toutefois, il pourrait être acceptable qu'un programme regroupe certains coûts relatifs à des produits vendus de façon indissociable, par exemple l'huile et son contenant.

La seule exception à cette règle concerne la répartition des coûts de gestion postconsommation des produits historiques ou orphelins.

- Internalisation des coûts

Les coûts engendrés par la mise en place des programmes de récupération et de mise en valeur doivent être internalisés dans le prix de vente des produits désignés, au même titre que l'ensemble des autres frais de production (fabrication, santé et sécurité, transport, marketing, etc.). L'internalisation des coûts constitue d'ailleurs l'un des 16 principes de la Loi sur le développement durable adoptée en janvier 2006, au même titre que celui du pollueur-payeur.

« Internalisation des coûts : la valeur des biens et des services doit refléter l'ensemble des coûts qu'ils occasionnent à la société durant tout leur cycle de vie, depuis leur conception jusqu'à leur consommation et leur disposition finale. »

L'internalisation des coûts vise également à éviter de perpétuer l'idée selon laquelle les coûts de gestion en fin de vie utile d'un produit, notamment au regard de la protection de l'environnement, constituent un coût externe à la consommation de ce produit. L'internalisation favorise ainsi le développement d'une mentalité basée sur le cycle de vie d'un produit.

- Coûts intégrés aux prix de vente

L'intégration des coûts aux prix de vente est indissociable de l'internalisation et de la modulation des coûts concernant la reconnaissance des facteurs d'écoconception abordés précédemment. Par ailleurs, la multitude de produits désignés par catégorie de même que la possibilité que plusieurs programmes de récupération et de mise en valeur soient mis en œuvre concernant une même catégorie de produits font en sorte que seule une approche de coûts intégrés permet d'éviter la confusion et les erreurs. Aussi, il est interdit d'afficher séparément, sur la facture, le montant du coût de gestion postconsommation d'un produit.

Une approche de coûts intégrés n'empêche toutefois pas les producteurs de produits désignés d'informer leurs clients, par des affiches ou des listes en magasin ou par de la documentation de soutien à même le produit ou son emballage, qu'une partie du coût d'acquisition de ce produit contribue à soutenir un programme de récupération et de mise en valeur. Rappelons toutefois que si l'affichage des coûts de gestion postconsommation peut contribuer à sensibiliser certains consommateurs à l'existence de programmes de récupération, cet argument s'avère marginal par rapport au besoin de réaliser des activités d'information et de sensibilisation appropriées en vue de s'assurer de leur concours dans

les semaines, dans les mois ou dans les années suivant leur achat et de les informer des modes de récupération mis à leur disposition.

- Information, sensibilisation et éducation (ISÉ)

Tout programme de récupération et de valorisation doit comporter un volet ISÉ comprenant des objectifs spécifiques et un échéancier de mise en œuvre. Son déploiement doit permettre de joindre les diverses clientèles qui génèrent les produits désignés. Ces activités d'ISÉ visent à informer les consommateurs du caractère valorisable des produits désignés et des avantages environnementaux d'une bonne gestion en fin de vie utile. Elles doivent notamment permettre de faire connaître l'existence du système de récupération et de mise en valeur mis en place, particulièrement l'accessibilité aux points de collecte. Tout producteur doit faire état, dans son rapport annuel, des activités d'ISÉ réalisées dans l'année, en évaluer l'efficacité et, au besoin, proposer un plan ISÉ modifié permettant d'assurer le concours de la population et l'atteinte des objectifs.

- Recherche et développement (R&D)

Tout programme de récupération et de mise en valeur doit faire état des efforts projetés afin de contribuer au développement des techniques de traitement et de valorisation des matières récupérées et des marchés en vue de leur commercialisation dans la perspective de favoriser la hiérarchie des 3RV et l'optimisation du gain environnemental. Plus spécifiquement, tout programme doit faire état des objectifs et des critères d'évaluation de la performance des activités de R&D projetées ainsi que d'un échéancier de réalisation. Le rapport annuel doit faire état des activités de R&D réalisées dans l'année, des bénéfices qui en découlent et des efforts à venir en vue d'améliorer les performances.

- Exigences envers les fournisseurs

Tout programme de récupération et de mise en valeur doit prévoir un mécanisme permettant d'établir les règles de fonctionnement, les critères et les exigences au regard du type, de la qualité et de la portée des services rendus que les différents fournisseurs du programme doivent respecter. Ce mécanisme doit notamment permettre de s'assurer que les fournisseurs respectent les différentes normes réglementaires, les conventions applicables et les règles de l'art dans la réalisation des tâches qui leur sont confiées. De plus, les exigences établies doivent permettre de retracer les matières récupérées, consolidées, conditionnées ou autrement traitées jusqu'à leur commercialisation comme intrant dans un processus de fabrication.

- Rapport annuel, bilan et révision quinquennale

Tout programme de récupération et de mise en valeur doit faire l'objet d'un rapport annuel conforme aux exigences réglementaires. Il doit notamment faire état des quantités de chaque type de produits mises en marché, de la description du système de

récupération, des quantités récupérées, mises en valeur, transférées ou éliminées, des modes de traitement utilisés, des fournisseurs retenus, des activités d'ISÉ et de R&D, etc. De plus, tous les cinq ans à compter de la date de sa mise en œuvre initiale, tout programme de récupération et de mise en valeur doit faire l'objet d'un bilan quantitatif et qualitatif. Ce bilan doit notamment permettre de faire le point sur l'évolution de la situation, indiquer les éléments qui fonctionnent bien de même que les difficultés et les irritants et proposer des solutions aux problèmes observés, y compris toute modification réglementaire souhaitée. Il doit également établir les orientations, les priorités et les mesures privilégiées pour les cinq années subséquentes.

- Frais administratifs pour l'analyse des dossiers

Les modalités législatives encadrant la mise en place d'une réglementation en matière de REP font en sorte que les dossiers des programmes individuels ont été jusqu'à maintenant traités par le MDDEP, tandis que ceux des programmes collectifs gérés par des organismes agréés sont traités par RECYC-QUÉBEC. Afin d'être équitable envers les organismes agréés qui paient des frais administratifs à RECYC-QUÉBEC, selon des modalités établies dans les ententes d'agrément, il y aurait lieu de prévoir des mesures permettant d'exiger des frais administratifs pour l'analyse des dossiers de programmes individuels. Ces frais pourraient être forfaitaires ou être établis selon un pourcentage des coûts de gestion des programmes de récupération et de mise en valeur, des quantités de produits mis en marché annuellement ou du chiffre d'affaires au Québec.

## 5 PROBLÉMATIQUES PARTICULIÈRES

L'élaboration d'une réglementation en matière de REP et sa mise en œuvre, malgré les importants avantages qu'elle présente, pose toutefois certains défis. Les principales problématiques soulevées sont brièvement détaillées ci-dessous. Les solutions à apporter pour les résoudre pouvant varier en fonction des différentes catégories de produits et des caractéristiques propres à leur mise en marché, à leur usage et aux habitudes de mise au rebut, elles seront généralement présentées dans les annexes.

- ↳ Fixer des objectifs réalistes et contrôlables tout en favorisant la performance

La Politique fixe, sous forme d'une cible à atteindre en 2008, un objectif quantitatif de mise en valeur globale de 65 % des matières résiduelles potentiellement valorisables calculé sur la base du poids. Elle indique également un certain nombre d'objectifs sectoriels concernant les secteurs municipal, ICI et construction-rénovation-démolition (CRD). Toutefois, ces objectifs sont parfois mal adaptés à la réalité de la mise en œuvre de la REP. En effet, ils ne couvrent pas tous les types de matières résiduelles générées et sont calculés sur la base de leur provenance. Également, un critère de poids ne reflète pas toujours adéquatement les performances réelles en raison, par exemple, de l'évolution des produits mis en marché qui, comme dans le secteur de l'électronique, tendent à être de plus en plus légers. Par ailleurs, l'introduction d'indicateurs de performance différents pourrait présenter un intérêt environnemental indéniable. Par exemple, dans le cas des

lampes au mercure, l'augmentation des quantités de mercure récupéré serait un indicateur plus significatif sur le plan de la protection de l'environnement que l'augmentation du nombre de lampes récupérées par rapport aux quantités disponibles pour la récupération estimées.

On peut établir trois types de situations dans lesquelles la détermination des objectifs nécessite une approche différente. La première concerne les produits qui sont rebutés intégralement et qui ne présentent pas de possibilité de réemploi, comme les piles alcalines ou les filtres à l'huile. Dans ce cas, un objectif basé sur une proportion du nombre d'unités vendues (ou le poids équivalent) par type de produits est envisageable. Par contre, alors qu'une part de ces produits sont dits de courte vie (moins de 2 ans en moyenne), d'autres peuvent durer de 3 à 5 ans et même davantage avant d'être rebutés. Dans ces cas, il y a lieu de prévoir un mécanisme servant à déterminer une année de référence antérieure afin d'établir les niveaux de vente de produits sur lesquels les objectifs s'appliqueront. De plus, comme certains de ces marchés sont émergents et en constante évolution, il y aurait lieu de prévoir un mécanisme de révision des objectifs au fil du temps.

La seconde situation concerne également des produits de courte vie, mais dont une partie disparaît à l'usage et dont les quantités potentiellement disponibles pour la récupération peuvent parfois être conservées à moyen ou long terme par les consommateurs. C'est le cas notamment des peintures ou des huiles à moteur. Ce type de produits exige de prévoir dans le règlement un mécanisme ou une méthodologie permettant d'établir les quantités disponibles pour la récupération. Les cibles fixées par règlement seraient appliquées aux quantités disponibles ainsi déterminées.

La troisième situation concerne des produits relativement coûteux dont la durée de vie fonctionnelle est généralement de plus de 2 ans. Plusieurs consommateurs se départissent de ces produits avant qu'ils soient réellement hors d'usage. Aussi, comme ils présentent des possibilités de réemploi, ils sont souvent réacheminés à d'autres utilisateurs en dehors du circuit officiel. Souvent aussi, ils sont entreposés pour des périodes plus ou moins prolongées, soit dans l'espoir d'en retirer un éventuel bénéfice, soit par manque de solutions adéquates pour s'en départir. C'est notamment le cas de la plupart des produits électroniques tels les ordinateurs et les téléviseurs. Concernant ces produits, il est très difficile de prévoir les quantités disponibles pour la récupération, en unités ou en poids, pour les raisons évoquées précédemment, mais également parce que la proportion des ventes annuelles qui constituent des remplacements par rapport à des acquisitions de nouveaux équipements n'est pas prévisible. De plus, l'évolution rapide de ce type de produits fait en sorte qu'on peut difficilement comparer les poids d'unités mises en marché 3, 5 ou 10 ans auparavant avec ceux d'unités couramment vendues.

Dans la dernière situation, on envisage de déterminer, par règlement, des niveaux minimaux de performance, combinés à une approche d'amélioration continue échelonnée sur une période à déterminer. La détermination de niveaux minimaux adaptés à chaque catégorie ou type de produits demandera de bien étudier chaque cas. Quant au mécanisme permettant de fixer ultérieurement et périodiquement des cibles à atteindre, l'annexe

devrait prévoir la mise sur pied d'un comité, composé notamment des producteurs, du MDDEP et de RECYC-QUÉBEC, qui pourrait faire des recommandations au gouvernement. Une telle approche aurait l'avantage de permettre l'acquisition des connaissances nécessaires à l'établissement d'objectifs réalistes et favorisant la performance tout en étant adaptés aux réalités du marché des produits visés.

Le calcul des objectifs peut être basé sur le taux de récupération ou sur le taux de mise en valeur. On propose de retenir un taux de récupération, accompagné de l'obligation de mettre en valeur un maximum des matières récupérées, et ce, en conformité avec les autres dispositions applicables, dont le respect de la hiérarchie des 3RV, l'application d'exigences de qualité de la part des fournisseurs et de traçabilité des produits dont il a été question précédemment.

De façon générale, il y a lieu de favoriser la performance au regard de la récupération des produits les plus nocifs pour l'environnement. Cependant, comme il est aussi important de veiller à récupérer les produits moins nocifs mais générés en grande quantité afin d'éviter le gaspillage des ressources, il y a lieu de prévoir l'interdiction de la compensation d'une faible performance au regard d'un type de produits par le transfert d'une performance supérieure aux objectifs fixés pour un autre produit de la même catégorie, sous réserve d'une démonstration d'un avantage environnemental.

#### ↳ Le réemploi

Le réemploi réfère à l'utilisation répétée d'un produit sans modification de son apparence ou de ses propriétés. Par exemple, on parle de réemploi lorsqu'on fournit un ordinateur fonctionnel usagé à un tiers. Le réemploi constitue une forme de mise en valeur en ce qu'il prolonge la durée de vie utile d'un bien et contribue à la réduction de la consommation en évitant ou en reportant l'acquisition d'une nouvelle unité. Très souvent, les activités de réemploi se déroulent dans un contexte non officiel et non contrôlé. Aussi, étant donné que la plupart des produits réemployés seront rebutés tôt ou tard, il y a lieu de tenter de tenir compte de cette réalité dans l'établissement des quantités disponibles pour la récupération ou de l'année de référence des mises en marché dans l'application des objectifs.

Par ailleurs, le réemploi peut soutenir une activité socioéconomique valable ou encore permettre l'élaboration d'activités de réintégration sociale tout en favorisant l'accès à des produits autrement difficilement accessibles à certains secteurs de la société. Aussi, dans le respect de la hiérarchie des 3RV, il faudrait exiger que les programmes de REP concernant des catégories de produits désignés susceptibles de présenter un intérêt pour le réemploi prévoient des activités visant à favoriser la récupération et l'acheminement des produits d'intérêt vers la filière du réemploi. Le rapport annuel devrait de plus faire état des actions réalisées en ce sens. Au regard des quantités acheminées au réemploi, il y a un risque de double comptage dans les quantités récupérées. Le projet de règlement devra prévoir à cet égard un mécanisme permettant de tenir compte de ce réemploi. Toutefois, les producteurs ne devraient pas être tenus de gérer ou de soutenir financièrement les

filières de réemploi, d'une part afin de s'assurer que les coûts de gestion des programmes perçus sur la base de la mise en marché initiale d'un produit n'auront pas à couvrir plus d'une fois des frais de conditionnement ou de traitement d'un même produit et, d'autre part, parce que les produits acheminés au réemploi ne constituent pas des produits en fin de vie utile visés par les obligations en matière de REP. De ce fait, les produits usagés offerts en revente ou autrement redistribués ne sont pas visés par les dispositions réglementaires.

↳ Produits historiques et orphelins

On entend par produits historiques les produits du même type que ceux visés par le règlement, qui ont été mis en marché avant son entrée en vigueur et qui, de ce fait, n'ont pas été vendus à des prix tenant compte du financement du système de récupération et de mise en valeur. Quant aux produits orphelins, ce sont ceux dont les producteurs ne sont plus en activité.

Dans une optique de protection de l'environnement, il apparaît essentiel que tous les produits historiques et orphelins assimilables aux produits désignés soient acceptés dans les programmes de REP. Il faut d'ailleurs se rappeler qu'en contrepartie des frais découlant de la gestion des produits historiques, les nouveaux produits mis en marché ayant fait l'objet de coûts de gestion des programmes ne seront pas disponibles pour la récupération avant un certain temps et que ce décalage dégage une marge de manœuvre financière. Aussi, dans le cas des produits de courte vie, l'impact des produits historiques et orphelins devrait être limité et il n'y a pas lieu de prévoir des dispositions particulières en vue de leur intégration dans les programmes de récupération et de mise en valeur.

↳ Resquilleurs et ventes par Internet

À la suite de l'entrée en vigueur de la réglementation, la problématique associée à la présence de resquilleurs sera soulevée, compte tenu du fait que certains producteurs qui ne se seront pas conformés aux nouvelles exigences réglementaires bénéficieront des services offerts par les programmes de récupération et de mise en valeur mis en place et soutenus financièrement par les autres producteurs. Comme il est généralement difficile pour un acteur gouvernemental externe au secteur ciblé de repérer la totalité des personnes concernées afin d'exercer un suivi, la dénonciation par des tiers constitue une source importante d'information qui pourrait mener à des constats d'infraction et à des poursuites pénales.

La problématique du resquillage se complexifie lorsque les consommateurs se procurent des produits sans passer par un producteur établi au Québec, comme dans le cas d'achats par Internet ou par téléphone. Cependant, une étude réalisée pour le compte du CCME<sup>3</sup> signale que dans les faits, les resquilleurs qui utilisent des réseaux virtuels de vente sont

---

<sup>3</sup> Marbek Resource Consultants Ltd, 2006. *Analyse du problème de resquillage dans les programmes de responsabilité élargie des producteurs*, 49 pages

de petits producteurs ayant peu d'impact. L'expérience démontre en fait que plus de 90 % du marché en ligne est occupé par les grands producteurs qui acceptent généralement de se conformer à la réglementation. Il est donc avantageux de chercher en priorité à gagner l'adhésion des grandes entreprises et à obtenir les informations concernant leurs ventes en ligne. Néanmoins, dans un souci d'équité envers l'ensemble des producteurs, il y aurait lieu de travailler en collaboration avec les autres instances gouvernementales aux prises avec des problèmes similaires, dont Revenu Québec, afin de tenter de déterminer des avenues de solution.

↳ Les « glissements » de produits entre détenteurs de marque et premiers fournisseurs

Dans le contexte réglementaire actuel, il arrive que certaines quantités de produits mis en marché ne soient comptabilisées dans les rapports annuels d'aucun producteur. Une telle situation se présente lorsqu'un producteur détenteur de marque établi au Québec déclare uniquement les quantités de produits de sa marque réputées vendues au Québec. Or, il peut s'avérer qu'une partie des produits qu'il a vendus hors du Québec soient réintroduits par d'autres entreprises, lesquelles ne sont pas tenues de les déclarer en vertu de la réglementation actuelle. Afin de contrer cette situation, il y aurait lieu d'obliger tout producteur (détenteur de marque ou premier fournisseur) à déclarer, outre les quantités mises en marché sous ses propres marques, les quantités qu'il s'est procurées à l'extérieur du Québec sans égard à la marque, pour revente ou pour son propre usage.

↳ Définition de la notion d'établissement ou de domicile au Québec

Le contexte réglementaire actuel responsabilise toute entreprise qui met sur le marché un produit désigné sous une marque de commerce dont elle est propriétaire ou utilisatrice, dans la mesure où cette entreprise a un domicile ou un établissement au Québec. Il y aurait lieu de préciser ou de revoir la notion d'établissement ou de domicile de manière à s'assurer que l'entité tenue responsable entretient un lien avec l'activité de mise en marché ou de distribution. Par exemple, s'il apparaît approprié de responsabiliser un bureau de ventes ou un centre de distribution, il peut s'avérer discutable de viser un centre de recherche ou un bureau de service après vente.

↳ Vérification des données déclarées

La réglementation actuelle prévoit qu'une partie des données déclarées dans le rapport annuel soit vérifiée par un tiers expert qui atteste, le cas échéant, de leur véracité. La réglementation devrait préciser qu'un tel expert doit être indépendant des activités de l'entreprise. Par ailleurs, en plus des vérifications des données comptables, des vérifications devraient permettre de certifier le respect des exigences environnementales des programmes, telles que les méthodologies de traitement utilisées et les éléments d'orientation, dont le respect de la hiérarchie des 3RV.

## 6 ANNEXES ET DÉSIGNATION DES PRODUITS VISÉS

La désignation des produits visés en vue de leur récupération et de leur mise en valeur selon une approche de REP fera partie des annexes au règlement cadre. Ces annexes comprendront, outre la définition des produits, l'ensemble des modalités fines applicables aux programmes à mettre en place, qui s'ajoutent ou diffèrent des modalités générales établies dans la section dite de tronc commun du règlement cadre. Parmi les modalités fines prévues, mentionnons :

- les délais de mise en œuvre des programmes par catégorie ou type de produits;
- les niveaux de service minimaux exigés;
- les objectifs et les autres indicateurs de performance ainsi que les mécanismes ou les méthodologies visant à établir les quantités destinées à la récupération ou à la mise en valeur, ou encore tout mécanisme permettant de fixer ultérieurement et périodiquement, par décision du gouvernement, des cibles à atteindre dans le temps;
- les sommes à verser en cas de non-atteinte des objectifs;
- les éléments spécifiques devant faire l'objet du rapport annuel;
- les frais administratifs annuels applicables; etc.

Enfin, les annexes concernant la gestion de matières résiduelles dangereuses préciseront l'obligation imposée aux producteurs de faire la démonstration que les programmes mis en œuvre selon les exigences du règlement respectent les normes applicables au regard de la manutention, de l'entreposage, du transport, du conditionnement ou du traitement de ces matières.

Les catégories de matières qui feront l'objet d'une désignation dès l'entrée en vigueur du règlement cadre sont :

- les contenants et les résidus de peinture;
- les huiles dont celles de frein les contenants d'huile et les filtres à l'huile usagés, et les liquides de refroidissement;
- certains produits électroniques;
- les lampes au mercure;
- les piles rechargeables et non rechargeables de type grand public.

Ultérieurement, d'autres catégories de produits devraient s'ajouter. Les plus susceptibles d'être désignées en vertu d'une approche de REP sont :

- les électroménagers;
- les encombrants (meubles, matelas, etc.);
- les résidus domestiques dangereux et les produits assimilables divers (solvants, colles, produits nettoyeurs, bombes sous pression, etc.);
- les pesticides;
- les médicaments périmés;
- les textiles;

- les pneus;
- les composants automobiles;
- les bardeaux d'asphalte; etc.

## **7 CONCLUSION**

La présente partie fait le point sur la notion de la REP en vue de sa mise en œuvre au Québec. Elle présente et définit précisément les éléments fondamentaux et caractéristiques de programmes qui ont été retenus par le MDDEP en vue d'encadrer sa mise en application sur le territoire québécois. De plus, elle décrit les avantages qui découlent de la REP et diverses problématiques spécifiques à aborder dans le contexte de l'établissement des règles d'encadrement. Par ailleurs, elle présente l'approche réglementaire privilégiée pour l'établissement de telles règles, soit l'élaboration d'un règlement cadre unique composé, d'une part, d'une partie appelée « tronc commun » regroupant les éléments applicables à l'ensemble des secteurs concernés et, d'autre part, d'une série d'annexes permettant de désigner les produits visés et de préciser les modalités fines qui s'y rattachent.

L'adoption d'un règlement cadre comporte plusieurs avantages, dont le fait d'assurer une plus grande cohérence et une meilleure équité dans l'application des exigences entre les secteurs d'activités ciblés, d'encourager les alliances et les partenariats au fil du temps, de faire connaître à l'avance aux producteurs susceptibles d'être visés les conditions dans lesquelles ils auront à travailler et d'assurer une meilleure complémentarité entre les programmes individuels et les programmes collectifs.

Enfin, la REP s'avère un outil économique à la fois puissant et souple, qui tend à ramener l'environnement au cœur des préoccupations des producteurs. Elle constitue une approche prometteuse et garante de succès en accordant la souplesse d'intervention aux producteurs tout en leur offrant des incitatifs à améliorer leur performance environnementale en amont, dès la conception des produits, et en aval, par l'application d'objectifs de performance des programmes de récupération et de mise en valeur de leurs produits. Ainsi, la REP contribue à réduire l'empreinte écologique des produits sur notre environnement dans une perspective de développement durable et, plus particulièrement, par la prise en compte du cycle de vie des produits et la responsabilisation des producteurs et des consommateurs.

# **La responsabilité élargie des producteurs (REP)**

## **État de la situation, enjeux et perspectives**

### **Partie III Les peintures**

Mars 2008



## TABLE DES MATIÈRES

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>CONTEXTE ACTUEL</b> .....	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>MODIFICATIONS ENVISAGÉES</b> .....	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>CONCLUSION</b> .....	<b>10</b>



## 1 INTRODUCTION

Selon les données disponibles, plus de 84 000 tonnes de peintures et de contenants de peinture auraient été vendus en 2006 au Québec, dont un peu plus de 78 000 tonnes de peintures. Jusqu'à 7 % des quantités de peintures mises en marché annuellement sont rebutées et ces résidus font partie des résidus domestiques dangereux (RDD) générés en plus grande quantité au Québec.

Depuis l'entrée en vigueur, en janvier 2001, du Règlement sur la récupération et la valorisation des contenants de peinture et des peintures mis au rebut, le Québec dispose d'un programme de récupération et de mise en valeur des contenants et des résidus de peinture. Ce règlement a été le premier adopté conformément à l'un des cinq principes fondamentaux de la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles 1998-2008, soit la responsabilité élargie des producteurs (REP). Ce règlement a obligé les entreprises qui commercialisent des peintures et des contenants de peinture au Québec à mettre en place et à financer, sur une base individuelle ou collective, un système de récupération et de valorisation dans le respect de normes et d'objectifs établis.

Avant l'adoption de ce règlement, les résidus de peinture et les contenants vides étaient majoritairement éliminés ou récupérés en très faible proportion durant des collectes municipales de résidus domestiques dangereux ou dans les quelques installations permanentes, dont des écocentres ou des déchetteries de certaines grandes villes. Les débouchés permettant leur mise en valeur étaient toutefois rares et ne faisaient l'objet d'aucun suivi. Aussi, une proportion importante des quantités récupérées étaient acheminées à l'élimination dans des sites autorisés à recevoir des matières dangereuses, ou destinées au brûlage. Ce n'est qu'à compter de 1995, sur l'initiative du Centre de formation en entreprise et récupération (CFER) de Victoriaville, en collaboration avec les chaînes de magasins RONA et COOP ainsi que certains autres producteurs volontaires, que la collecte des résidus de peinture a connu un essor et que sont apparus de nouveaux débouchés. En effet, les peintures récupérées ont alors pu être traitées en vue d'être remises en marché et les contenants vides ont été acheminés au recyclage. Le règlement a pu être bâti sur les bases établies par ces partenaires afin d'assurer la mise en place de programmes équitables, rigoureux et accessibles à la majorité des Québécois.

## 2 CONTEXTE ACTUEL

Au Canada, plusieurs provinces ont eu recours à la REP ou à une forme de gérance dans la gestion des peintures (voir le tableau 1). Le Québec a été l'un des précurseurs en adoptant sa réglementation en 2000. Au Québec, les producteurs visés en vertu d'une approche de REP sont les détenteurs de marques de commerces établis au Québec ou, à défaut, les premiers fournisseurs de ces produits au Québec (importateurs, fournisseurs autorisés, grossistes, distributeurs ou détaillants).

Les produits visés sont les peintures destinées à l'entretien, à la protection ou à la décoration d'immeubles ou de structures annexes à ceux-ci, qui sont mises en marché

dans des commerces de détail ou dans les commerces de gros dans des contenants de moins de 170 litres. Sont également visés les apprêts, les vernis, les laques, les produits de traitement du bois ou de la maçonnerie ainsi que toute préparation de même nature destinée à des fins d'entretien, de protection ou de décoration.

Les dispositions législatives et réglementaires en place font en sorte que tout producteur peut choisir de mettre en place son propre programme de récupération et de mise en valeur ou d'adhérer à un organisme agréé par RECYC-QUÉBEC dont le mandat prévoit la mise en place, la gestion et le financement d'un tel programme sur une base collective. Ces programmes doivent répondre à divers critères (territoire desservi, type et nombre de points de collecte, etc.) et atteindre des objectifs de performance.

Pour le moment, aucun producteur du secteur de la peinture n'a choisi de créer de programme individuel. Ainsi, Éco-Peinture, le seul organisme agréé pour la gestion des contenants de peinture et des peintures mis au rebut, compte 44 membres qui mettent en marché plus d'une centaine de marques de peinture au Québec. Cet organisme travaille en collaboration avec l'entreprise Peintures récupérées du Québec, située à Victoriaville, afin de récupérer et de valoriser les matières visées par le règlement. Les citoyens et les autres générateurs peuvent rapporter leurs contenants et résidus de peinture sans frais dans quelque 1 300 points de collecte, dont 598 dépôts municipaux auxquels s'ajoutent 425 détaillants, y compris la plupart des magasins RONA, COOP et Matériaux à Bas Prix.

En 2006, plus de 2 652 tonnes de peintures, 947 tonnes de contenants et 15,5 tonnes de contenants d'aérosol ont été récupérés, soit un total de 3 615 tonnes. Les taux de récupération atteints (en poids) ont été de 59,7 % dans le cas des peintures et de 18 % concernant l'ensemble des contenants. Quant aux aérosols, 3,7 % des contenants ont été récupérés.

Les taux de récupération des résidus de peinture sont basés sur les quantités estimées potentiellement disponibles pour la récupération. Ces quantités ont été fixées à 7 % des peintures mises en marché dans des contenants de 18,9 litres et moins et à 2,25 % de celles mises en marché dans des contenants de plus de 18,9 litres. Ces potentiels de récupération sont indiqués dans une entente d'agrément qui couvre la période de 2006 à 2010, signée par RECYC-QUÉBEC et Éco-Peinture.

**Tableau 1 Programmes de récupération des contenants de peintures et des peintures mis au rebut au Canada**

Province	État du programme	Loi, règlement ou politique	Produits visés	Entreprises visées, obligations	Objectifs de récupération	Caractéristiques
<b>Nouveau-Brunswick</b>	En cours d'élaboration	Plan d'action sur la réduction et le réacheminement des déchets (2001)	Peintures résiduelles Aucun produit particulier déterminé jusqu'à maintenant	Réglementation basée sur l'approche de REP	s. o.	s. o.
<b>Saskatchewan</b>	Opérationnel (1 <sup>er</sup> avril 2006)	<i>Waste Paint Management Regulations</i> (nov. 2005) en vertu de la <i>Environmental Management and Protection Act</i> (2002)	Peintures à base de latex, d'huile et de solvants, teintures, vernis, peintures en aérosol de tous les types <sup>1</sup>	Mise en œuvre par le détenteur de marque ou par un tiers selon une entente Approbation par le ministre de l'Environnement Entente conclue avec Product Care Rapport à transmettre au ministre le 30 juin de chaque année	80 % des peintures et des contenants postconsommation <sup>2</sup>	Réseaux de dépôts financés par écodroit à l'achat Écodroit caché ou distinct du prix de vente et taxable Sensibilisation et publicité réalisées habituellement par Product Care 70 dépôts provinciaux <sup>3</sup>
<b>Nouvelle-Écosse</b>	Opérationnel (1 <sup>er</sup> juin 2002)	<i>Solid Waste Resource Management Regulations</i> (1996), modifié en 2002, en vertu de la <i>Environment Act</i>	Peintures à base d'huile, au latex et antirouille, peintures en aérosol (latex, alkydes et polyuréthanes), teintures, apprêts et vernis <sup>4</sup>	Enregistrement des détenteurs de marque auprès de la Resource Recovery Fund Board (RRFB) pour vendre leurs produits dans la province Mise en place d'un programme autorisé par	Aucun objectif spécifique du règlement	Programme exécuté par la RRFB 84 ENVIRO-DÉPOTS Aucun coût perçu pour le système Publicité à l'échelle de la province (site Web de RRFB, circulaires et publicité) (résultat 2006 : 11,5 %)

<sup>1</sup> Même liste qu'en Colombie-Britannique et en Nouvelle-Écosse

<sup>2</sup> Il s'agit de l'objectif du programme de Product Care.

<sup>3</sup> Soit ceux des dépôts de bouteilles de SARCAN

<sup>4</sup> Même liste qu'en Saskatchewan et en Colombie-Britannique

Province	État du programme	Loi, règlement ou politique	Produits visés	Entreprises visées, obligations	Objectifs de récupération	Caractéristiques
				le ministre de l'Environnement, par le détenteur de marque ou par une entente avec la RRFB Responsabilité du détaillant de s'assurer que les détenteurs de marque sont enregistrés		
<b>Colombie-Britannique</b>	Opérationnel (1994)	<i>Post-Consumer Paint Stewardship Program Regulation</i> (1994), modifié le 26 juin 1997 et remplacé par le <i>Recycling Regulation</i> (2004), en vertu de la <i>Waste Management Act</i>	Groupe 1 : peintures destinées aux consommateurs, les vernis, les teintures à usage résidentiel et commercial Contenants vides Groupe 2 : peintures utilisées pour le marquage des arbres et peintures industrielles spéciales en aérosol	Programme à élaborer par les détenteurs de marque ou un tiers selon une entente Programme mis en place par Product Care au nom de 60 membres qui vendent des peintures du groupe 1 (104 dépôts) Programme mis en place par la Tree Marking Paint Stewardship Ass. (TMPSA) pour les 3 membres des peintures du groupe 2 (27 dépôts) Rapport annuel à transmettre au ministre	80 % des peintures et des contenants <sup>5</sup> 80 % à court terme des aérosols <sup>6</sup> <u>Résultats (2004) :</u> 50 % des contenants (TMPSA)	Sensibilisation réalisée par les organismes agréés Écodroit au moment de l'achat : 0,10 \$ <250 ml; 0,25 \$ de 250 ml à 1L; 0,40 \$ de 1,01 L à 5 L; 1,00 \$ de 5,01 L à 23 L; 0,10 \$ aérosols Aucun écodroit pour les entreprises forestières traitant sur place les contenants Max. de 10 contenants par visite aux points de dépôts ou 50 aérosols Point de collecte situé à moins de 4 km en zones urbaines et 10 km en zones rurales Municipalités pouvant agir comme point de collecte
<b>Alberta</b>	Prévu pour le 1 <sup>er</sup> avril 2008	<i>Paint and Paint Container Designation Regulation</i> en vertu	Peintures au latex architecturales, à l'huile et solvants, vernis, laques, teintures	Programme géré par The Alberta Recycling Management Authority (Alberta Recycling)	Aucun objectif spécifique du règlement	Municipalités prévues comme principaux points de collecte. Écodroit au moment de l'achat des contenants de 23 L et

<sup>5</sup> Il s'agit de l'objectif du programme de Product Care.

<sup>6</sup> Il s'agit de l'objectif du programme de la TMPSA.

Province	État du programme	Loi, règlement ou politique	Produits visés	Entreprises visées, obligations	Objectifs de récupération	Caractéristiques
		de la <i>Environmental Protection and Enhancement Act</i>	Contenants d'aérosol de tous formats Contenants de peinture vides Limité aux peintures vendues en contenants de 23 L et moins	Programme non basé sur la REP		moins <sup>7</sup> Frais destinés à financer la sensibilisation et la mise en œuvre du programme ainsi que les coûts du recyclage
<b>Ontario</b>	Désignation en 2006 Programme soumis à la consultation	<i>Municipal Hazardous or Spécial Waste Program Plan (MHSW)</i> en vertu de la <i>Waste Diversion Act (WDA)</i> (2002)	Programme <i>Municipal Hazardous or Spécial Waste</i> présenté par WDO visant les produits suivants : peintures au latex, à base d'huile pour revêtement architectural, y compris les peintures vendues pour le secteur résidentiel et les produits des petits commerces (ex. : teintures vendues en contenants de 30 L et moins). Toutes les peintures en aérosol vendues pour le secteur résidentiel et l'industrie Exclusion des peintures de signalisation pour les routes	Matières visées dans le programme et gérées par Stewardship Ontario, désigné par WDO pour être responsable de la mise en œuvre du programme MHSW Points de collecte dans les points de dépôt des municipalités	Aucun objectif spécifique inclus dans le programme et le règlement  47 % des peintures seraient actuellement récupérées (sauf les contenants) : pourcentage sujet à vérification	Potentiel récupérable estimé à 10 % des peintures mises en marché Contenants visés : seulement ceux avec des résidus de peinture, soit environ 20 % des mises en marché Frais d'environ 0,073 \$ par kg de peintures vendues ou 0,36\$ du 3,78 L Points de dépôts actuels : municipalités (92), programme de reprise ( <i>take-back programs</i> ) de la Ville d'Ottawa et plusieurs vendeurs sur une base volontaire

<sup>7</sup> Les frais seront les mêmes qu'en Colombie-Britannique et en Saskatchewan.

### 3 MODIFICATIONS ENVISAGÉES

Afin d'étendre la portée des nouvelles dispositions prévues dans le règlement cadre à l'ensemble des secteurs visés et ainsi assurer une plus grande cohérence dans l'application de la REP au Québec, il s'avère nécessaire de transférer dans une annexe l'essentiel du Règlement sur la récupération et la valorisation des contenants de peinture et des peintures mis au rebut.

Le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) souhaite profiter de cette refonte pour apporter quelques modifications à ce règlement et ainsi préciser certains éléments ou régler des difficultés d'application. La plupart des modifications envisagées visent à répondre à des situations ou à des difficultés soulevées par Éco-Peinture.

Bien que certaines modifications pourraient être applicables dès l'entrée en vigueur du règlement, une période transitoire est envisagée pour l'application de la plupart des nouvelles dispositions. Cette période sera déterminée en tenant compte de la date d'échéance et de dispositions de l'entente d'agrément convenue entre Éco-Peinture et RECYC-QUÉBEC et en vigueur jusqu'en 2010.

Certains problèmes d'application du Règlement sur la récupération et la valorisation des contenants de peinture et des peintures mis au rebut revêtent un caractère plus large que l'application à la catégorie des contenants et résidus de peinture. Ils ne seront pas détaillés dans le présent document, puisqu'ils sont traités dans la partie « tronc commun » du document d'orientation sur le projet de règlement cadre. Mentionnons toutefois que ces éléments concernent notamment la nécessité de préciser des notions telles que « accès gratuit pour les citoyens », « premier fournisseur » ou « établissement au Québec » et la prise en compte du réemploi dans le calcul de l'atteinte des objectifs.

Les modifications spécifiques de la catégorie de contenants et résidus de peinture concernent :

#### ↳ La définition des peintures visées

Le règlement actuel vise l'ensemble des peintures en vente dans les commerces de détail, à l'exception des peintures conçues pour un usage artistique, ainsi que les peintures vendues dans des commerces de gros et qui sont destinées à l'entretien, à la protection ou à la décoration d'immeubles ou de structures annexes à ceux-ci et vendues en contenants de moins de 170 litres. Or, le règlement ne donne pas de définition particulière des peintures visées dans les commerces de détail, autrement que celles-ci comprennent les teintures, les apprêts, les vernis, les laques, les produits de traitement du bois ou de la maçonnerie ainsi que toute préparation de même nature destinée à des fins d'entretien, de protection ou de décoration. De plus, la limite du volume des contenants ne s'applique pas aux produits vendus dans les commerces de détail. Enfin, les notions de commerce de

détail et de commerce de gros peuvent être confondues, notamment dans les cas de commerces de détail offrant des services aux entrepreneurs et des magasins-entrepôts.

Présentement, les produits acceptés gratuitement par le programme d'Éco-Peinture sont les apprêts et les peintures au latex, à l'alkyde, à émail ou autre, les peintures à métal ou antirouille, les peintures aluminium, les teintures, les vernis et les laques, les peintures en aérosol, les préservatifs pour le bois ou la maçonnerie qui sont vendus dans des commerces de détail ou de gros ainsi que les peintures de signalisation vendues dans les commerces de détail.

L'industrie de la peinture souhaiterait que le règlement réfère à la notion de peinture architecturale couramment utilisée dans ce secteur. Selon l'Association canadienne de peinture et recouvrement, un revêtement architectural est un revêtement qu'un fabricant recommande pour l'application sur des surfaces stationnaires (fixes) de structures, d'édifices transportables, de chaussée ou des trottoirs pour protéger, décorer ou servir à toute autre fonction. Les revêtements architecturaux comprennent plusieurs catégories, telles que les peintures d'intérieur et d'extérieur, les marqueurs de route, la peinture à signalisation ainsi que des revêtements d'entretien industriel.

Les revêtements architecturaux ne comprennent toutefois pas les colles, les revêtements recommandés par les fabricants ou les importateurs uniquement pour l'application en usine ou en atelier dans le contexte d'un procédé de fabrication ou les revêtements recommandés uniquement pour application sur des structures non stationnaires (mobiles), telles que les avions, les bateaux et les wagons de chemin de fer.

Il y a ainsi lieu de revoir les articles du règlement qui concernent la détermination du champ d'application de manière à clarifier les types de produits visés et ainsi réduire les risques de confusion dans son interprétation. Si la notion de peinture architecturale permet de cerner des types de peintures ou des usages, il demeure préférable de proposer une définition propre à la réglementation. En effet, cela permettra, par exemple, de préciser ce que l'on entend par des revêtements d'entretien industriel par rapport aux revêtements pour application en usine et si certaines peintures peu susceptibles de générer des quantités appréciables de résidus, dont les peintures marqueurs de route, sont visées. Cependant, cette révision ne devrait pas exclure des types de produits présentement visés et inclure l'ensemble des peintures qui ont été rapportées dans les points de collecte du programme depuis 2001, même si certaines ont dû être acheminées vers l'élimination sécuritaire. On propose donc de produire une définition générale des peintures visées qui comporte à la fois des caractéristiques techniques et des usages pour lesquels elles sont conçues et d'y joindre une liste détaillée non exhaustive des principaux types de peinture inclus.

Enfin, on propose également d'abandonner la notion de commerce de détail et de commerce de gros pour s'en tenir à une notion associée au volume des contenants utilisés dans la mise en marché des peintures. Ce faisant, il y aura lieu de statuer sur l'opportunité d'exclure les très petits formats (<100 ml), dont les échantillons, ainsi que les formats de plus de 30 ou 50 litres, comme c'est le cas dans le secteur des huiles.

### ↳ Limite territoriale d'application du règlement

Le règlement actuel crée des obligations de récupération uniquement sur le territoire québécois situé au sud du 51<sup>e</sup> parallèle et présente une iniquité pour les populations de certains territoires nordiques ou éloignés, lesquelles devraient bénéficier de services minimaux. Les conditions relatives au niveau de service applicable sur les territoires éloignés ou isolés pourraient différer de celles fixées pour la section sud du Québec et reposer, par exemple, sur l'établissement d'ententes avec les représentants des territoires concernés visant à établir des modalités de récupération adaptées à ces milieux.

### ↳ Les niveaux de service

Tout en accordant une certaine souplesse aux producteurs, il faut maintenir des dispositions visant un niveau de service minimal pour toutes les régions du sud du Québec qui permettent de répondre aux besoins de l'ensemble des générateurs. Toutefois, les dispositions doivent tenir compte du fait qu'on ne peut pas exiger que l'accès aux services de récupération soit supérieur à l'accès aux points de vente.

Par ailleurs, bien que les niveaux de service doivent correspondre à la nature de même qu'au rythme et aux habitudes de consommation des produits désignés, il y aurait lieu de veiller à ce que les niveaux de service établis dans diverses annexes tendent vers une certaine similarité afin de faciliter les collaborations et les partenariats et de s'assurer que les principales clientèles soient desservies raisonnablement dans leur ensemble. On envisage donc de revoir les critères établis servant à fixer les niveaux de service exigés, sans toutefois engendrer une réduction des niveaux de service actuels. De plus, à l'instar des autres secteurs désignés, le calcul du nombre de points de collecte actuellement établi en fonction du nombre de municipalités locales pourrait être établi en fonction du nombre de municipalités régionales de comté (MRC), lesquelles constituent les unités territoriales retenues dans la planification de la gestion des matières résiduelles au Québec.

### ↳ Objectifs de récupération

Les peintures constituent des produits de courte vie dont une importante partie disparaît à l'usage et dont les quantités potentiellement disponibles à la récupération sont difficiles à estimer, notamment parce qu'elles peuvent parfois être conservées à moyen ou long terme par les consommateurs. Lors de l'adoption du règlement en 2000, il n'existait pas d'information suffisamment documentée ni de méthodologie éprouvée concernant l'établissement des quantités de résidus de peinture disponibles pour la récupération. L'objectif de récupération de l'actuel règlement repose ainsi sur le nombre de contenants, soit, en 2008, un taux de récupération de 75 % des contenants mis en marché. À cela s'ajoute l'obligation de récupérer et de mettre en valeur tous les résidus de peinture présents dans les contenants rapportés. Il n'y a donc aucun objectif spécifique des résidus de peinture comme tels. Par ailleurs, les ententes d'agrément convenues entre le ministre et Éco-Peinture et, depuis 2002, entre RECYC-QUÉBEC et Éco-Peinture ont établi un taux de peintures potentiellement disponibles pour la récupération à partir des quantités

mis en marché (voir la section 2 du présent document). Toutefois, la démonstration de la validité de la méthodologie utilisée n'a pas été faite et n'a pas apporté la preuve qu'elle tenait compte du contexte québécois.

Il serait souhaitable d'établir les objectifs au regard des résidus de peinture à même l'annexe du règlement afin qu'ils soient applicables à l'ensemble des programmes, que ces derniers soient individuels ou collectifs. Étant donné qu'à ce jour, la méthodologie et les données utilisées pour établir les quantités de peintures résiduelles disponibles pour la récupération ont été peu ou pas documentées, l'annexe devra prévoir un mécanisme permettant d'établir ces quantités, lesquelles peuvent évoluer au fil du temps, et à partir desquelles des cibles fixées par règlement seraient appliquées. Cette méthodologie devra tenir compte de la nature des différents types de peinture visés et mis en marché, des différentes clientèles (c.-à-d. commerciales vs résidentielles) et des habitudes de consommation ou de conservation des québécois.

La récupération des contenants de peinture pose des difficultés à l'industrie, en partie parce que les consommateurs ont tendance à rapporter uniquement ceux qui contiennent des résidus de peinture. Des efforts de sensibilisation auprès des consommateurs et des adaptations des points de collecte pourraient s'avérer nécessaires pour contrer cette situation. L'industrie de la peinture considère que les contenants vides devraient être récupérés par la collecte sélective municipale. Toutefois, ces contenants ne sont généralement pas acceptés dans la collecte sélective en raison des risques de contamination par des résidus de peinture. De plus, aucun service municipal ne dessert les commerces qui en génèrent des quantités importantes. La responsabilité doit demeurer celle des producteurs qui, s'ils le souhaitent, peuvent travailler à établir un partenariat avec les instances municipales relativement à la récupération d'une partie des contenants.

Comme les objectifs actuellement prévus pour 2008 dans le règlement et dans l'entente (soit 75 % des contenants mis en marché et 75 % des peintures considérées comme disponibles pour la récupération) correspondent aux objectifs sectoriels indiqués dans la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles 1998-2008 pour 2008, il y aurait lieu de les présenter tels quels dans l'annexe. Puisque les contenants d'aérosol sont récupérés et traités séparément des autres contenants, cette distinction ne devrait pas causer de problème majeur dans la gestion des programmes de récupération et de mise en valeur.

#### ↳ Rapports annuels

Tel que l'indique le document d'orientation relatif au tronc commun du règlement cadre, les incitatifs à la performance applicables en cas de non-atteinte des objectifs d'un programme individuel ainsi que les frais administratifs exigés pour l'examen du dossier seront précisés dans l'annexe.

De plus, les quantités de produits désignés mis en marché annuellement devront être indiquées dans le rapport annuel.

#### **4 CONCLUSION**

L'expérience acquise par l'application du Règlement sur la récupération et la valorisation des contenants de peinture et des peintures mis au rebut, depuis son entrée en vigueur en janvier 2001, a permis de déterminer plusieurs éléments qui seront repris dans un tronc commun établissant un encadrement global en vue d'étendre la REP à une gamme élargie de produits. Aussi, il devient nécessaire de modifier ce règlement de manière à l'intégrer en annexe du règlement cadre.

Ce transfert donne l'occasion d'apporter des modifications aux modalités fines applicables au secteur des contenants et résidus de peinture afin de permettre une application réglementaire plus harmonieuse.

# **La responsabilité élargie des producteurs (REP)**

## **État de la situation, enjeux et perspectives**

### **Partie IV**

#### **Les huiles et les liquides de refroidissement**

Mars 2008



## TABLE DES MATIÈRES

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>CONTEXTE ACTUEL</b> .....	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>MODIFICATIONS ENVISAGÉES</b> .....	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>CONCLUSION</b> .....	<b>14</b>



## 1 INTRODUCTION

Les huiles usagées, les contenants d'huile et les filtres à huile usagés représentent une proportion significative des résidus comportant un caractère de dangerosité générés au Québec. Selon les données 2006, près de 120 millions de litres d'huile, qui ont nécessité l'utilisation de 2,7 millions de kilogrammes de contenants, et plus de 6,5 millions de filtres à huile auraient été vendus au Québec.

Les résidus d'huile sont des résidus domestiques dangereux (RDD). Lorsqu'ils sont gérés inadéquatement, par exemple s'ils sont rejetés dans l'égout, enfouis ou brûlés dans des installations non autorisées ou non conformes, ces résidus peuvent causer une importante contamination des cours d'eau, des sols et des nappes phréatiques et engendrer une pollution atmosphérique non négligeable. Ces résidus ont donc été ciblés par la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles 1998-2008, qui prévoit qu'ils doivent être gérés selon une approche de responsabilité élargie des producteurs (REP) garantissant la mise en place de programmes de récupération et de mise en valeur.

Le Règlement sur la récupération et la valorisation des huiles usagées, des contenants d'huile ou de fluide et des filtres usagés est entré en vigueur en octobre 2004. Si une importante part des huiles usagées générées au Québec était déjà prise en charge par divers récupérateurs, notamment les huiles générées par les ateliers de mécanique automobile, il était auparavant difficile de connaître les quantités effectivement récupérées et mises en valeur de même que leur destination finale. De plus, comme les générateurs devaient payer pour obtenir des services de récupération, certaines quantités étaient plutôt écoulées sur un marché parallèle. La réglementation en vigueur a permis de circonscrire la récupération et la mise en valeur des huiles usagées tout en incluant les contenants d'huile et les filtres à huile.

## 2 CONTEXTE ACTUEL

L'approche de REP, ou le recours à une forme de gérance, dans la gestion des huiles usagées est assez répandue dans la réglementation des provinces canadiennes (voir le tableau 1). La réglementation québécoise s'inscrit dans cette grande tendance. Au Québec, les producteurs visés en vertu d'une approche de REP sont les détenteurs de marques de commerce établis au Québec ou, à défaut, les premiers fournisseurs de ces produits au Québec (importateurs, fournisseurs autorisés, grossistes, distributeurs, voire détaillants).

Les produits visés sont les huiles d'origine minérale, synthétique ou végétale qui sont soit destinées à la lubrification, à l'isolation ou au transfert de chaleur dans des véhicules ou des équipements motorisés, soit destinées au fonctionnement des systèmes hydrauliques ou de transmission, les contenants d'une capacité de 50 litres ou moins, y compris les contenants d'aérosol, les filtres à huile utilisés pour les moteurs à combustion interne, les systèmes hydrauliques et les transmissions, les filtres à liquide de refroidissement et les filtres utilisés dans les systèmes de chauffage au mazout ou les réservoirs d'entreposage d'huile et les filtres à diesel.

**Tableau 1 Programmes sur la récupération des huiles, des filtres et des contenants au Canada**

Province	Loi, règlement de la province	Produits visés	Entreprises visées et obligations	Objectifs de récupération	Caractéristiques du programme
<b>Alberta</b>	<i>Lubricating Oil Material Recycling and Management Regulation Act (AR 82/97)</i> <i>Lubricating Oil Material Recycling and Management By-law</i> <i>Material Environmental Handling By-law Regulation</i>	Huile lubrifiante minérale ou synthétique utilisée à des fins d'isolation, de lubrification, d'hydraulique ou de transfert de chaleur Tous les types de filtres à huile, sauf les filtres à essence Contenants de 30 litres ou moins <sup>1</sup>	Une entreprise qui met sur le marché les produits visés, sous une marque de commerce dont elle est la propriétaire ou l'utilisatrice, est obligée d'adhérer à l'association d'huile usagée de l'Alberta (AUOMA) pour avoir le droit de vendre les produits visés. Points de collecte volontaires : aucun incitatif financier	Aucun objectif réglementaire Objectifs définis dans chaque plan d'affaire triennal Objectifs de récupération fixés par l'AUOMA (80 % des produits visés)  <u>Résultats (2004) :</u> Taux de récupération de 77 % des huiles, 84 % des filtres et de 50 % des contenants	Droits environnementaux de manutention imposés aux premiers vendeurs des huiles et des filtres <sup>2</sup> Possibilité d'indiquer les droits sur le reçu En 2004 : 753 points de collecte (municipaux, stations service, installations de recyclage) et 53 écocentres Service téléphonique gratuit de l'AUOMA
<b>Saskatchewan</b>	<i>Used Oil Collection Regulations (1996)</i> <i>Environmental Management and Protection Act (2002)</i> et le <i>Hazardous Substance and Dangerous Goods Regulations (1989)</i>	Huile lubrifiante minérale ou synthétique utilisée à des fins d'isolation, de lubrification, d'hydraulique ou de transfert de chaleur Tous les types de filtres à l'huile, sauf les filtres à essence Contenants de 30 litres ou moins <sup>3</sup>	Producteurs et fabricants des produits visés et entreprises qui importent pour leur propre usage Programmes individuels ou collectifs possibles Adhésion de tous à la Saskatchewan Association for Resource Recovery Corporation (SAARC)	Aucun objectif réglementaire  <u>Résultats (2001) :</u> taux de récupération de 75 % des huiles et de 79 % des filtres Résultats non disponibles pour les contenants	Droits de manutention écologiques exigés <sup>4</sup> Possibilité d'indiquer les droits sur le reçu 35 points de collecte (écocentres) Aucun interfinancement entre les produits visés Sensibilisation réalisée par la SAARC

<sup>1</sup> Les contenants de 60 litres et de 205 litres sont consignés.<sup>2</sup> Coût des droits (mêmes qu'en Saskatchewan) : jusqu'à 50 litres, soit : 0,05 \$/L d'huile, 0,05 \$/L de contenant et 0,50 \$ du filtre de moins de 8 po et 1,00 \$ du filtre de plus de 8 po<sup>3</sup> Les contenants de 60 litres et de 205 litres sont consignés.<sup>4</sup> Coûts des droits : 0,05 \$/L d'huile, 0,05 \$/L de contenant et 0,50 \$ du filtre de moins de 8 po et 1,00 \$ du filtre de plus de 8 po

Province	Loi, règlement de la province	Produits visés	Entreprises visées et obligations	Objectifs de récupération	Caractéristiques du programme
<b>Manitoba</b>	Loi sur la réduction du volume et de la production des déchets (1990) Règlement sur la gestion de l'huile usée et des filtres à l'huile et contenants usagés (1997)	Huile de carter-moteur, huile à moteur, fluide hydraulique et caloporteur, liquide pour transmission, huile pour engrenages et tout fluide pouvant être utilisé pour la lubrification de machines Tous les types de filtres à huile et à diesel, sauf les filtres à essence <sup>4</sup>	Premiers fournisseurs des produits visés Importateurs et entreprises pour leur propre usage Programmes individuels ou collectifs possibles Manitoba Association for Resource Recovery Corporation (MARRC) reconnue par le Ministère pour gérer un programme collectif Adhésion de tous à la MARRC Rapport annuel exigé	Aucun objectif réglementaire Objectif de 80 % des produits visés fixé par l'Association provinciale <u>Résultats (2004)</u> : taux de récupération de 76 % des huiles et de 76 % des filtres Résultats non disponibles pour les contenants	Taxe écologique de manutention à la vente, appelée <i>Environmental Handling Charges</i> (EHC) <sup>5</sup> 44 points de collecte municipaux EHC distincte perçue sur les produits visés Aucun interfinancement Campagnes de sensibilisation menées par la MARRC
<b>Colombie-Britannique</b>	<i>Return of Used Lubricating Oil Regulation (1992)</i> <i>Recycling Regulation (2004)</i> en vertu de la <i>Environmental Management Act (EMA)</i> <i>Post-Consumer Residual Stewardship Program Regulation (2004)</i>	Huile lubrifiante : huile à moteur, liquide pour transmission et huile pour engrenages Tous les filtres à huile, sauf les filtres à essence Contenants d'huile de moins de 30 litres	Les détenteurs de marques doivent faire approuver un plan individuel ou collectif de gestion (fonctionnement du programme de financement) par le ministre. Plan approuvé obligatoire pour la mise en marché les produits visés Points de collecte chez les détaillants ou un point de collecte à l'intérieur de 4 km, sauf exemption	Aucun objectif réglementaire <u>Résultats</u> : -Non disponibles	Affiche obligatoire comportant : logo de recyclage des huiles usagées du regroupement des acteurs de l'industrie; information sur le service de collecte des huiles disponible dans l'établissement ou le nom et l'emplacement du point de collecte mandaté pour accepter les huiles usagées du vendeur

<sup>5</sup> Les coûts des droits sont les mêmes qu'en Saskatchewan, soit : 0,05 \$/L d'huile, 0,05 \$/L de contenant et 0,50 \$ par filtre de moins de 8 po et 1,00 \$ par filtre de plus de 8 po

Province	Loi, règlement de la province	Produits visés	Entreprises visées et obligations	Objectifs de récupération	Caractéristiques du programme
			Programme de gestion de la British Columbia Used Oil Management Association (BCUOMA) approuvé		le droit écologique de manutention payé par le consommateur, la <i>Environmental Handling Charge (EHC)</i> , sert à financer le programme. 540 points de collecte
<b>Île-du-Prince-Edouard</b>	Règlement EC425/92 <i>Used Oil Handling Regulations</i> (1992) en vertu de la <i>Environmental Protection Act</i>	Toutes les huiles lubrifiantes, dont l'huile à moteur, le liquide pour transmission et les huiles pour engrenages Filtres et contenants non visés	Obligation aux vendeurs de prévoir une installation de reprise ou retenir par contrat les services d'un établissement situé à moins de 10 km Reprise sur place de l'huile usagée ou information sur le lieu le plus proche Déclaration annuelle du volume récupéré au ministre Collecte gratuite	Aucun objectif réglementaire Résultats non disponibles	Maximum permis par consommateur : 10 litres d'huile par jour ou le volume du plus gros contenant mis en marché
<b>Nouveau-Brunswick</b>	Règlement 2002-19 sur l'huile usagée en vertu de la Loi sur l'assainissement de l'environnement	Huiles lubrifiantes : huile à moteur, liquides hydrauliques ou des boîtes d'engrenage et huile à transmission Filtres et contenants non visés	Obligation aux vendeurs (sauf industriels) de prévoir une installation de reprise ou retenir par contrat les services d'un établissement situé à moins de 10 km Reprise sur place de l'huile usagée ou information sur le lieu le plus proche Rapports tous les 2 ans sur les quantités recueillies Brûlage permis de l'huile	Aucun objectif réglementaire Résultats non disponibles	Affichage des informations fournies par le Ministère Distribution de brochures du Ministère aux vendeurs pour les consommateurs Coordination par le Ministère Maximum permis par consommateur : 25 L/jour

Province	Loi, règlement de la province	Produits visés	Entreprises visées et obligations	Objectifs de récupération	Caractéristiques du programme
			recueillie Programme autofinancé par la revente de l'huile usagée		
<b>Nouvelle-Écosse</b>	<i>Used Oil Regulations (1995) modifié en 1996, en vertu de la Environmental Protection Act Guidelines for the storage of used oil</i>	Huiles lubrifiantes : produits à base de pétrole ou synthétiques suivants : huiles lubrifiantes, fluides hydrauliques, fluides pour le travail des métaux et fluides isolants Filtres et contenants non visés	Obligations aux vendeurs (grossistes, distributeurs) d'huile neuve de prévoir une installation de récupération sur place ou à moins de 5 km du point de vente Fabricants assujettis si considérés comme grossistes ou distributeurs Interdiction aux grossistes ou distributeurs de vendre de l'huile aux commerçants sans installation de récupération Obligation aux vendeurs de donner des renseignements sur les lieux de dépôt de l'huile si aucun service sur place Rapport annuel transmis 1 fois/an sur les quantités recueillies et/ou brûlées Programme géré par le Resource Recovery Fund Board (RRFB)	Aucun objectif réglementaire  <u>Résultats (2006) :</u> 70 % des ventes	Renseignements, sous forme d'une affiche installée aux fenêtres, fournis par le Ministère Maximum permis par consommateur : 10 L d'huile par jour ou le volume du plus gros contenant mis en marché Facturation possible si le programme ne s'autofinance pas par la valeur de revente de l'huile

Province	Loi, règlement de la province	Produits visés	Entreprises visées et obligations	Objectifs de récupération	Caractéristiques du programme
<b>Ontario (désignation en 2006)</b>	<i>Municipal Hazardous or Special Waste Program Plan (MHSW)</i> en vertu de la <i>Waste Diversion Act (WDA)</i> (2002) <i>Used Material Regulation</i> (2003) en vertu de la <i>WDA</i>	Filtres à huile, contenants de 30 litres et moins, liquides de refroidissement et antigels et contenants (30 litres et moins) visés par le MHSW : matières d'origine résidentielle et des petits commerces visées  Huiles usagées visées par la <i>Used Oil Material Regulation</i>	Programme (MHSW) géré par Stewardship Ontario, organisme désigné responsable par WDO Soumis à la consultation publique Points de collecte municipaux ou par le « Blue Box Program » Accréditation de l'Ontario Used Oil Management Association » (OUOMA) par WDO à titre d'organisme représentant l'industrie des huiles pour élaborer un programme <sup>6</sup>	Aucun objectif réglementaire  <u>Résultats</u> : mise en œuvre prévue au cours de 2008	Frais relatifs aux contenants : 0,85 \$ par kg; 0,045 \$ par litre ou 0,17 \$ par unité de 3,78 litres Frais relatifs aux filtres : 0,825 \$ par kg; 0,499 \$ par filtre de moins de 8 pouces et 0,998 \$ par filtre de 8 pouces de diamètre Frais relatifs aux antigels et contenants non disponibles
<b>Terre-Neuve et Labrador</b>	<i>Used Oil Control Regulations</i> en vertu de la <i>Environmental Protection Act</i>	Huiles lubrifiantes, huiles à carter et huiles pour engrenages, liquides à transmission, graisses Filtres et contenants non visés	Obligation aux détaillants de fournir des installations de reprise de l'huile usée ou de conclure un contrat pour une installation de reprise se situant dans un rayon de 5 km Inspection de l'huile usée obligatoire (présence de contaminants) Autorisations distinctes requises <sup>7</sup> pour la gestion des produits	Aucun objectif réglementaire  Résultats non disponibles	Aucuns frais reliés au programme Affichage des renseignements touchant le programme aux points de vente Déclaration des quantités d'huile usagée collectées et obligation de faire rapport sur demande

<sup>6</sup> Le programme soumis par la OUOAMA en 2004 a été refusé par WDO, lequel a transmis ses recommandations au ministre. La décision du ministre est à venir.

<sup>7</sup> Autorisations du ministère de l'Environnement et de la Conservation

Province	Loi, règlement de la province	Produits visés	Entreprises visées et obligations	Objectifs de récupération	Caractéristiques du programme
			Organisme responsable de la gestion du programme : Multi-material Stewardship Board (MMSB)		

Les dispositions législatives et réglementaires en vigueur font en sorte que tout producteur peut choisir de mettre en place son propre programme de récupération et de mise en valeur ou d'adhérer à un organisme agréé par RECYC-QUÉBEC et dont le mandat prévoit la mise en place, la gestion et le financement d'un tel programme sur une base collective. Ces programmes doivent répondre à divers critères (territoire desservi, type et nombre de points de collecte, etc.) et atteindre des objectifs de performance.

Depuis l'entrée en vigueur du règlement, quatre détenteurs de marque ont choisi de mettre en place des systèmes individuels, soit les marchands Canadian Tire du Québec, Safety-Kleen, Lubrifiants Saint-Laurent (Pétroles Crevier) et Lubrifiants PFL (Paquet et Fils ltée). Plus de 200 autres détenteurs de marques ou premiers fournisseurs au Québec ont pour leur part choisi de se joindre à la Société de gestion des huiles usagées (SOGHU), le seul organisme agréé à ce jour pour la gestion des huiles usagées, de contenants d'huiles et des filtres usagés.

Des quatre entreprises individuelles, deux sont actives dans la vente au détail et ont de ce fait mis en place des points de collecte accessibles au grand public; deux autres ne vendent leurs produits qu'à une clientèle commerciale ou industrielle privée à laquelle elles offrent des services de récupération porte-à-porte. Quant à la SOGHU, elle a mis en place un système de subsides s'adressant aux récupérateurs et aux valorisateurs moyennant le respect de divers critères de conformité et d'autres conditions contractuelles, de même qu'un réseau de points de collecte composé à la fois de dépôts municipaux et de commerces de détail spécialisés.

La réglementation prévoit des objectifs de récupération pour 2005 de 50 % des contenants et des filtres et de 70 % des huiles. Les objectifs de ces trois catégories sont augmentés à 75 % à compter de 2008.

Toutes données agrégées pour l'ensemble du Québec en 2006, les différents programmes ont obtenu un taux de récupération de 88 % des huiles usagées et de 74 % des filtres (voir le tableau 1.) La SOGHU a aussi enregistré un taux de récupération de 55 % des contenants en 2006, y compris les générateurs d'aérosol.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> Les données de 2006 sur les contenants des quatre programmes individuels ne sont pas encore disponibles. En 2005, sur une quantité totale de mises en marché de 4,9 millions de contenants, y compris les générateurs d'aérosol, le taux de récupération était de 33 %. On s'attend à une augmentation du taux de récupération en 2006.

**Tableau 2 Résultats des programmes de récupération en 2006**

Année 2006	Résultats agrégés			
	Mises en marché	Potentiel de récupération*	Récupérés	% de récupération
4 ENTREPRISES				
<b>Huiles (litres)</b>	7 952 540	5 328 202	4 189 401	79 %
<b>Contenants (litres de capacité)</b>	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.
<b>Contenants (kg)</b>	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.
<b>Contenants d'aérosol (kg)</b>	c.	c.	c.	11 %
<b>Filtres (unités)</b>	c.	c.	c.	80 %
<b>Filtres (kg)</b>	c.	c.	c.	80 %
SOGHU				
<b>Huiles (litres)</b>	110 910 112	74 309 775	66 121 920	89 %
<b>Contenants (litres de capacité)</b>	44 741 204	44 741 204	24 518 179	55 %
<b>Contenants (kg)</b>	2 352 559	2 352 559	1 288 267	55 %
<b>Contenants d'aérosol (kg)</b>	123 776	123 776	5 694	4,6 %
<b>Filtres (unités)</b>	9 491 595	9 491 595	7 023 780	74 %
<b>Filtres (kg)</b>	6 292 927	6 292 927	4 654 190	74 %
ENSEMBLE DU QUÉBEC				
<b>Huiles (litres)</b>	118 862 652	7 963 798	70 311 321	88 %
<b>Contenants d'aérosol (kg)</b>	c.	c.	c.	4,6 %
<b>Filtres (unités)</b>	c.	c.	c.	74 %
<b>Filtres (kg)</b>	c.	c.	c.	74 %

c. : une seule entreprise vend des filtres et des aérosols sous sa marque de commerce; ces données ne peuvent être fournies pour des raisons de confidentialité.

\* En considérant que 67 % des huiles mises en marché sont potentiellement disponibles pour la récupération

### 3 MODIFICATIONS ENVISAGÉES

Afin d'étendre la portée des nouvelles dispositions prévues dans le règlement cadre à l'ensemble des secteurs visés et ainsi assurer une plus grande cohérence dans l'application de la REP au Québec, il s'avère nécessaire de transférer dans une annexe l'essentiel du Règlement sur la récupération et la valorisation des huiles usagées, des contenants d'huile ou de fluide et des filtres usagés.

Le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) souhaite profiter de cette refonte pour apporter quelques modifications à ce règlement et ainsi préciser certains éléments ou régler des difficultés d'application. La plupart des modifications envisagées visent à répondre à des situations ou à des difficultés soulevées lors du suivi des rapports des entreprises individuelles ou par la SOGHU.

Bien que certaines modifications pourraient être applicables dès l'entrée en vigueur du règlement, une période transitoire est envisagée pour l'application de la plupart des nouvelles dispositions. Cette période sera déterminée en tenant compte de la date d'échéance et de dispositions de l'entente d'agrément convenue entre la SOGHU et RECYC-QUÉBEC.

Certains problèmes d'application du Règlement sur la récupération et la valorisation des huiles usagées, des contenants d'huile ou de fluide et des filtres usagés revêtent un caractère plus large que l'application à la catégorie des huiles, contenants d'huile et filtres à huile usagés. Ils ne seront pas repris en détail dans le présent document, puisqu'ils sont déjà traités dans la partie « tronc commun » du document d'orientation sur le projet de règlement cadre. Mentionnons toutefois que ces éléments concernent notamment la nécessité de préciser des notions telles que « accès gratuit pour les citoyens », « premier fournisseur » ou « établissement au Québec » ainsi que certaines exigences de suivi et d'atteinte des objectifs.

Les modifications spécifiques de la catégorie des huiles usagées, des contenants d'huile et des filtres à huile concernent :

↳ Précisions du champ d'application et ajouts de produits connexes

L'article 2 du règlement actuel présente une définition globale des huiles visées, laquelle est complétée par l'annexe I, qui présente une liste non exhaustive de différents types d'huile inclus. Par ailleurs, l'article 3 du règlement définit les contenants visés en fonction des types d'huiles pour lesquels ils ont été utilisés, soit les huiles listées dans l'annexe II, soit les huiles visées dans l'article 2, soit des huiles pour compresseur à gaz. Cette façon de faire donne lieu à diverses interprétations et à un degré élevé de confusion. Par exemple, bien que l'article 2 n'exclue pas nécessairement les huiles à moteur deux temps qui se consomment à l'usage, la référence à ce type d'huile dans le paragraphe 1 de l'article 3 distinctement des huiles visées par l'article 2, tel que l'indique le paragraphe 2 de l'article 3, laisse croire à leur exclusion. Bien qu'une telle exclusion puisse sembler logique, il est important de l'établir plus clairement, ne serait-ce que pour définir les quantités d'huiles usagées disponibles pour la récupération par rapport aux huiles mises en marché visées. Par ailleurs, il y aurait lieu de s'assurer que les listes présentées en annexe soient aussi complètes que possible car, bien qu'elles se veulent non exhaustives, elles sont généralement assimilées au champ d'application à proprement parler.

Il y aurait également lieu de revoir ou de préciser certains termes utilisés dans les annexes I et II, tels que la distinction entre un moteur marin « domestique » et un moteur marin « commercial ».

↳ Ajout de nouveaux produits

Certaines matières résiduelles sont produites essentiellement par les mêmes générateurs que les huiles usagées. Aussi, il y aurait lieu de les ajouter à la liste des produits désignés dans l'annexe au règlement cadre relative au secteur des huiles usées<sup>9</sup>. Cela permettrait de récupérer davantage de matières nocives pour l'environnement tout en permettant aux producteurs concernés de choisir un système de récupération déjà établi auprès des principaux générateurs (approche *piggy-back*). Ces matières sont notamment des liquides de refroidissement (moteur). De plus, les huiles de frein n'ayant pas été clairement mentionnées dans le champ d'application du règlement en vigueur relatif aux huiles usagées, elles seront ajoutées. Elles seront alors considérées au même titre que les autres huiles ou fluides dans l'annexe et y seront assimilés lors de l'établissement des quantités disponibles pour la récupération et des objectifs de récupération. Toutefois, les liquides de refroidissement présentent des caractéristiques particulières. Par exemple, le fait qu'une partie soit mise en marché sous une forme concentrée rend difficile d'établir les quantités disponibles pour la récupération qui devront être prises en considération lors de l'établissement des objectifs et des indicateurs de performance.

↳ Objectifs

Les objectifs applicables aux contenants et aux filtres établis dans le règlement en vigueur (art. 6 et 7) sont basés sur les quantités de contenants ou de filtres mis en marché annuellement. Cette façon de faire ne pose pas de difficulté, puisqu'il s'agit ici d'une situation simple impliquant deux types de produits dits de courte vie, qui sont rebutés intégralement et qui ne présentent pas de possibilité de réemploi. Concernant ce genre de produits, un objectif établi en fonction d'une proportion des quantités mises en marché (en poids ou en volume équivalent en litres) demeure souhaitable. Mentionnons toutefois que la disposition imposant que les filtres récupérés soient drainés de toute huile ou autre liquide s'écoulant librement devrait également s'appliquer aux contenants récupérés. Par ailleurs, bien qu'ils ne fassent pas l'objet d'un objectif distinct, les quantités de contenants d'aérosol récupérés devraient faire l'objet d'un calcul distinct. Cela ne devrait pas poser de contrainte particulière puisque, contrairement aux autres contenants d'huile, les contenants d'aérosol sont généralement constitués de métal, les formats sont indiqués en grammes et ils sont potentiellement explosifs. Ils sont ainsi difficilement assimilables aux autres contenants.

---

<sup>9</sup> Ils pourraient aussi faire partie d'une autre annexe, s'il était démontré qu'une annexe distincte faciliterait la mise en œuvre des programmes de récupération et de recyclage.

L'actuel règlement stipule également que l'objectif de récupération des huiles soit calculé sur la base des huiles mises en marché annuellement (art. 5). Or, puisqu'il s'agit de produits dont une partie est susceptible d'être perdue à l'usage, l'objectif ainsi établi doit l'être suivant une méthodologie fiable si l'on veut éviter qu'il soit trop exigeant ou inopérant. À ce jour, selon les dispositions de l'entente d'agrément intervenue entre RECYC-QUÉBEC et la SOGHU, le calcul de l'atteinte des objectifs de la SOGHU a été basé sur une quantité d'huiles usagées disponible pour la récupération établie à 67 % des quantités mises en marché. Par ailleurs, le MDDEP a choisi d'appliquer ce même pourcentage aux quatre entreprises ayant mis en place des programmes individuels, faute d'obtenir les données de base ayant servi à le calculer et qui auraient permis de l'ajuster selon les spécificités de ces entreprises.

Cette situation doit cependant être corrigée. D'une part, le règlement doit être modifié de manière à être opérant et, d'autre part, les quantités d'huiles usagées potentiellement disponibles pour la récupération doivent être calculées de façon distincte relativement aux différents programmes, en fonction des types d'huiles mises en marché par les producteurs concernés. En effet, les quantités perdues peuvent varier selon les types d'huiles, les principaux usages qui en découlent, l'évolution des produits de même qu'en fonction des clientèles. Si les informations utilisées afin d'évaluer les quantités d'huiles usagées disponibles pour la récupération peuvent provenir d'études externes, elles doivent être adaptées au contexte québécois.

Il devient donc nécessaire de prévoir, dans l'annexe du règlement, un mécanisme ou une méthodologie à respecter en vue de l'établissement des quantités disponibles pour la récupération, y compris les fluides ou les huiles de frein, et pour lesquelles des cibles fixées par règlement seraient appliquées. Dans le cas des liquides de refroidissement, un mécanisme ou une méthodologie distincte devra être établi. Un objectif de récupération spécifique de ces liquides sera défini dans l'annexe<sup>10</sup>.

Il y a également lieu d'exiger des études ou des échantillonnages afin d'établir la proportion de contenants non désignés par le règlement qui sont récupérés en même temps que ceux visés.

#### ↳ Territoire desservi et niveaux de service minimaux

Le règlement actuel crée des obligations de récupération uniquement sur les territoires des municipalités régionales de comté (MRC), y compris les deux communautés métropolitaines et les villes de Lévis et de Gatineau, ainsi que pour toute ville de 25 000 habitants ou plus dont le territoire ne fait pas partie d'une MRC. De plus, le nombre de points de collecte à établir est déterminé soit en fonction du nombre de points de vente, soit en fonction de la population d'une MRC. Les populations qui habitent de grands territoires faiblement peuplés ainsi que certains territoires nordiques ou éloignés ne sont pas couvertes par ces obligations, ce qui rend le règlement inéquitable et prive ces populations de services de récupération minimaux.

<sup>10</sup> Cette annexe pourrait être distincte de celle visant les huiles.

D'une part, on envisage que les conditions relatives au niveau de service applicables sur les territoires éloignés ou isolés puissent différer de celles fixées pour la section sud du Québec et reposer, par exemple, sur l'établissement d'ententes avec les représentants des territoires concernés afin d'établir des modalités de récupération adaptées à ces milieux. D'autre part, tout en accordant une certaine souplesse aux producteurs, il faut maintenir des dispositions relatives au niveau de service minimal pour toutes les régions du sud du Québec qui permettront de répondre aux besoins de l'ensemble des générateurs. Toutefois, ces dispositions doivent tenir compte du fait que l'on ne peut pas exiger que l'accès aux services de récupération soit supérieur à l'accès aux points de vente.

Par ailleurs, bien que les niveaux de service doivent correspondre à la nature de même qu'au rythme et aux habitudes de consommation des produits désignés, il y aurait lieu de veiller à ce que les niveaux de service établis dans diverses annexes tendent vers une certaine similarité afin de faciliter les collaborations et les partenariats et de s'assurer que les principales clientèles soient desservies raisonnablement dans leur ensemble. On envisage donc de revoir les critères établis afin de fixer les niveaux de service exigés, sans toutefois engendrer une réduction des niveaux de service actuels.

#### ↳ Transmission d'information et rapports annuels

Le règlement actuel exige que les informations transmises relativement aux modalités de transport, d'entreposage et de traitement des produits récupérés, ou encore aux quantités récupérées, valorisées ou éliminées tiennent compte des différents types d'huiles mises en marché (art. 12, paragr. 4 et art. 13, paragr. 1). L'obligation de distinguer les types d'huiles à l'étape de la postconsommation devrait être abandonnée, car les huiles usagées sont récupérées en vrac et il est donc impossible de distinguer les huiles récupérées par type.

En ce qui concerne les contenants récupérés, l'exigence selon laquelle les quantités de contenants récupérés doivent être indiquées « en poids et en nombre d'unités » (art. 13, paragr. 1) devrait être remplacée par « en poids et en volume équivalent en litres ».

De manière à permettre une appréciation juste et continue de la performance des programmes, il y aurait lieu de s'assurer, tel que l'indique le document d'orientation relatif au règlement cadre, que tout rapport annuel d'un programme de REP fasse état des quantités de produits désignés mis en marché annuellement, qu'il s'agisse ou non d'une année d'atteinte des objectifs. Aussi, l'exigence selon laquelle ces informations doivent être tenues à la disposition du ministre (art. 13, alinéa 2) doit être remplacée par un libellé clair visant à ce que ces informations soient transmises annuellement.

De plus, le rapport annuel devra expliquer clairement les méthodes utilisées pour calculer les quantités de contenants et de filtres récupérés, notamment les techniques utilisées pour drainer ces contenants et ces filtres, de manière à éviter des chevauchements de quantités déclarées récupérées d'un type de produit à un autre.

Enfin, il y aurait lieu de préciser, dans cette annexe réglementaire, les incitatifs à la performance applicables aux programmes individuels ainsi que les frais administratifs exigés pour l'examen de ces dossiers.

#### **4 CONCLUSION**

L'expérience acquise lors de l'application du Règlement sur la récupération et la valorisation des huiles usagées, des contenants d'huile ou de fluide et des filtres usagés depuis son entrée en vigueur en octobre 2004 a permis de déterminer plusieurs éléments qui seront repris dans un tronc commun établissant un encadrement global pour l'application de la REP à une gamme élargie de produits. Aussi, il devient nécessaire de modifier ce règlement de manière à l'intégrer en annexe du règlement cadre.

Ce transfert donne l'occasion d'apporter des modifications aux modalités fines applicables au secteur des huiles usagées, contenants d'huile et filtres à huile en vue d'une application réglementaire plus équitable et harmonieuse pour l'ensemble des acteurs. Ce sera également l'occasion d'élargir la portée à de nouvelles matières générées par des usages et en des lieux semblables, notamment les liquides de frein et de refroidissement.

# **La responsabilité élargie des producteurs (REP)**

## **État de la situation, enjeux et perspectives**

### **Partie V**

#### **Les produits électroniques**

Mars 2008



## TABLE DES MATIÈRES

<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>1</b>
<b>1 PORTRAIT DES VENTES DE PRODUITS ÉLECTRONIQUES AU QUÉBEC .....</b>	<b>1</b>
<b>2 LA PROBLÉMATIQUE ENVIRONNEMENTALE LIÉE AUX PRODUITS ÉLECTRONIQUES EN FIN DE VIE UTILE.....</b>	<b>3</b>
2.1 Produits qui encombrant les lieux d'enfouissement .....	3
2.2 Nature potentiellement dangereuse de certains composants.....	4
<b>3 INTERVENTIONS GOUVERNEMENTALES RELATIVES À LA GESTION DES PRODUITS ÉLECTRONIQUES EN FIN DE VIE UTILE.....</b>	<b>5</b>
<b>4 GESTION DES PRODUITS ÉLECTRONIQUES EN FIN DE VIE UTILE AU QUÉBEC .....</b>	<b>10</b>
<b>5 RECYCLAGE DES PRODUITS ÉLECTRONIQUES .....</b>	<b>12</b>
<b>6 RÉGLEMENTATION PROPOSÉE AU QUÉBEC .....</b>	<b>12</b>
6.1 Produits visés.....	13
6.2 Objectifs.....	15
6.3 Niveaux de service.....	16
6.4 Délais de mise en œuvre .....	16
<b>7 CONCLUSION .....</b>	<b>17</b>



## INTRODUCTION

La quantité de produits électroniques en fin de vie utile augmente rapidement depuis plusieurs années, notamment en raison de leur utilisation croissante, de la réduction de leur durée de vie et de la baisse de leur coût d'achat. Cette situation a pour effet d'accroître la quantité de produits électroniques dirigés vers l'élimination. Ils encombrant ainsi de plus en plus les sites d'enfouissement et la nature dangereuse de plusieurs substances dont ils sont constitués représente une menace pour la qualité de l'environnement. De plus, en raison de la valeur élevée et de la rareté de plusieurs de leurs composants et des coûts environnementaux associés à leur production, l'élimination est loin de représenter une utilisation optimale des ressources.

C'est dans ce contexte qu'une approche réglementaire visant la responsabilité élargie des producteurs (REP) dans le domaine des produits électroniques au Québec est élaborée, conformément à l'un des principes fondamentaux de la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles 1998-2008. Elle donne également suite à l'action de cette Politique concernant la récupération des résidus domestiques dangereux, qui prévoit l'adoption de règlements obligeant les entreprises qui fabriquent et mettent en marché des produits ayant un caractère de dangerosité à les récupérer et à les traiter. L'approche réglementaire proposée vise à produire une annexe au projet de règlement cadre sur la REP. La présente partie s'attarde donc uniquement aux particularités liées aux produits électroniques selon une approche de REP. Ainsi, elle brosse un portrait des ventes de produits électroniques et de leur gestion actuelle en fin de vie utile, dresse une liste des produits qui devraient être désignés et traite des objectifs à fixer, des moyens de collecte et des délais de mise en œuvre. Elle expose de plus une estimation des quantités qui pourraient être récupérées lors de la mise en œuvre des programmes de récupération et de mise en valeur.

## 1 PORTRAIT DES VENTES DE PRODUITS ÉLECTRONIQUES AU QUÉBEC

Depuis les années 1980, les ventes mondiales d'ordinateurs et de périphériques ont augmenté de 10 % par an. En 2002, le cap du milliard d'ordinateurs vendus a été atteint et 130 millions d'unités viennent s'y ajouter chaque année<sup>1</sup>. Le tableau 1 présente des données montrant que des ventes importantes de technologies de l'information et de la communication (TIC) sont également réalisées sur le marché québécois. Ces données proviennent des estimations des ventes de certains produits dans le domaine des TIC au Canada, ajustées au prorata de la population québécoise.

En ce qui a trait aux téléviseurs, qui ne sont pas couverts dans le tableau 1, 518 000 de ces appareils auraient été vendus en 2005 au Québec<sup>2</sup>. Quant aux téléphones cellulaires, mentionnons que leur utilisation a augmenté de manière exponentielle depuis leur

---

<sup>1</sup> RECYC-QUÉBEC (2006), Fiche d'information, *Les technologies de l'information et de la communication* (<http://www.recyc.gouv.qc.ca>)

<sup>2</sup> Resource Recovery Fund Board (2006), *Electronic Waste Recovery Study*

introduction dans les années 1970, pour atteindre 1,758 milliard<sup>3</sup> d'utilisateurs en 2004. Au Canada, 66,8 % des foyers possèdent un ou plusieurs téléphones cellulaires<sup>4</sup> et près de 39 % de ces derniers en possèdent 2 ou plus<sup>5</sup>. Le nombre d'abonnés aux services de télécommunications mobiles au pays a dépassé les 15 millions en 2005<sup>6</sup> et pour 5,0 % des Canadiens, le seul moyen de communication du ménage est le téléphone cellulaire<sup>5</sup>. Au Québec, plus de 600 000 unités auraient été vendues seulement en 2004<sup>7</sup>.

**TABLEAU 1 Unités de TIC vendues au Québec (2002 et 2004)**

<b>Produits</b>	<b>Unités réelles vendues en 2002</b>	<b>Unités estimées vendues en 2004</b>
Ordinateurs de table et serveurs	531 760	524 400
Ordinateurs portables	147 430	160 540
<b>Total (ordinateurs)</b>	<b>679 190</b>	<b>684 940</b>
Écran à tube cathodique (TRC)	519 800	348 910
Écrans plats (LDC)	91 770	283 360
<b>Total (écrans)</b>	<b>611 570</b>	<b>632 270</b>
Numériseurs	116 610	88 090
Imprimantes	521 180	549 930
<b>Total (numériseurs)</b>	<b>637 790</b>	<b>638 020</b>
Téléphones cellulaires	649 060	624 450
Combinés de téléphone	708 630	737 150
<b>Total (téléphones)</b>	<b>1 357 690</b>	<b>1 361 600</b>
Photocopieurs	88 550	86 940
<b>Total TIC</b>	<b>3 374 790</b>	<b>3 403 770</b>

Tiré de Ris International Ltd, *Information Technology (IT) and Telecommunication Waste in Canada – 2003 update*, par RECYC-QUÉBEC (2006), dans Fiche d'information *Les technologies de l'information et de la communication* (<http://www.recyc.gouv.qc.ca>)

On observe également une constante et rapide modification des produits électroniques et de leur popularité. Par exemple, le tableau 1 permet d'observer ce phénomène en ce qui a trait aux ventes d'écrans d'ordinateurs où celles des écrans cathodiques ont chuté au profit de celles des écrans plats.

<sup>3</sup> Secretariat of the Basel Convention (2006), *Guidance document on the environmentally sound management of used and end-of-life mobile phones* (<http://www.basel.int/meetings/frsetmain.php>)

<sup>4</sup> Statistique Canada (2006), *Enquête sur le service téléphonique résidentiel*

<sup>5</sup> Société de recyclage des piles rechargeables (2006), *Vous pouvez maintenant recycler vos téléphones cellulaires* (<http://www.rbc.org/cellarecycler/consumer/index.html>)

<sup>6</sup> Statistique Canada (2005), *Statistiques des télécommunications*

<sup>7</sup> RECYC-QUÉBEC (2006), Fiche d'information *Les technologies de l'information et de la communication* (<http://www.recyc.gouv.qc.ca>)

## 2 LA PROBLÉMATIQUE ENVIRONNEMENTALE LIÉE AUX PRODUITS ÉLECTRONIQUES EN FIN DE VIE UTILE

### 2.1 Produits qui encombrant les lieux d'enfouissement

Aux États-Unis, les déchets électroniques représentent de 1 % à 3 % des matières résiduelles municipales et cette proportion augmente rapidement. Au cours des 20 prochaines années, le ménage américain moyen devrait se départir de 68 produits électroniques, dont 10 ordinateurs, 20 téléphones cellulaires, 7 téléviseurs et plusieurs lecteurs vidéo, CD et DVD, répondeurs téléphoniques et imprimantes<sup>8</sup>.

Au Canada, plus de 99 milliers de tonnes de matières résiduelles constituées de TIC auraient été générées en 2005. Cela s'explique notamment par leur durée de vie moyenne qui est de 3,5 ans, la plus courte étant celle du téléphone cellulaire, laquelle est inférieure à 2 ans<sup>9</sup>.

Au Québec, une estimation des tonnages de matières résiduelles d'ordinateurs de table, de serveurs, d'ordinateurs portables, de moniteurs, d'écrans plats, de numériseurs, d'imprimantes, de téléphones cellulaires, de combinés de téléphone et de photocopieurs générés en 2002 et 2004 a été réalisée. Cette estimation donne une idée de l'importance des quantités de matières résiduelles générées dans le secteur des TIC et dirigées vers l'élimination, et particulièrement de l'augmentation dans le temps de ces quantités. Ainsi, 17 082 tonnes de TIC ciblées par l'étude auraient été éliminées au Québec en 2002 et 20 094 tonnes en 2004. De ce tonnage éliminé en 2004, 6 475 tonnes étaient des ordinateurs de tables, des serveurs et des ordinateurs portables, 7 568 tonnes étaient des écrans, 5 029 tonnes étaient des numériseurs et des imprimantes et 96 tonnes étaient des téléphones cellulaires<sup>10</sup>. Soulignons que ces tonnages n'incluent pas les téléviseurs. Toutefois, ce secteur devrait vraisemblablement diriger de plus en plus de produits vers l'élimination au cours des prochaines années en raison de la baisse importante des prix des téléviseurs à écran plat procurant une qualité d'image supérieure. En effet, la réduction des prix de ces produits de qualité supérieure associée à l'accessibilité sans cesse grandissante à des écrans de plus en plus grands favorise le renouvellement des téléviseurs et, conséquemment, l'élimination des plus vieux modèles. De plus, en raison des changements prévus dans le mode de transmission des signaux en 2009, une augmentation ponctuelle significative de la mise au rebut des téléviseurs à écran cathodique est prévue au cours des prochaines années.

---

<sup>8</sup> U.S. Department of Commerce and the Office of Technology Policy of the Technology Administration (2006), *Recycling Technology Products. An overview E-Waste Policy Issues*

<sup>9</sup> Statistique Canada (2005), *Statistiques des télécommunications*

<sup>10</sup> Ris International Ltd, *Information Technology (IT) and Telecommunication Waste in Canada – 2003 update*

## 2.2 Nature potentiellement dangereuse de certains composants

De nombreux produits électroniques présentent un caractère de dangerosité, puisqu'ils contiennent des substances telles que le plomb, le cadmium, le béryllium et le mercure et ainsi présentent des risques pour la santé humaine et l'environnement s'ils ne sont pas convenablement gérés à la fin de la vie utile de l'appareil.

Par exemple, le verre des écrans à tube cathodique peut contenir de 1,8 à 3,6 kg de plomb, selon la taille et l'année de fabrication de l'appareil<sup>11</sup>. Le plomb est bioaccumulable et peut pénétrer l'organisme humain par voie respiratoire, intestinale ou cutanée et s'attaquer au système nerveux, aux reins et au sang. Les risques sont limités, tant que le plomb reste emprisonné dans un écran en bonne condition. Par contre, durant l'enfouissement, les tubes cathodiques peuvent libérer du plomb. Au Canada, en 2002, plus de 3 098 tonnes de plomb provenant des ordinateurs et des écrans cathodiques auraient été enfouies<sup>12</sup>. Devant cette problématique, plusieurs États américains ont légiféré en vue d'interdire l'enfouissement des écrans à tube cathodique<sup>13</sup>.

D'autres métaux entrant dans la fabrication de produits électroniques sont également préoccupants. C'est notamment le cas du cadmium, du béryllium, du chrome et du mercure. Par exemple, les écrans plats ne renferment pas de plomb, mais ils contiennent de 0,12 à 5,0 mg de mercure. Au Canada, en 2002, 4 tonnes de cadmium, 8 tonnes de béryllium, 3 tonnes de chrome et 1 tonne de mercure auraient respectivement été introduites par l'intermédiaire des ordinateurs et des écrans dans les lieux d'enfouissement. Concernant les effets de ces produits, mentionnons par exemple que l'exposition à de fortes concentrations de cadmium et de mercure dans l'environnement a été associée respectivement à des lésions rénales chroniques et à des déficiences sensorielles ou neurologiques chez l'humain et la faune<sup>11</sup>.

Des produits ignifuges bromés, communément appelés les retardateurs ou inhibiteurs de flamme, qui réduisent l'inflammabilité des matières plastiques des appareils, se trouvent dans les produits électroniques sous diverses formes. Mentionnons les diphenyls polybromés (PBB), les éthers diphenyls polybromés (PBDE), les tétrabromobisphénols A (TBBPA) et les hexabromocyclododécane (HBCD). Les ordinateurs personnels contiennent approximativement 1,7 kg de ces produits<sup>14</sup>. Des programmes de suivi environnemental signalent notamment des augmentations de concentration de certains PBDE dans la flore et la faune aquatiques et dans le lait maternel humain<sup>15</sup>. De plus,

---

<sup>11</sup> RECYC-QUÉBEC (2006), Fiche d'information *Les technologies de l'information et de la communication* (<http://www.recyc.gouv.qc.ca>)

<sup>12</sup> Ris International Ltd, *Information Technology (IT) and Telecommunication Waste in Canada – 2003 update*

<sup>13</sup> U.S. Department of Commerce and the Office of Technology Policy of the Technology Administration (2006), *Recycling technology Products. An overview E-Waste Policy Issues*.

<sup>14</sup> Dannon Schaffer (2005), CHBE 550, *Advances Reactor Design, A general Approach to Modeling the Movement of PBDEs from E-Waste*.

<sup>15</sup> Wenning R.J. (2002), *Uncertainties and data needs in risk assessment of three commercial polybrominated diphenyl ethers: probabilistic exposure analysis and comparison with European Commission results*

lorsqu'ils sont incinérés et rejetés dans l'air, les ignifuges bromés peuvent être cancérogènes et agir comme des perturbateurs endocriniens occasionnant, par exemple, des problèmes de lactation, d'infertilité ou de développement cérébral<sup>12</sup>.

Également, mentionnons que la fabrication d'un ordinateur et de son écran nécessite au moins 22 kg de produits chimiques, 240 kg de combustible fossile et 1,5 tonne d'eau<sup>16</sup>.

En ce qui concerne les téléphones cellulaires, leur composition varie également d'un modèle à un autre, mais on y trouve fréquemment plusieurs produits dans les proportions approximatives suivantes : plastiques (40 %), verre et céramique (15 %), cuivre (15 %), nickel (10 %), hydroxyde de potassium (5 %), cobalt (4 %), lithium (4 %), carbone (4 %), aluminium (3 %), acier et métaux ferreux (3 %), étain (1 %) et autres composés mineurs, soit Br, Cd, Cr, Pb, Mn, Ag, Ta, Ti, W, Zn, (<1 %) et Sb, As, Ba, Be, Bi, Ca, F, Ga, Au, Mg, Pd, Ru, Sr, S, Y, Zr (<0,1 %)<sup>17</sup>.

Il est toutefois difficile pour le Québec d'intervenir directement sur la présence de substances nocives dans les produits de consommation, puisque cet aspect relève généralement de la responsabilité du gouvernement fédéral.

Finalement, mentionnons qu'en plus de réduire l'émission de contaminants dans l'environnement, détourner les produits électroniques des lieux d'enfouissement offre l'avantage de réduire la pression sur les ressources naturelles. En effet, concernant l'année 1999, l'ensemble des ordinateurs personnels envoyés aux sites d'enfouissement canadiens contenait notamment 4 400 tonnes de métaux ferreux, 3 050 tonnes d'aluminium et 1 500 tonnes de cuivre<sup>18</sup>.

### **3 INTERVENTIONS GOUVERNEMENTALES RELATIVES À LA GESTION DES PRODUITS ÉLECTRONIQUES EN FIN DE VIE UTILE**

La problématique environnementale liée aux produits électroniques en fin de vie utile a mené à des actions à l'échelle internationale. Premièrement, à l'échelle européenne, mentionnons l'entrée en vigueur en 2003 de la Directive européenne relative aux déchets de matériel électrique et électronique (DEEE), qui s'appuie sur la responsabilité élargie des producteurs (REP) et qui vise presque tous les produits électriques et électroniques en fin de vie utile sur le territoire européen. Pour sa part, la Directive relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques, connue comme la directive RoHS (*Restriction of Hazardous Substances*), vise, depuis 2006, à limiter l'utilisation du plomb, du mercure, du cadmium, du chrome hexavalent, des polybromobiphényles et des polybromodiphényléthers dans les équipements électriques et électroniques vendus en Europe. La Convention de Bâle, adoptée en 1989 et entrée en vigueur en 1992, a pour objectif de contrôler les

---

<sup>16</sup> Centre québécois de développement durable (2006), *Projet pilote CFER 3RV ordinateurs*

<sup>17</sup> Secretariat of the Basel Convention (2006), *Guidance document on the environmentally sound management of used and end-of-life mobile phones* (<http://www.basel.int/meetings/frsetmain.php>)

<sup>18</sup> Environnement Canada (2006) *Préoccupations grandissantes au sujet des déchets électroniques* ([http://www.ec.gc.ca/EnviroZine/french/issues/33/feature1\\_f.cfm](http://www.ec.gc.ca/EnviroZine/french/issues/33/feature1_f.cfm))

mouvements transfrontaliers de déchets dangereux et leur élimination. Elle vise essentiellement à interdire l'exportation de déchets dangereux dans des pays n'ayant pas les capacités de les éliminer de façon sécuritaire. Aux États-Unis, des lois des États de la Californie, du Maine, du Maryland, du Minnesota et de Washington visent la récupération et le recyclage de produits électroniques à la grandeur de leur territoire.

Par ailleurs, le Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME) a élaboré, en 2004, des principes pancanadiens relatifs à l'intendance des produits électroniques. Cette démarche a permis de déterminer 12 principes, dont le premier consiste à favoriser la REP (voir l'encadré). Depuis, des règlements visant la récupération et la mise en valeur des produits électroniques en fin de vie utile ont été adoptés par la Colombie-Britannique, l'Alberta, la Saskatchewan, l'Ontario et la Nouvelle-Écosse (voir le tableau 2). À l'exception de l'Alberta, l'approche préconisée est la REP.

L'approche de REP de ces provinces peut toutefois différer quelque peu de celle préconisée par le Québec, notamment parce qu'aucun objectif de performance des programmes n'est exigé. Au Québec, en juin 2003, débutaient les travaux de la filière sur les TIC devant déterminer les éléments d'une stratégie relative à la récupération et à la mise en valeur de ces produits. Cette filière est composée de 28 organismes membres représentant les fabricants, les détenteurs de marque, les distributeurs de produits électroniques, les détaillants, les entreprises de récupération et de réemploi, les entreprises de recyclage et de transformation, les municipalités, l'organisme Ordinateurs pour les écoles du Québec, le MDDEP, Environnement Canada et RECYC-QUÉBEC. La REP a alors été désignée comme un moyen à privilégier.

Également, des producteurs d'appareils électroniques s'organisent afin d'agir à titre d'interlocuteurs privilégiés dans l'établissement et la mise en œuvre des approches réglementaires, particulièrement au regard de la REP. Mentionnons à cet effet la création de Recyclage des produits électroniques Canada (RPEC), un organisme industriel qui regroupe plusieurs producteurs dans le secteur de l'électronique au Canada<sup>19</sup>.

---

<sup>19</sup> Apple Canada Inc.; Agilent Technologies; Brother International Canada Ltd; Canon Canada Inc.; CIARATECH; Dell Canada; Epson Canada Ltd; Hewlett-Packard (Canada) Co.; Hitachi Canada Ltd; IBM Canada Ltd; Lenovo Canada Inc.; Lexmark Canada Inc.; LG Electronics Canada; Logitech; Microsoft Canada; MDG; Northern Micro Inc.; Panasonic Canada Inc.; Philips Electronics; Prosys-Tec; Samsung Canada; Sharp Electronics Canada Ltd; Sony Canada Ltd; Sprint Computer; Sun Microsystems et Toshiba Canada Ltd

### Principes du CCME

- 1) Les responsabilités associées à la gestion des déchets électriques et électroniques sont principalement assumées par les producteurs de produits, le terme « producteur » désignant ici le fabricant, le propriétaire de marque ou le premier importateur du produit qui vend ou offre en vente le produit dans chaque territoire.
- 2) Les frais associés à la gestion du programme ne sont pas assumés par les contribuables en général.
- 3) Les incidences environnementales sont réduites au minimum tout au long du cycle de vie des produits, de la conception à la gestion en fin de vie.
- 4) La gestion des déchets électriques et électroniques est soucieuse de l'environnement et respecte la hiérarchie de la gestion des déchets des 4RV [3RV] :
  - a. **R**éduction, y compris la reconception destinée à améliorer le caractère réutilisable ou recyclable du produit;
  - b. **R**éutilisation;
  - c. **R**ecyclage;
  - d. **V**alorisation des matériaux et/ou de l'énergie contenus dans le flux de déchets électriques et électroniques.
- 5) Les consommateurs ont un accès raisonnable et gratuit au système de collecte [aucun frais au moment de s'en départir, seulement au moment de l'achat].
- 6) Les programmes d'éducation et de sensibilisation permettent d'assurer que les consommateurs, les détaillants et les autres parties intéressées ont suffisamment d'information sur la conception des programmes et qu'ils connaissent leurs rôles respectifs.
- 7) La conception et la mise en œuvre des programmes favoriseront autant que possible l'équité et la compatibilité à l'intention des consommateurs, particulièrement ceux qui vivent dans des territoires voisins, dans de petites collectivités rurales et éloignées ainsi que dans de grands centres urbains.
- 8) Les territoires voisins s'efforceront de faire preuve de cohérence concernant la collecte des produits électriques et électroniques.
- 9) Les programmes viseront les produits résidentiels, commerciaux, historiques et abandonnés.
- 10) Les programmes rendront compte de la performance, établiront des objectifs et des cibles et seront transparents sur le plan de la gestion financière.
- 11) Les déchets électriques et électroniques sont gérés de la meilleure façon possible sur les plans économique et logistique, tout en cherchant à optimiser les avantages économiques et sociaux [locaux].

**TABLEAU 2 PROVINCES CANADIENNES – OBLIGATIONS DE RÉCUPÉRATION ET DE MISE EN VALEUR  
DES PRODUITS ÉLECTRONIQUES**

Province	Réglementation	REP (selon les critères québécois)	Premiers produits ciblés	Produits ciblés ultérieurement
<b>Colombie-Britannique</b>	<i>Recycling Regulation</i> (7 octobre 2004)  Amendée le 16 février 2006 (ajout des produits électroniques)  Début de la collecte le 1 <sup>er</sup> août 2007	Oui Choix des méthodes de collecte, de tri et de recyclage Financement et gérance laissés à l'industrie	Ordinateurs de bureau et portables (y compris écrans, claviers, souris et câbles), imprimantes, téléviseurs  Non visés : ordinateurs et téléviseurs de véhicule, bateau ou équipement commercial ou industriel	s. o.
<b>Alberta</b>	<i>Designated Material Recycling and Management Regulation</i> (1 <sup>er</sup> juin 2004)  Début de la collecte en octobre 2004	Non Producteurs non impliqués Coûts par appareil établis par règlement Gestion confiée à un organisme paragouvernemental	Ordinateurs de bureau et portables (y compris écrans, claviers, souris, et câbles), imprimantes, (y compris celles combinées à un numériseur et/ou télécopieur), téléviseurs	Numériseurs, appareils audio et vidéo, téléphones, téléphones cellulaires et autres appareils sans-fil, télécopieurs, équipements de jeux électroniques <sup>1</sup>
<b>Saskatchewan</b>	<i>Waste Electronic Equipment Regulations</i> (1 <sup>er</sup> février 2006)  Début de la collecte le 1 <sup>er</sup> février 2007	Oui Choix des méthodes de collecte, de tri et de recyclage Financement et gérance laissés à l'industrie  Aucun objectif, aucune pénalité : aucune imputabilité	<u>1<sup>er</sup> février 2006</u> : Ordinateurs de bureau et portables (y compris écrans, souris, claviers et câbles), agendas électroniques, imprimantes (y compris celles combinées à un numériseur et/ou télécopieur)	<u>1<sup>er</sup> février 2007</u> : téléviseurs

Province	Réglementation	REP (selon les critères québécois)	Premiers produits ciblés	Produits ciblés ultérieurement
<b>Manitoba</b>	La <i>Electrical and Electronic Equipment Stewardship Regulation</i> a fait l'objet d'une consultation publique le 25 juin 2007.		Ordinateurs de bureau et portables (y compris écrans, imprimantes et autres périphériques), ordinateurs de poche, téléphones cellulaires et classiques, téléviseurs	
<b>Ontario</b>	Produits électriques et électroniques désignés par la Loi sur le réacheminement des déchets, publication dans la <i>Gazette officielle</i> du 1 <sup>er</sup> janvier 2005 ( <i>Waste Electrical and Electronic Equipment designated under the Waste Diversion Act</i> )  Lettre d'intention du ministre à l'organisme WDO : 20 décembre 2004 (liste exhaustive), remplacée le 11 juin 2007 (liste restrictive)  Début de la consultation publique sur le programme (liste restrictive) le 15 janvier 2008	Oui Choix des méthodes de collecte, de tri et de recyclage Financement et gérance laissés à l'industrie  Aucun objectif, aucune pénalité : aucune imputabilité  Délai de mise en œuvre fonction de l'approbation du programme proposé par WDO et l'industrie au ministre <sup>2</sup>	<u>Phase 1 (liste restrictive) (début attendu en 2008)</u> : ordinateurs de bureau et portables (y compris écrans, souris, clavier), imprimantes, téléviseurs, télécopieurs	<u>Phase 2 (début attendu en 2009)</u> : téléphones cellulaires, sans fil et classiques, photocopieurs, ordinateurs de poche, machines à écrire, modems, téléavertisseurs, répondeurs, amplificateurs, lecteurs et enregistreurs audio, préamplificateurs, radios, récepteurs, haut-parleurs, tables tournantes, lecteurs vidéo
<b>Nouvelle-Écosse</b>	<i>Electronic Product Stewardship Regulation</i> adopté le 23 février 2007  Début de la collecte 1 <sup>er</sup> février 2008	Oui Choix des méthodes de collecte, de tri et de recyclage Financement et gérance laissés à l'industrie  Aucun objectif, aucune pénalité : aucune imputabilité	<u>1<sup>er</sup> février 2008</u> : ordinateurs de bureau et portables (y compris écrans), imprimantes, téléviseurs	<u>1<sup>er</sup> février 2009</u> : numériseurs, téléphones cellulaires et autres téléphones, télécopieurs

- Listés dans le règlement, mais entrée en vigueur non déterminée
- Si l'industrie refuse d'agir ou propose un programme inacceptable, la mise en œuvre peut être reportée indéfiniment.

#### 4 GESTION DES PRODUITS ÉLECTRONIQUES EN FIN DE VIE UTILE AU QUÉBEC

On trouve déjà au Québec quelques systèmes de collecte, de réemploi et de recyclage des produits électroniques. En effet, on a estimé qu'en 2004, de la quantité totale de matières résiduelles issues des TIC générée, 28 % était réemployée, 7 %, entreposée, 6 %, recyclée et 59 %, éliminée<sup>20</sup>. Rappelons toutefois que si le réemploi permet de prolonger la vie utile d'un produit, celui-ci sera rebuté tôt ou tard, sans possibilité de réemploi.

Au Québec, le réemploi est principalement assuré par l'organisme Ordinateurs pour les écoles du Québec (OPEQ) et de quelques entreprises privées qui se spécialisent dans la revente de produits usagés en provenance essentiellement des institutions. Le programme Ordinateurs pour les écoles, lancé en 1993 et parrainé par Industrie Canada, permet de remettre à neuf les ordinateurs et le matériel connexe donnés par les gouvernements et les entreprises et de les distribuer dans les écoles, les bibliothèques et les organismes d'apprentissage sans but lucratif. Il a permis de redistribuer jusqu'à maintenant plus de 750 000 ordinateurs aux écoles et aux bibliothèques du Canada et en fournit maintenant plus de 100 000 autres par année<sup>21</sup>. Au Québec, 130 000 ordinateurs ont ainsi été donnés par l'OPEQ<sup>22</sup>. Mentionnons que par l'intermédiaire de l'OPEQ, le Centre de services partagés du Québec a remis plus de 42 000 articles informatiques usagés d'une valeur de 4,9 millions de dollars aux écoles du Québec en 2006-2007<sup>23</sup>.

Les Centres de formation en entreprise et récupération (CFER) ont pour mission d'accompagner les jeunes en difficulté et de leur offrir une formation préparatoire au marché du travail. Les CFER font partie de l'OPEQ en tant qu'ateliers de réemploi et reçoivent des ordinateurs devant être inspectés et mis à niveau en vue d'être réemployés par les écoles. En 2005, le projet pilote 3RV ordinateurs a été réalisé dans les CFER de Bellechasse, de Saguenay, de l'Outaouais et de La Renaissance. Il a permis de récupérer 43 158 boîtiers, écrans, imprimantes, portatifs et périphériques. De ces pièces, 12 513 ont été réemployées (141 992 kg) et 30 645 ont été démontées et dirigées vers le recyclage. Ainsi, on a recyclé 13 746 kg de plastique, 4 135 kg de silice, 79 544 kg de métaux ferreux, 46 164 kg d'aluminium, 22 569 kg de cuivre, 7 181 kg de zinc, 3 283 kg d'étain, 2 770 kg de nickel, 864 kg de plomb, 103 kg de baryum, 103 kg de manganèse, 61,6 kg d'argent, 51,1 kg de béryllium, 51,1 kg de titane, 51,1 kg de cobalt, 30,6 kg d'antimoine, 30,6 kg de cadmium, 20,5 kg de bismuth, 20,5 kg de chrome, 7,17 kg de mercure, 5,21 kg d'or, 5,21 kg de sélénium, 4,23 kg d'arsenic et 0,98 kg de palladium<sup>24</sup>.

On trouve d'autres récupérateurs de produits électroniques au Québec, comme en témoigne les inscriptions au Répertoire des récupérateurs et des recycleurs de RECYC-

<sup>20</sup> RECYC-QUÉBEC (2006), Fiche d'information *Les technologies de l'information et de la communication* (<http://www.recyc.gouv.qc.ca>)

<sup>21</sup> Industrie Canada (2007) *Ordinateurs pour les écoles* (<http://cfs-ope.ic.gc.ca>)

<sup>22</sup> Ordinateurs pour les écoles du Québec (2007) ([www.opeq.qc.ca](http://www.opeq.qc.ca))

<sup>23</sup> Le Centre de services partagés du Québec (2007) *Rapport annuel de gestion 2006-2007* (<http://www.cspq.gouv.qc.ca>)

<sup>24</sup> Centre québécois de développement durable (2006), *Projet pilote CFER 3RV ordinateurs*

QUÉBEC. Toutefois, leurs activités varient beaucoup de l'un à l'autre et ne font pas l'objet d'un suivi. La plupart s'apparente à des points de collecte tandis que d'autres réalisent certaines activités de transformation. Dans plusieurs cas, les récupérateurs n'acceptent que les produits ayant un potentiel de revente sur le marché des produits d'occasion ou encore leurs activités se limitent à démanteler les composants électroniques afin d'en récupérer les métaux. Cependant, quelques-uns se démarquent particulièrement par l'envergure de leurs activités ou de leur initiatives, dont ECOSYS Canada Inc., CTOU Informatique et FCM & Co., ce dernier venant de s'équiper d'un broyeur haut de gamme pour le traitement des produits électroniques en grand volume. Certains servent également d'intermédiaire pour l'acheminement des matières récupérées vers les marchés du recyclage parfois situés à l'extérieur du Québec ou du Canada.

Mentionnons que le Québec compte sur son territoire Recyclage Noranda, une importante utilisatrice finale de matériel informatique et électronique hors d'usage. Les installations de Noranda qui utilisent des produits électroniques comprennent la fonderie Horne à Rouyn-Noranda et l'affinerie CCR à Montréal. Elles permettent la récupération du plomb, du cuivre et d'autres métaux précieux. Recyclage Noranda qui, en 2000, traitait 150 000 tonnes de matières recyclables, dont 50 000 tonnes de déchets électroniques<sup>25</sup>, pourrait sans doute traiter une partie importante des produits que détournerait de l'enfouissement la nouvelle réglementation. Soulignons toutefois que cette avenue permet seulement de recycler les métaux.

En ce qui concerne plus spécifiquement les téléphones cellulaires, au Québec, en 2004, 43 tonnes auraient été réemployées, 6 tonnes, recyclées, 11 tonnes, entreposées et 96 tonnes, éliminées<sup>26</sup>. Parmi les programmes de récupération existants se trouve le programme national Recycler, réutiliser, recomposer de Bell Mobilité, qui permet de récupérer, de réemployer ou de recycler les téléphones, les téléavertisseurs, les piles, les assistants numériques personnels usagés et leurs accessoires. De 2003 à 2005, ce programme a permis de recueillir au Canada plus de 140 000 appareils et plus de 36,5 tonnes métriques de piles et d'accessoires. Bell Mobilité fait don des téléphones cellulaires pouvant être réemployés à plus de 130 maisons d'hébergement pour femmes et ceux qui ne peuvent être réemployés sont recyclés<sup>27</sup>. Il existe d'autres programmes tels que Cellàrecycler de la Société de recyclage des piles rechargeables (RBRC), qui vise le recyclage des piles rechargeables et des téléphones cellulaires. La RBRC dispose de 30 000 lieux de collecte commerciaux et municipaux au Canada et aux États-Unis<sup>28</sup>.

---

<sup>25</sup> Envirostris (2000), *Les déchets de technologie de l'information et de télécommunications au Canada*

<sup>26</sup> Ris International Ltd, *Information Technology (IT) and Telecommunication Waste in Canada – 2003 update*

<sup>27</sup> Bell Mobilité (2006), *Questions fréquentes*  
([http://www.bell.ca/support/support/PrsCSrvWls\\_ClpRcle\\_FAQ.page](http://www.bell.ca/support/support/PrsCSrvWls_ClpRcle_FAQ.page))

<sup>28</sup> Société de recyclage des piles rechargeables (2006), *Consommateurs : accueil*  
([www.rbrc.org/cellarecycler/consumer/index.html](http://www.rbrc.org/cellarecycler/consumer/index.html))

## 5 RECYCLAGE DES PRODUITS ÉLECTRONIQUES

À partir des données sur les produits récupérés en Alberta dans la première année suivant l'entrée en vigueur de la *Electronics Designation Regulation* (octobre 2004 à octobre 2005), RPEC a estimé le poids de produits électroniques qui pourraient être récupérés annuellement au Québec. Pour ce faire, les quantités récupérées en Alberta ont été multipliées par un facteur de 2,33 en se basant sur une population du Québec de 7 598 100 personnes par rapport à une population albertaine de 3 256 800 personnes. Ensuite, la quantité de chaque produit récupéré a été multipliée par un poids moyen correspondant au produit en question. Le tableau 3 présente les quantités et les poids estimés qui pourraient être récupérés au Québec si les quantités récupérées étaient comparables (au prorata de la population) à celles récupérées en Alberta après la première année d'exploitation et suivant l'hypothèse selon laquelle les équipements récupérés à ce moment auront des poids comparables. Ces estimations visent les ordinateurs de bureau, les ordinateurs portables, les écrans, les imprimantes et les téléviseurs. Elles montrent que 8 767 tonnes métriques de ces produits pourraient être récupérées au Québec dès la première année.

Toutefois, les données actuellement disponibles sont insuffisantes pour évaluer le taux de récupération que ce tonnage pourrait représenter par rapport à l'ensemble des produits électroniques mis en marché. En effet, il faut ajouter à ce tonnage les quantités de produits additionnels qui seraient désignés dès la première phase et qui ne sont pas pris en compte dans ce calcul, soit les agendas électroniques et les ordinateurs de poche, les cartouches d'encre, les numériseurs, les télécopieurs, les téléphones et les téléphones cellulaires. Enfin, les produits visés dans les phases ultérieures s'ajouteront à ces données.

**TABLEAU 3 Quantités et poids estimés de TIC qui pourraient être récupérés au Québec**

	Quantité récupérée	Poids moyen par unité (kg)	Poids total (kg)
Écrans	194 012	13,60	2 638 567
Ordinateurs de bureau	178 417	13,50	2 408 635
Ordinateurs portables	6 356	4,66	29 620
Imprimantes	103 165	6,22	641 688
Téléviseurs	101 625	30,00	3 048 764
<b>Total</b>			<b>8 767 274</b>

## 6 RÉGLEMENTATION PROPOSÉE AU QUÉBEC

Les éléments détaillés dans la présente section concernent spécifiquement le secteur des produits électroniques et feront l'objet d'une annexe au projet de règlement cadre visant

la REP. Il s'agit de la liste des produits visés, des objectifs qui seront fixés, des moyens de collecte envisagés et des délais de mise en œuvre.

### 6.1 Produits visés

Le choix des produits électroniques à désigner par voie réglementaire s'appuie sur une série de critères visant à prioriser certains produits. Parmi ces critères, on trouve :

- consommation sans cesse croissante;
- durée de vie courte (5 ans ou moins en moyenne);
- présence de matières dangereuses telles que des métaux lourds et des retardateurs de flammes;
- importance des quantités mises en marché;
- potentiel de mise en valeur;
- élimination utilisant un volume d'enfouissement non négligeable;
- harmonisation avec les réglementations existantes au Canada.

Une désignation des produits électroniques par phase est préconisée concernant l'implantation des programmes de récupération et de mise en valeur. Un ensemble de produits serait visé dans une première phase et un deuxième groupe de produits serait également prévu dans l'annexe, mais les programmes de récupération et de mise en valeur devraient être élaborés dans une deuxième phase. Ensuite, on pourrait désigner d'autres produits électroniques ou groupes de produits en les ajoutant dans l'annexe sur les produits électroniques à la suite d'une modification réglementaire.

Les produits qui seraient visés dans une première phase, dès l'entrée en vigueur du règlement, sont :

- les ordinateurs de bureau, les écrans d'ordinateur, les ordinateurs portables, les agendas électroniques et les ordinateurs de poche, les imprimantes, les cartouches d'encre, les serveurs, les routeurs, les numériseurs, les télécopieurs, les téléviseurs ainsi que les téléphones cellulaires, sans fil et classiques.

Les produits qui pourraient être visés dans une deuxième phase sont :

- les équipements de jeux électroniques, les lecteurs CD, DVD, MP3 et MP4, les radios, les amplificateurs, les appareils photo numériques, les caméras vidéo numériques, les récepteurs numériques, les GPS et les magnétoscopes.

Soulignons que tous les produits qui combinent une ou plusieurs fonctions des produits désignés dans l'annexe sur les produits électroniques sont visés. Ainsi, les produits hybrides existants ou à venir sur le marché seront visés s'ils comprennent au moins une fonction de l'un des produits désignés.

Également, les produits connexes associés au fonctionnement normal du produit désigné doivent être récupérés au point de collecte et mis en valeur. Il s'agit notamment des

claviers, des souris, des câbles, des haut-parleurs, des écouteurs, des chargeurs, des cartes mémoires et des commandes à distance. Accepter les produits connexes aux points de collecte, en plus d'augmenter la récupération et la mise en valeur, permettra d'éviter que des utilisateurs qui rapportent leur matériel électronique soient obligés de repartir du point de collecte avec des produits qu'ils associent directement au produit désigné.

Les produits ciblés tant dans la première que dans la deuxième phase sont inclus dans la liste des produits qui, selon le CCME, doivent faire l'objet, en priorité, d'une réglementation visant leur récupération et leur mise en valeur, à l'exception des consoles de jeux électroniques, des lecteurs MP3, des appareils photo, des caméras vidéo, des récepteurs numériques, des GPS, des routeurs et des numériseurs, qu'il recommande de viser ultérieurement. Pour sa part, le RPEC a retenu que les ordinateurs de bureau et portables, les écrans d'ordinateur, les imprimantes et les téléviseurs devraient être ciblés en premier. Il faut toutefois préciser que le RPEC est avant tout un regroupement de producteurs de produits informatiques et que, par exemple, la plupart des producteurs de téléphones cellulaires n'en sont pas membres ou le sont devenus récemment. Par ailleurs, la plupart des produits de la première phase qui s'ajoutent à ceux recommandés par le RPEC sont, ou seront d'ici à l'entrée en vigueur de la réglementation, déjà désignés dans d'autres provinces canadiennes.

En ce qui concerne les produits visés dans la deuxième phase, les principaux acteurs de l'industrie touchés n'ont pas tous participé aux travaux de la filière des TIC. Les représentants de ces secteurs ont été ou seront consultés dans le processus d'élaboration du projet d'annexe ou lors de la publication du projet de règlement dans la *Gazette officielle du Québec*. Par ailleurs, concernant ces produits, l'industrie aura le temps de se préparer adéquatement, compte tenu notamment du délai de mise en œuvre qui sera prévu dans l'annexe.

Le tableau 4 présente une synthèse des produits envisagés par le MDDEP selon la phase (1, 2, ou 0 [non ciblés]), comparativement aux recommandations du CCME et du RPEC. L'ensemble des produits ciblés lors des première et deuxième phases prévues comprend la liste des produits que le RPEC suggère et couvre presque l'ensemble des produits que le CCME propose de viser en premier, à l'exception de quelques produits tels que les tables tournantes et les lecteurs de cassettes. Ces produits n'ont pas été jugés prioritaires par le MDDEP en raison de leurs ventes pratiquement nulles. Aucun objectif de récupération ne sera fixé pour ces produits, mais ils devront toutefois être acceptés aux points de collecte et être mis en valeur afin d'éviter que des utilisateurs soient obligés de rapporter ces produits avec eux après les avoir apportés à un point de collecte avec des produits électroniques et qu'ils gardent une mauvaise impression du programme.

**TABLEAU 4 Synthèse des produits ciblés en priorité**

	MDDEP	CCME	RPEC
ordinateurs de bureau	1	1	1
ordinateurs portables	1	1	1
écrans d'ordinateur	1	1	1
imprimantes	1	1	1
cartouches d'encre	1	n. s.	n. s.
agendas électroniques	1	1	0
ordinateurs de poche	1	1	0
numériseurs	1	2	0
télécopieurs	1	1	0
téléviseurs	1	1	1
téléphones	1	1	0
téléphones cellulaires	1	1	0
routeurs	1	2	0
lecteurs DVD	2	1	0
lecteurs CD	2	1	0
radios	2	1	0
amplificateurs	2	1	0
équipements de jeux électroniques	2	2	0
lecteurs MP3 et MP4	2	2	0
appareils photo	2	2	0
caméras vidéo	2	2	0
récepteurs numériques	2	2	0
GPS	2	2	0
magnétoscopes	2	2	0

0 : non ciblé  
1 : priorité 1  
2 : priorité 2  
n. s. : non spécifié

## 6.2 Objectifs

Des objectifs visant à susciter la performance des programmes mis en place par l'industrie seront précisés dans l'annexe. Ces objectifs devront être souples et permettre une modulation dans le temps, compte tenu de la difficulté à prévoir le flux de produits disponibles pour la récupération en raison de leur nature et de la constante évolution du marché. En effet, les produits électroniques constituent des produits dont la durée de vie fonctionnelle est généralement de plus de deux ans, mais dont la durée de vie utile varie en fonction des besoins des utilisateurs. De plus, ils présentent des possibilités de réemploi « non déclaré » et, finalement, leur coût d'acquisition fait en sorte que plusieurs consommateurs ont tendance à les conserver plus longtemps que nécessaire dans l'espoir d'en retirer un éventuel bénéfice. Concernant ces produits, il est donc plus difficile de

connaître les quantités disponibles pour la récupération et quelle proportion des ventes annuelles constitue des remplacements par rapport à des acquisitions additionnelles. De plus, l'évolution technique rapide des produits fait en sorte que le poids d'unités mises en marché il y a quelques années à peine est peu comparable à celui d'unités vendues aujourd'hui.

Ainsi, afin de fixer des objectifs de récupération réalistes, on envisage de procéder en deux volets. Il s'agirait, d'une part, de fixer à même l'annexe des objectifs minimaux combinés à une approche d'amélioration continue pour une période prédéterminée. Des objectifs différents pourraient être établis en fonction de certaines sous-catégories de produits afin de tenir compte des habitudes de consommation. D'autre part, des objectifs à atteindre à plus long terme pourraient être proposés au gouvernement par un comité regroupant les producteurs, RECYC-QUÉBEC et le MDDEP. Les travaux de ce comité seraient notamment alimentés par les données acquises lors des premières années de mise en œuvre des programmes. Cela permettrait d'établir des objectifs atteignables et favorisant la performance tout en étant adaptés à chaque produit ou groupe de produits visé en fonction des particularités de son marché.

### 6.3 Niveaux de service

La partie tronc commun du règlement cadre sur la REP permettra de fixer les éléments fondamentaux et les caractéristiques minimales des programmes à mettre en place, tandis que l'annexe précisera les niveaux de service minimaux exigés, tels que le nombre et les types de points de collecte, les critères d'accessibilité et le territoire desservi. L'annexe pourra également prévoir des délais relatifs à une mise en œuvre progressive des services jusqu'à l'atteinte des niveaux prescrits.

Les points de collecte doivent permettre un accès gratuit et libre de contraintes pour l'ensemble des générateurs québécois, qu'ils soient issus du secteur municipal ou du secteur des industries, commerces et institutions. Toutefois, des seuils pourraient être établis de manière à déterminer les types ou les quantités d'équipements pour lesquels des dispositions particulières devraient être prévues au regard de leur collecte. Par exemple, l'annexe pourrait fixer une dimension de produits pour laquelle des services de collecte à domicile devraient être prévus et indiquer si ces services peuvent être facturés.

### 6.4 Délais de mise en œuvre

Dans le cas des produits électroniques, on propose que les programmes de récupération et de mise en valeur des produits visés dans la première phase soient élaborés au cours de l'année suivant l'entrée en vigueur du règlement. La récupération et la mise en valeur de ces derniers devraient ainsi débiter environ un an après l'entrée en vigueur du règlement. Les programmes relatifs aux produits désignés dans la deuxième phase devront être élaborés de manière à permettre le début de la récupération et de la mise en valeur de ces produits, deux ans après l'entrée en vigueur du règlement. À l'intérieur de ces périodes, des délais transitoires seront fixés afin que les producteurs avisent le ministre de leur

intention de joindre un organisme agréé ou de mettre en place leur propre programme et envoient des informations relatives à l'instauration du programme.

## **7 CONCLUSION**

Le présent document dresse un état de situation au regard de la gestion environnementale liée aux produits électroniques. Les données disponibles montrent que les quantités de produits électroniques vendus au Québec sont importantes et que les quantités éliminées augmentent, malgré certains efforts de récupération, de réemploi et de recyclage. Les produits électroniques, en plus d'encombrer de plus en plus les sites d'enfouissement, constituent une menace pour la qualité de l'environnement en raison de la dangerosité de certains de leurs composants.

L'approche visant la REP dans le domaine des produits électroniques au Québec s'inscrit dans une tendance internationale qui vise à responsabiliser les producteurs relativement aux produits qu'ils mettent en marché et qui atteignent la fin de leur vie utile. En effet, cette approche est de plus en plus reconnue comme la plus efficace, notamment en raison du fait que les producteurs sont les mieux placés pour développer des produits plus facilement récupérables et recyclables. L'approche préconisée respecte également l'essentiel des principes élaborés par le CCME et vise principalement des produits électroniques qu'il avait désignés prioritaires. Elle s'inspire aussi des recommandations de la filière sur les TIC, respecte un principe fondamental de la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles 1998-2008 et donne suite à l'une de ses actions.



# **La responsabilité élargie des producteurs (REP)**

## **État de la situation, enjeux et perspectives**

### **Partie VI Les lampes au mercure**

Mars 2008



## TABLE DES MATIÈRES

<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>1</b>
<b>1 DESCRIPTION DES LAMPES AU MERCURE .....</b>	<b>2</b>
<b>2 PROBLÉMATIQUE ENVIRONNEMENTALE LIÉE AU MERCURE .....</b>	<b>3</b>
2.1 Toxicité du mercure .....	3
2.2 Lutte contre les changements climatiques.....	4
<b>3 INTERVENTIONS GOUVERNEMENTALES RELATIVES À LA GESTION DES LAMPES AU MERCURE .....</b>	<b>5</b>
3.1 États-Unis.....	5
3.2 Europe .....	6
3.3 Asie .....	7
3.4 Canada et provinces canadiennes.....	7
3.5 Ententes intergouvernementales.....	9
<b>4 GESTION DES LAMPES AU MERCURE EN FIN DE VIE UTILE AU QUÉBEC .....</b>	<b>11</b>
4.1 Ventes de lampes fluorescentes au Québec. ....	12
4.2 Fabricants de lampes au mercure.....	13
4.3 Récupérateurs de lampes au mercure .....	13
4.4 Recycleurs de lampes au mercure .....	14
<b>5 RECYCLAGE DES LAMPES FLUORESCENTES USAGÉES .....</b>	<b>14</b>
5.1 Composition des lampes fluorescentes .....	14
5.2 Taux de recyclage .....	15
5.3 Matériaux recyclés.....	15
5.4 Coûts du recyclage.....	16
5.5 Programmes municipaux de récupération de lampes au mercure au Canada .....	18
5.6 Réduction des gaz à effet de serre par le recyclage des lampes fluorescentes.....	18
<b>6 RÉGLEMENTATION PROPOSÉE AU QUÉBEC .....</b>	<b>19</b>
6.1 Produits visés .....	19
6.2 Objectifs.....	19
6.3 Niveaux de service .....	20
6.4 Délais de mise en œuvre.....	20
<b>8 CONCLUSION.....</b>	<b>21</b>



## INTRODUCTION

Les lampes au mercure comptent parmi les produits d'éclairage les plus efficaces. Jusqu'à tout récemment, elles n'étaient offertes aux consommateurs que sous forme de tubes fluorescents, ces tubes qui éclairent la plupart des édifices publics et commerciaux. En raison de leur dimension, de leur forme et du type de lumière qu'ils produisent, les tubes fluorescents étaient peu présents dans les résidences, où leur usage était réservé à l'éclairage du sous-sol ou du garage. Ailleurs, on se servait essentiellement d'ampoules à incandescence qui répondaient mieux au besoin d'éclairage des foyers.

Cependant, l'apparition de lampes au mercure fluocompactes, qui s'adaptent aux mêmes douilles que les ampoules à incandescence, a changé les habitudes des consommateurs. Encouragés par les programmes d'économie d'énergie, les ménages les choisissent de plus en plus souvent. Cette tendance devrait d'ailleurs s'accélérer au Canada dans les prochaines années, puisque le gouvernement Canadien a annoncé qu'il bannirait graduellement les lampes peu performantes, dont la majorité des lampes à incandescence, d'ici 2012.

Le mercure est par ailleurs un élément toxique dont les effets néfastes sur la santé humaine et sur les écosystèmes sont bien connus. Il constitue cependant un élément essentiel au fonctionnement des lampes fluorescentes et des autres lampes au mercure et, jusqu'à maintenant, il n'existe aucun substitut qui leur donnerait une efficacité et une qualité de lumière équivalentes. Toutefois, puisque le mercure est une substance dangereuse, les lampes au mercure usagées se classent parmi les résidus domestiques dangereux (RDD).

En raison de l'accroissement de l'usage des lampes au mercure, il convient dès maintenant d'améliorer les moyens disponibles afin que les consommateurs puissent s'en départir de façon sécuritaire. L'approche de responsabilité élargie des producteurs (REP), préconisée dans la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles 1998-2008 en vue d'assurer la mise en place de programmes de récupération et de mise en valeur des RDD, constitue l'option toute tracée pour y arriver.

On propose donc que les lampes au mercure fassent l'objet d'une annexe au règlement cadre sur la REP. Afin d'en préciser le contexte, le présent document décrit la problématique environnementale associée au mercure, les ententes qui lient les gouvernements visant sa réduction dans l'environnement ainsi que la place qu'occupent les lampes fluorescentes dans la lutte contre les gaz à effet de serre. Ce tableau sera complété par des exemples d'outils de gestion adoptés dans divers pays, provinces ou États et d'un portrait de la présence des lampes fluorescentes au Québec, y compris la quantité en usage, le taux et les méthodes de récupération et de recyclage disponibles. Finalement, des orientations sur les dispositions réglementaires spécifiques des lampes au mercure seront énoncées.

## 1 DESCRIPTION DES LAMPES AU MERCURE

Il existe plusieurs catégories de lampes au mercure dont deux sont plus répandues, soit les lampes fluorescentes, qui comprennent les tubes fluorescents et les lampes fluocompactes (LFC), ainsi que les lampes au mercure de type à décharge de haute intensité (DHI), qui comprennent les lampes à vapeur de mercure, les lampes aux halogénures et les lampes à vapeur de sodium. D'autres lampes au mercure destinées à des usages spécialisés sont aussi fabriquées, dont les lampes à arc court et les lampes capillaires.

Les lampes fluorescentes classiques sont faites d'un tube de verre enduit d'une couche de phosphore et dont chaque bout est muni d'électrodes de métal. Ce tube contient du mercure en faible quantité, dont une partie est sous forme de vapeur. L'industrie met en marché plus de 5 000 types de lampes fluorescentes en Amérique du Nord, si on tient compte du modèle de lampe, de la date de fabrication et du fabricant. Les tubes fluorescents de quatre pieds de types T-8 et T-12 représentaient à eux seuls près de 75 % de ces tubes, en 2004. Ces derniers, qui sont les plus volumineuses des lampes au mercure, sont utilisés essentiellement dans les établissements industriels, commerciaux ou institutionnels (ICI)<sup>1</sup> et près du tiers sont de type T-8.

Dans le secteur résidentiel, on trouve surtout des LFC. Ces lampes fluorescentes sont constituées des mêmes matières que les tubes fluorescents. De format très variable, elles sont conçues pour occuper le même volume qu'une ampoule à incandescence et elles s'adaptent aux mêmes douilles.

Les lampes DHI fonctionnent selon le même principe que les lampes fluorescentes, sauf qu'elles ne requièrent pas de poudre de phosphore. Elles contiennent un gaz, généralement du xénon, de l'argon ou du mercure, auquel est ajouté une autre substance, soit un halogénure, de la vapeur de mercure ou du sodium à haute pression. Ces lampes servent surtout à l'éclairage extérieur des rues ou à l'éclairage industriel et commercial.

Le tableau 1 montre le poids, la durée de vie moyenne et le contenu en mercure de ces lampes<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup>. Hilken, C. et K. Friesen, 2005. *Background study on increasing recycling of end-of-life mercury-containing lamps from residential and commercial sources in Canada*. Pollution Probe <http://www.pollutionprobe.org/Reports/merclampsreport.pdf>

<sup>2</sup> Environnement Canada, *Produits contenant du mercure. Fiche sur la prévention de la pollution n° 21*, Division des programmes fédéraux d'Environnement Canada - Région de l'Ontario <http://www.on.ec.gc.ca/epb/fpd/fsheets/4021-f.html>

**Tableau 1 Poids, durée de vie et quantité de mercure dans les lampes au mercure**

Modèle de lampe	Poids (kg)	Durée de vie (heures)	Contenu en mercure (mg)
LFC	n. d.	Jusqu'à 10 000	1 à 25
Tubes en U	n. d.	10 000 à 20 000	3 à 12
Tubes fluorescents (4 pieds)	0,3125	10 000 à 20 000	3 à 12 10 à 50
Tubes fluorescents (8 pieds)	0,6325	10 000 à 20 000	
Contenu réduit en mercure			
Contenu en mercure non réduit			
Lampes DHI	0, 220	20 000 à 27 000	
Lampes à vapeur de mercure			
75 watts			25
1 500 watts			225
Lampes aux halogénures			
75 watts			25
1 500 watts			225
Lampes à vapeur de sodium			
35 watts			20
1 000 watts			145

## 2 PROBLÉMATIQUE ENVIRONNEMENTALE LIÉE AU MERCURE<sup>3</sup>

### 2.1 Toxicité du mercure

La toxicité du mercure est connue depuis l'antiquité. Chez l'être humain, les effets toxiques du mercure métallique dépendent de l'état physique et de la voie d'exposition. Si sa forme liquide est très peu assimilable par voie digestive, ses vapeurs sont par contre bien absorbées par voie respiratoire et sont solubles dans le plasma, le sang et l'hémoglobine. Une fois dans la circulation sanguine, il peut affecter les reins, le cerveau et le système nerveux en général. Comme il est soluble dans les graisses, il traverse facilement la barrière placentaire et présente des risques pour le fœtus. Il est aussi excrété dans le lait maternel et constitue ainsi un danger pour les nouveaux-nés. De plus, comme le mercure est un polluant persistant, une fois rejeté dans l'environnement, il peut affecter plusieurs générations.

Lorsque le mercure atmosphérique se dépose sur le sol, il peut être transformé en méthylmercure, une forme plus toxique que les molécules métalliques initiales entraînées dans l'air. Le méthylmercure s'accumule durant la durée de vie des organismes qui en consomment. De plus, par un processus nommé bioamplification, sa concentration augmente à des teneurs de plus en plus élevées au fur et à mesure que l'on s'élève dans la hiérarchie des organismes de la chaîne alimentaire, en commençant par les microorganismes jusqu'aux poissons et aux prédateurs situés au sommet de la chaîne alimentaire, dont l'homme. Un

<sup>3</sup> Une description plus détaillée de cette problématique est présentée dans le document intitulé *État de situation des rejets anthropiques de mercure dans l'environnement au Québec*, accessible sur le site Internet du MDDEP à l'adresse suivante : <http://www.mddep.gouv.qc.ca/matieres/mercure/mercure.pdf>

niveau élevé de méthylmercure peut conduire au déclin des populations d'espèces fauniques touchées et peut nuire à la santé humaine. Ce fut le cas à Minamata, au Japon, où la consommation de poissons contenant des niveaux toxiques de méthylmercure a fait près de 2 000 victimes sur plusieurs décennies.

Bien que le mercure soit présent dans la croûte terrestre et puisse être émis dans l'air par des phénomènes naturels, il est généralement admis que les émissions atmosphériques de mercure sont principalement dues à l'activité humaine. Les centrales thermiques au charbon, les industries métallurgiques et de production de chloralcali ainsi que les déchets sont généralement reconnus comme les plus grandes sources d'émission de mercure dans l'atmosphère de notre planète. Au Québec, la principale source d'émission de mercure est le traitement des matières résiduelles.

## 2.2 Lutte contre les changements climatiques

Le plan de lutte contre les changements climatiques du Québec repose sur quatre principes qui visent la prise en charge des responsabilités du Québec dans ses domaines de compétence, l'efficacité économique afin de préserver la compétitivité des entreprises québécoises et la complémentarité des interventions. Le choix de produits d'éclairage qui présentent un bon rendement énergétique s'inscrit dans les principes de ce plan d'action.

Parmi les produits d'éclairage offerts aux consommateurs se trouvent les ampoules à incandescence, les lampes à halogène, les tubes fluorescents et, depuis la dernière décennie, les LFC. Les ampoules à incandescence sont les produits d'éclairage qui sont le plus en usage dans nos foyers et qui sont aussi les moins efficaces, puisqu'à peine 5 à 8 % de l'énergie qu'elles consomment sert à l'éclairage. Les tubes fluorescents consomment de 60 à 80 % moins d'énergie que les ampoules à incandescence, mais ils ne sont cependant pas compatibles avec les mêmes douilles. Par contre, les LFC le sont et leur consommation d'énergie est semblable à celle des tubes fluorescents.

Comme ce produit convient à tous les ménages et permet d'économiser de l'énergie, l'achat de LFC est fortement encouragé par les fournisseurs d'énergie, dont Hydro-Québec, et les organismes gouvernementaux qui gèrent des programmes d'efficacité énergétique. Ainsi, des programmes de remise en argent sont offerts aux consommateurs qui veulent acheter des LFC, un produit plus cher à l'achat que les ampoules classiques. De plus, le 25 avril 2007, le ministre fédéral de l'Environnement a annoncé que les ampoules à incandescence, sauf exceptions, allaient être interdites au Canada d'ici 2012 afin de limiter l'émission de gaz à effet de serre. L'Ontario a aussi annoncé un tel bannissement et prévoit ainsi que 87 millions d'ampoules à incandescence seront remplacées par des LFC, lesquelles feront économiser 6 millions de mégawattheures, soit l'équivalent de la consommation de 600 000 foyers ontariens. En Ontario, qui produit de l'électricité à partir de centrales thermiques au charbon, cette économie d'énergie se traduira par une réduction des émissions de gaz à effet de serre équivalente au retrait de 250 000 voitures de la circulation. Cependant, comme le Québec produit son électricité essentiellement à partir de ressources hydrauliques ou éoliennes, il ne peut pas escompter une réduction d'émission de gaz à effet de serre significative sur son

territoire en misant sur la faible consommation d'énergie des lampes fluorescentes. Par ailleurs, dans les territoires où l'électricité est produite à partir de charbon, un combustible qui contient du mercure, les lampes fluorescentes peuvent contribuer à diminuer les émissions atmosphériques de mercure, bien qu'elles en contiennent. En effet, pour un éclairage de 5 ans fourni par une ampoule à incandescence, une centrale électrique au charbon émettra 10,0 mg de mercure tandis qu'elle n'en émettra que 2,6 mg pour un éclairage équivalent fourni par une LFC contenant 4 mg de mercure<sup>4</sup>. La LFC nécessitera donc 6,6 mg de mercure, de sa fabrication jusqu'à la fin de sa vie utile, par rapport à 10 mg dans le cas de l'ampoule à incandescence. Il faut cependant préciser qu'au Québec, si les lampes fluocompactes remplacent les ampoules à incandescence et ne sont pas récupérées en fin de vie utile, il y aura un apport supplémentaire net de mercure dans notre environnement, puisque les principales sources de production d'énergie électrique sont exemptes de mercure. Cet apport supplémentaire de mercure pourrait être de 400 à 500 kg, soit la plus grande quantité de mercure dans les produits utilisés par les ménages. Paradoxalement, le public québécois ignore généralement le fait que les lampes à faible consommation énergétique qu'ils achètent contiennent du mercure.

### 3 INTERVENTIONS GOUVERNEMENTALES RELATIVES À LA GESTION DES LAMPES AU MERCURE

La présente section brosse un portrait non exhaustif des interventions des gouvernements relatives à la gestion des lampes au mercure et comprend une brève description des ententes intergouvernementales sur le mercure. Certains États américains et pays ont été retenus afin de couvrir une gamme variée de modes de gestion, qui vont de programmes volontaires visant à favoriser la récupération et le recyclage à l'adoption de lois qui fixent des objectifs à atteindre. Ces exemples viennent des États-Unis, de l'Europe, de l'Asie et du Canada.

#### 3.1 États-Unis

Aux États-Unis, les lampes usagées sont régies comme des matières résiduelles dangereuses en vertu de la *Resource Conservation and Recovery Act*<sup>5</sup> et ne peuvent être éliminées dans un lieu d'enfouissement. De plus, depuis 1999, les lampes au mercure ont été inscrites dans la liste des matières résiduelles universelles (*universal waste*)<sup>6</sup>. Ainsi, les règles d'entreposage, de transport et de récupération des lampes fluorescentes sont moins sévères que celles qui s'appliquent à d'autres matières résiduelles dangereuses. Plusieurs États américains, dont la Californie, le Minnesota, le Wisconsin et la Floride, ont adopté une réglementation complémentaire à celle de leur pays et ont aussi interdit l'enfouissement de ces lampes.

Par ailleurs, les États-Unis se sont donné pour objectif d'augmenter progressivement le taux

---

<sup>4</sup> US EPA. *Fact sheet: Mercury in compact fluorescent lamps (CFLs)* [www.nema.org/lamprecycle/epafactsheet-cfl.pdf](http://www.nema.org/lamprecycle/epafactsheet-cfl.pdf)

<sup>5</sup>U.S. Code Home. *Title 42 – The public health and welfare – Chapter 82 – Solid waste disposal* <http://www.access.gpo.gov/uscode/title42/chapter82.html>

<sup>6</sup> U.S. Environmental Protection Agency. *Universal Waste – Lamps* <http://www.epa.gov/epaoswer/hazwaste/id/univwast/lamps/lamps.htm>

de recyclage des lampes au mercure pour atteindre 80 % en 2009. Afin de favoriser l'atteinte de cet objectif, l'Agence américaine de protection de l'environnement (USEPA) a mis en place un programme national d'éducation et de sensibilisation. Dans un premier temps, l'USEPA a conclu des ententes avec des regroupements tels que l'Association of Lighting and Mercury Recyclers (ALMR), la Solid Waste Association of North America (SWANA) et la Northeast Waste Management Officials' Association afin qu'ils élaborent des outils de sensibilisation, tels que des feuillets de renseignement, des bases de données et des sites Web. Dans une deuxième phase, elle doit confier à des organisations, dont le Tennessee Department of Environment and Conservation, la California Department of Toxic Substances Control et le Vermont Department of Environmental Conservation, le soin d'éduquer et de sensibiliser la population et d'adapter le matériel mis au point lors de la première phase. On attribue en partie l'augmentation de 2 % à 24 % du taux de recyclage des lampes au mercure aux États-Unis entre 1990 et 2004 aux programmes d'éducation et de sensibilisation que la USEPA a mis de l'avant avec ses collaborateurs, notamment la National Electrical Manufacturers Association (NEMA) et la ALMR<sup>7</sup>.

En plus des grands programmes nationaux, des programmes étatiques relatifs au recyclage des lampes au mercure ont été mis en place. Un exemple vient des États américains du Nord-Est qui ont mis en place un programme de sensibilisation au recyclage des lampes au mercure des lits de bronzage<sup>8</sup>.

### 3.2 Europe

Parmi les diverses mesures mises en place par les pays européens en vue de gérer les lampes au mercure, il faut mentionner la Directive européenne relative aux déchets de matériel électrique et électronique (DEEE)<sup>9</sup>, adoptée en janvier 2003. Par cette directive, l'Union européenne (UE) fixe des mesures visant à prévenir la formation de déchets électriques et électroniques, dont les lampes au mercure, ainsi qu'à promouvoir leur réutilisation, leur recyclage et leur valorisation sous d'autres formes. Cette directive vise de plus à réduire la quantité à éliminer de ces déchets et, en même temps, à améliorer la performance environnementale des agents économiques impliqués dans leur gestion.

La DEEE est fondée sur la REP et confie aux producteurs de matériel électrique et électronique le soin de mettre en œuvre des systèmes de collecte, de traitement, de valorisation de leurs produits en plus de financer ces systèmes, de fournir des données aux corps législatifs et d'informer les citoyens. Elle fixe également des objectifs de récupération que les producteurs doivent atteindre. Concernant les produits d'éclairage régis par cette directive, dont les lampes au mercure, l'objectif de 2006 était un taux de récupération de 80 %. La DEEE est accompagnée de la Directive RoHS (*Restriction of Hazardous*

---

<sup>7</sup>ALMR, NEMA, SWANA. *Information on mercury lamp management*  
[http://www.almr.org/support\\_files/messageforall.htm](http://www.almr.org/support_files/messageforall.htm)

<sup>8</sup>*Tanning Bed Lamps Out? Recycle* [http://www.des.state.nh.us/NHPPP/Mercury/tan\\_bed\\_flier\\_NH.pdf](http://www.des.state.nh.us/NHPPP/Mercury/tan_bed_flier_NH.pdf)

<sup>9</sup>Directive Européenne n° 2002/96/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 janvier 2003 relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), Journal officiel de l'Union européenne 13.2.2003 L37/24 [http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/fr/oj/2003/l\\_037/l\\_03720030213fr00240038.pdf](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/fr/oj/2003/l_037/l_03720030213fr00240038.pdf)

*Substances*)<sup>10</sup>, qui vise à limiter l'utilisation de certaines substances toxiques, dont le mercure, dans les équipements électriques et électroniques vendus en Europe.

La transposition de la DEEE a tardé dans la plupart des pays européens et actuellement, il est fort probable que l'objectif de récupération du matériel d'éclairage de 2006 n'ait pas été atteint partout en Europe. La France, par exemple, a adopté un décret en ce sens en juin 2005 et l'organisme français agréé pour organiser la collecte et le recyclage des lampes fluorescentes usagées indique qu'au début de 2007, sur les 80 millions de lampes mises au rebut annuellement, environ 14 millions seulement étaient collectées et recyclées, soit 18 %<sup>11</sup>.

Précisons cependant que les pays européens ont depuis longtemps été préoccupés par l'élimination des lampes au mercure, notamment parce que leurs matières résiduelles sont généralement incinérées. Ainsi, la plupart de ces pays régissent les lampes au mercure comme une matière dangereuse et en interdisent l'élimination dans les lieux d'incinération ou d'enfouissement.

### 3.3 Asie

En Asie, deux pays, soit Taïwan et le Japon, ont mis en vigueur des lois semblables aux lois européennes visant la récupération et le recyclage des produits électriques et électroniques. La Corée a pour sa part étendu la REP à plusieurs de ces produits. La réglementation adoptée par Taïwan sur les produits électriques et électroniques comprend, depuis 2002, les lampes fluorescentes. L'impact de cet outil réglementaire a été rapide. Ainsi, en 2003, 7 800 tonnes de tubes fluorescents ont été recyclées sur une consommation annuelle de 8 900 tonnes, soit un taux de recyclage de 87 %, tandis qu'en 2002, le taux de recyclage était d'à peine 6 %<sup>12</sup>. En ce qui concerne la loi japonaise<sup>13</sup> relative aux lampes fluorescentes, sa mise en œuvre est trop récente pour en connaître les performances. Il en va de même pour la Corée<sup>14</sup>, dont la loi (*Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources*) a été amendée afin d'étendre, en 2006, la REP à 15 produits, dont les lampes fluorescentes.

### 3.4 Canada et provinces canadiennes

Le gouvernement canadien a adopté diverses mesures non réglementaires visant les lampes au mercure. En vertu de l'Accord pancanadien sur l'harmonisation environnementale, le Conseil canadien des ministres de l'environnement a adopté, en 2001, le Standard

---

<sup>10</sup> Directive 2002/95/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 janvier 2003 relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques, Journal officiel de l'Union européenne 13.2.2003 L37/19

[http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/fr/oj/2003/l\\_037/l\\_03720030213fr00190023.pdf](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/fr/oj/2003/l_037/l_03720030213fr00190023.pdf)

<sup>11</sup> Réylum. *La filière des lampes usagées* <http://www.reylum.com/collecterecyclage.htm>

<sup>12</sup> Chiu Yu Tzu. *Tube recycling system launched*, Taipei Times, 30 octobre 2004

<http://www.taipeitimes.com/News/taiwan/archives/2004/10/30/2003208949>

<sup>13</sup> Ministry of Economy, Trade and Industry. *Law for promotion of effective utilization of resources*, octobre 2001 <http://www.meti.go.jp/english/information/data/cReEffecte.html>

<sup>14</sup> Ministry of Environment Republic Korea. *Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources* [http://eng.me.go.kr/docs/news/press\\_view.html?seq=275&mcode=&page=8](http://eng.me.go.kr/docs/news/press_view.html?seq=275&mcode=&page=8)

pancanadien (SP) à l'égard des lampes contenant du mercure<sup>15</sup>. Ce SP prévoit une réduction de 80 % de la quantité de mercure dans ces lampes en 2010 par rapport à leur contenu moyen de 1990, soit 43 mg. Le rapport d'étape de 2005<sup>16</sup> sur la mise en œuvre de ce SP indique que le contenu moyen en mercure était de 11,4 mg par lampe en 2005, soit une réduction de 73 % par rapport au niveau de 1990. Cette réduction permettait d'atteindre l'objectif intérimaire fixé en 2005 à 70 %. Le gouvernement canadien veut aussi encourager le remplacement des lampes au mercure et l'utilisation de lampes à haute efficacité et à faible contenu de mercure en vertu de programmes fédéraux. Le ministre canadien de l'Environnement a de plus annoncé, le 25 avril 2007, que les ampoules à incandescence, sauf exceptions, allaient être interdites au Canada d'ici 2012 afin de limiter l'émission de gaz à effet de serre. Cette mesure conduira au remplacement des ampoules à incandescence par des produits d'éclairage plus performants, dont les lampes fluocompactes. Environnement Canada coopère également avec les compétences concernées en vue de promouvoir, par des incitatifs économiques, le développement des infrastructures de recyclage des lampes partout au pays.

Environnement Canada<sup>17</sup> a de plus soumis à la consultation, en décembre 2006, une stratégie de gestion du risque des produits qui contiennent du mercure et qui propose l'adoption d'un règlement en application de l'article 93 de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999). Ce règlement lui permettrait de prohiber des produits contenant du mercure lorsqu'il existe des produits de rechange sans mercure, de prohiber l'utilisation du mercure dans de nouveaux produits qui ne sont pas actuellement offerts sur le marché canadien, d'imposer des limites à la quantité de mercure utilisée dans les produits pour lesquels il n'existe pas de solution de rechange sans mercure, d'appliquer la responsabilité élargie des producteurs aux produits contenant du mercure qui arrivent à la fin de leur cycle de vie utile et de fixer des exigences concernant l'étiquetage des produits contenant du mercure. Des outils complémentaires ont également été envisagés, comme l'imposition de plans de prévention de la pollution, de codes de pratiques ou l'élaboration d'un inventaire des produits.

Les provinces canadiennes signataires du SP ont mené diverses actions concernant le recyclage des tubes fluorescents usagés. Ces actions vont de simples encouragements à la mise en œuvre de programmes ou à des initiatives visant à mettre en place des installations de recyclage. Ainsi, l'Alberta, en collaboration avec l'industrie du recyclage et la Ville de Calgary, a lancé en 2001 une initiative en deux phases basée sur le volontariat nommée *Partners in Recycling* afin d'accroître le taux de récupération et de recyclage des tubes et des lampes. La première phase de ce programme, amorcée en février 2001, ciblait les municipalités, les universités, les écoles et les hôpitaux et la seconde, lancée en 2002, les ICI en général. La première phase, qui visait un taux de recyclage de 75 % des lampes fluorescentes usagées à la fin de 2002, s'est soldée par un taux de 23 % à l'échéance; les

---

<sup>15</sup> CCME, 2001. *Standard pancanadien à l'égard des lampes contenant du mercure*  
<http://www.ec.gc.ca/MERCURY/MM/FR/mm-cws.cfm#mcl>

<sup>16</sup> CCME, 2005. *Standards pancanadiens relatifs au mercure*, rapport d'étape  
[http://www.ccme.ca/assets/pdf/joint\\_hg\\_progress\\_rpt\\_f.pdf](http://www.ccme.ca/assets/pdf/joint_hg_progress_rpt_f.pdf)

<sup>17</sup> Environnement Canada, 2006. *Produits contenant du mercure – Stratégie de gestion du risque*. *Registre environnemental de la LCPE*, publié le 20 décembre 2006, en consultation publique jusqu'au 31 mars 2007  
[http://www.ec.gc.ca/RegistreLCPE/documents/part/Merc\\_RMS/Merc\\_RMS.cfm](http://www.ec.gc.ca/RegistreLCPE/documents/part/Merc_RMS/Merc_RMS.cfm)

résultats de la deuxième phase ne sont pas disponibles. Le tableau 2 montre les mesures législatives adoptées par les provinces canadiennes visant la récupération et le recyclage des lampes au mercure. Ces mesures introduisent un mécanisme de désignation de produits à partir d'un règlement cadre (Colombie-Britannique et Manitoba) ou d'une loi cadre (Ontario).

Ainsi, en octobre 2004, la Colombie-Britannique a adopté un règlement cadre fondé sur la REP, qui oblige l'industrie à mettre en œuvre un programme de récupération et de recyclage de divers produits, et a annoncé, le 26 juin 2007, qu'elle pourrait ajouter les lampes au mercure à la liste de produits régis par ce règlement. Le Manitoba a pour sa part soumis à la consultation, le 25 juin 2007, un projet de règlement cadre fondé sur la REP et visant les résidus domestiques dangereux, dont les tubes fluorescents et les LFC<sup>18</sup>. La province reçoit les commentaires jusqu'au 13 novembre 2007. De plus, le 11 décembre 2006, l'Ontario a désigné les déchets dangereux municipaux et spéciaux (DDMS) parmi les matières résiduelles nécessitant un programme de réacheminement en vertu de la Loi sur le réacheminement des déchets. Ce programme doit être financé à partir des droits versés par les responsables de l'industrie. L'Ontario a prévu plusieurs phases pour compléter le programme, chacune des phases visant une liste de produits définis; la deuxième phase vise entre autres les lampes au mercure. Une proposition de programme couvrant les matières visées par la première phase a été soumise à la consultation publique jusqu'au 11 juillet 2007 (tableau 2).

### 3.5 Ententes intergouvernementales

Le mercure a fait l'objet d'ententes spécifiques entre les pays en vue d'en limiter la présence dans l'environnement. Ces ententes sont souvent à l'origine d'interventions relatives à la gestion des produits contenant du mercure, dont les lampes. Le mercure a ainsi été inclus dans le Protocole sur les métaux lourds adopté par les Nations Unies, entré en vigueur en décembre 2003. Ce protocole, ratifié par le Canada dès 1998, a pour objectif de réduire, entre autres, les émissions de mercure en proposant des limites d'émission pour les sources majeures ainsi que l'utilisation des meilleures technologies de traitement des émissions ou, dans la mesure du possible, le retrait du mercure à la source.

La Commission de coopération environnementale de l'Amérique du Nord (CCE) a aussi adopté un plan d'action pour l'Amérique du Nord portant sur le mercure et basé sur un nombre d'engagements du Canada, des États-Unis et du Mexique. Ce plan a pour objectif ultime de réduire les émissions anthropiques de mercure au niveau de celles présentes naturellement dans l'environnement. Ce plan d'action inclut aussi différents éléments concernant la prévention de la pollution, dont l'abandon du mercure dans la fabrication de certains produits.

---

<sup>18</sup> Manitoba conservation public consultation draft. *Proposed Hazardous or Prescribed Household Material Stewardship Regulation under The Waste Reduction and Prevention Act*  
[http://www.gov.mb.ca/conservation/pollutionprevention/waste/pdf/hazardous\\_prescribed\\_household\\_material\\_stewardship\\_consultation\\_document\\_jun\\_%2025\\_cw5.pdf](http://www.gov.mb.ca/conservation/pollutionprevention/waste/pdf/hazardous_prescribed_household_material_stewardship_consultation_document_jun_%2025_cw5.pdf)

**Tableau 2 Mesures législatives visant la récupération et le recyclage des lampes au mercure dans les provinces canadiennes**

Province	Loi, règlement ou projet de règlement	Mécanisme de désignation des produits	État de la désignation	Suivi
Colombie-Britannique	<i>Environmental Management Act</i> (2004-10-07) <i>Recycling Regulation</i>	Règlement cadre REP Désignation de produits par amendement réglementaire	Non identifiées parmi une liste de 9 produits susceptibles d'être désignés	2 produits à retenir en priorité parmi une liste de 9 produits soumis à la consultation publique à l'automne 2007
Manitoba	<i>Waste Reduction and Prevention Act</i> <i>Proposed Hazardous or Prescribed Household Material Stewardship Regulation</i> , (2007-06-25)	Projet de règlement cadre REP  Amendement réglementaire requis pour désigner de nouveaux produits  Date limite des commentaires sur les produits désignés : 2007-11-13	Date de désignation à venir	s. o.
Ontario	Loi sur le réacheminement des déchets (2002-06)	Permet au ministre de désigner des produits à un organisme gouvernemental sans amendement à la loi.	2006-12-11 : phase 2	Phase 2 : date de soumission du programme à être définie après l'approbation de la phase 1

Le mercure, qui est inscrit dans la liste des substances toxiques de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement, fait aussi l'objet d'ententes entre le gouvernement du Canada et les provinces, par l'entremise du Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME). Le CCME a ainsi élaboré des standards pancanadiens (SP) sur le mercure provenant des centrales électriques au charbon, des lampes au mercure et des amalgames dentaires. Le Québec n'est pas signataire des SP, mais il en partage les objectifs.

Par ailleurs, le Québec a signé la Résolution concernant le mercure et ses incidences sur l'environnement, adoptée en 1998 par la Conférence des gouverneurs de la Nouvelle-Angleterre et des premiers ministres de l'Est du Canada (CGNAPMEC). Cette résolution vise la réduction des émissions atmosphériques, la réduction à la source de l'usage du mercure et la gestion sécuritaire des matières résiduelles, l'éducation et l'information, la recherche, l'analyse et la surveillance. En vertu de cette entente, le Québec élabore présentement un plan d'action qui vise la réduction de la quantité de mercure qu'il rejette dans l'environnement et qui cible plus particulièrement les produits de consommation contenant du mercure.

#### **4 GESTION DES LAMPES AU MERCURE EN FIN DE VIE UTILE AU QUÉBEC**

Des programmes relatifs à la récupération et au recyclage des tubes fluorescents ont été mis en place dans le secteur des ICI au Québec, dont celui de la Société immobilière du Québec (SIQ) qui s'est dotée d'un plan d'action visant à récupérer et à faire recycler les tubes fluorescents des édifices dont elle a la charge. En novembre 2006, les tubes fluorescents de 39 édifices gouvernementaux parmi les plus importants édifices des régions de la Capitale-Nationale, de Montréal et de l'Outaouais ont été récupérés et recyclés. Hydro-Québec a aussi mis en place un programme par lequel les tubes fluorescents de ses bâtiments sont récupérés à partir de 500 zones de collecte des résidus domestiques dangereux répartis dans la province. Ces points de collecte sont desservis par quatre compagnies privées qui acheminent les tubes fluorescents aux recycleurs. Aussi, l'association de gestionnaires d'immeubles BOMA, dont fait partie la SIQ, a mis en place deux programmes de certification qui exigent que ceux qui y adhèrent s'occupent de la récupération et du recyclage de leurs lampes fluorescentes. Plus de 80 immeubles ont obtenu une certification de BOMA. De plus, certains établissements, dont le Collège de Rosemont, ont pris l'initiative d'ajouter la reprise et le recyclage des tubes usagés dans leur demande de fourniture de tubes fluorescents. Des consultations menées en 2004 dans les réseaux de la santé et de l'éducation ont aussi montré que 12 % des établissements de santé et 25 % des commissions scolaires avaient un programme de récupération des tubes fluorescents. Soulignons que les programmes de gestion des lampes au mercure dans le secteur des ICI décrits plus haut ne couvrent que le matériel d'éclairage. À notre connaissance, il n'existe aucun programme visant les lampes au mercure spécialisées, notamment celles qui servent dans les salons de bronzage.

Par ailleurs, le Québec a déjà appliqué, de 1991 à 1994, un programme de remplacement des luminaires au mercure qui a permis de retirer et de traiter 30 600 ampoules au mercure et a eu pour effet de retirer presque totalement des luminaires munis d'ampoules au mercure dans le réseau du ministère des Transports.

Aucun programme particulier couvrant l'ensemble du Québec ne vise le recyclage des tubes fluorescents et des LFC dans le secteur résidentiel. Les systèmes de collecte mis en place par les municipalités pour les RDD, tels que des journées de collecte, des unités mobiles et des points de dépôt permanents, sont ainsi les seuls moyens disponibles pour s'en départir de façon sécuritaire sur le territoire. La situation pourrait cependant s'améliorer, puisqu'à l'automne 2007, une chaîne importante de quincailliers a indiqué qu'elle mettrait en place un programme de récupération des lampes fluorescentes dans ses magasins répartis dans plusieurs régions du Québec.

Par ailleurs, Hydro-Québec incite ses clients, à partir de son site Internet et de ses outils publicitaires, à déposer les vieux tubes fluorescents et les LFC fluocompactes dans un centre de récupération ou à s'en départir lors d'une collecte des résidus domestiques dangereux (RDD)<sup>19</sup>.

Soulignons également qu'à la fin de janvier 2007, RECYC-QUÉBEC a réuni plusieurs acteurs concernés afin de discuter de la problématique de la récupération et du recyclage des lampes fluorescentes et des LFC au Québec. En conclusion de cette rencontre, RECYC-QUÉBEC a indiqué qu'elle interviendrait auprès des municipalités et des principaux fournisseurs de produits d'éclairage afin de favoriser la mise en place d'un système de collecte et de recyclage des lampes fluorescentes et des LFC dans le secteur des ICI et dans le secteur municipal.

#### 4.1 Ventes de lampes fluorescentes au Québec.

Aucune donnée spécifique sur les ventes de lampes fluorescentes, au Canada ou au Québec, n'est disponible. À partir de données américaines, le CCME a évalué qu'il y en avait en 2001, toutes catégories confondues, 300 millions en utilisation au Canada et 60 millions seraient vendues encore chaque année<sup>20</sup>, dont environ 14 millions au Québec si l'on tient compte de sa population relative. En 2004, plus de 75 % de ces lampes étaient des tubes de quatre pieds destinés au secteur des ICI. En supposant que le poids des tubes de quatre pieds est représentatif de l'ensemble des lampes fluorescentes vendues et remplacées et que la quantité de tubes fluorescents vendus est demeurée constante, 4 400 tonnes de lampes fluorescentes seraient mises au rebut chaque année au Québec. En leur attribuant une quantité moyenne en mercure située entre 10 et 20 mg, ces lampes usagées contiendraient de 140 à 280 kg de mercure.

Bien que moins importante que dans le secteur des ICI, une certaine quantité des tubes fluorescents est utilisée dans le secteur résidentiel. Selon les données de l'Enquête sur l'utilisation de l'énergie par les ménages (EUÉM), réalisée en 2003<sup>21</sup>, 51 % des ménages

---

<sup>19</sup> Hydro-Québec. *Récupérer pour protéger l'environnement*  
<http://www.hydroquebec.com/residentiel/mieuxconsommer/recyclage.html>

<sup>20</sup> CCME, 2001. *Standard pancanadien à l'égard des lampes contenant du mercure*  
<http://www.ec.gc.ca/MERCURY/MM/FR/mm-cws.cfm#mcl>

<sup>21</sup> Office de l'efficacité énergétique, 2003. *Enquête sur l'utilisation de l'énergie par les ménages (EUÉM) Rapport sommaire*, Ressources naturelles Canada, décembre 2005  
<http://oee.nrcan.gc.ca/Publications/statistiques/euem-sommaire/pdf/euem-sommaire.pdf>

québécois utilisaient au moins un tube fluorescent. Le nombre de ménages québécois étant estimé à 3,25 millions<sup>22</sup> en 2006, on peut calculer que plus de 1,5 million de tubes sont présents dans nos foyers. En considérant un remplacement tous les 10 ans, environ 150 000 tubes fluorescents seraient vendus annuellement dans le secteur résidentiel, soit un peu plus de 1 % des 14 millions de tubes fluorescents vendus chaque année au Québec. L'EUÉM montrait aussi qu'en 2003, 24 % des ménages possédait au moins une LFC, soit au moins 780 000 LFC, mais ce nombre était en augmentation, les LFC remplaçant graduellement les ampoules à incandescence, et ce, sans qu'aucune réglementation en ce sens n'ait été annoncée. L'EUÉM évaluait que les ménages canadiens utilisaient en moyenne 26,4 ampoules à incandescence. Dans l'ensemble des ménages québécois, 85,8 millions de LFC pourraient ainsi remplacer des ampoules à incandescence. En considérant un taux de renouvellement tous les 5 ans, 17 millions de LFC pourraient être mises au rebut chaque année dans le futur, soit plus que le nombre total actuel de lampes fluorescentes vendues au Québec. En considérant une quantité moyenne de 5 mg de mercure par LFC, chaque million de ces lampes vendues en plus ferait augmenter de 5 kg la quantité de mercure introduite dans les foyers québécois.

#### 4.2 Fabricants de lampes au mercure

Les fabricants de produits d'éclairage sont représentés au Canada par Electro-Federation Canada (EFC), une association nationale sans but lucratif représentant des fabricants, des distributeurs et des entreprises de service dans le domaine des produits électriques, électroniques et des télécommunications. Elle compte parmi ses membres GE Lighting, OSRAM Sylvania Ltd, Panasonic Canada Inc. et Philips Lightning, lesquels produisent plus de 90 % des lampes vendues au Canada.

Un seul de ces producteurs possède des installations au Québec, soit OSRAM Sylvania Ltd de Drummondville. Cette entreprise produit majoritairement des tubes fluorescents de type T-12 ainsi que quelques modèles de tubes particuliers; sa capacité est de 36 millions d'unités par année. Elle a récemment modernisé ses installations et diminué ainsi les émissions de mercure dues à ses activités de production, qui étaient de 72 kg en 2004, à une valeur estimée à 8,9 kg en 2005.

#### 4.3 Récupérateurs de lampes au mercure

Le Répertoire québécois des récupérateurs, recycleurs et valorisateurs<sup>23</sup> contient plus de 20 noms d'entreprises ou d'écocentres qui déclarent les fluorescents parmi les produits récupérés. Les récupérateurs de RDD en général devraient aussi accepter les fluorescents. Il convient de mentionner spécifiquement Relampage 5E, une entreprise très active dans la collecte et le recyclage des lampes fluorescentes. Située à Saint-Eustache, l'entreprise est spécialisée dans l'entretien et le remplacement de matériel d'éclairage et dans la collecte et le

---

<sup>22</sup>Institut de la statistique du Québec. *Faits saillants de l'évolution projetée des ménages privés au Québec, 2001-2051* [http://www.stat.gouv.qc.ca/donstat/societe/demographie/persp\\_poplt/menages/faits\\_saillants.htm](http://www.stat.gouv.qc.ca/donstat/societe/demographie/persp_poplt/menages/faits_saillants.htm)

<sup>23</sup>RECYC-QUÉBEC. *Répertoire québécois des récupérateurs, recycleurs et valorisateurs* <http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/client/fr/repertoires/rep-recuperateurs.asp>

transport de résidus d'éclairage. Cette entreprise dirige ces résidus vers une entreprise de recyclage avec laquelle elle est associée. À l'instigation de Relampage 5E, un distributeur important de produits d'éclairage situé aussi à Saint-Eustache établit des contrats de vente de ses produits qui comprennent le remplacement des tubes, la collecte et le recyclage.

Le transport des lampes fluorescentes peut être assuré par les entreprises de récupération, comme c'est le cas des trois entreprises spécialisées dans la récupération destinée au recyclage des lampes fluorescentes citées précédemment, ou être confié à des transporteurs de RDD. Lorsque les lampes fluorescentes usagées sont destinées au recyclage, il n'est pas nécessaire que le transporteur détienne un permis pour le transport des matières dangereuses au Québec.

#### 4.4 Recycleurs de lampes au mercure

Au Québec, deux entreprises offrent des services de recyclage des lampes au mercure, soit Contech, de Dorval, une entreprise affiliée à Fluorescent Lamp Recyclers Inc. (FLR) qui exploite des installations de recyclage situées à Ayr en Ontario, et Recyclage de lampes fluorescentes AAZ inc. (RLF), qui recycle les lampes au mercure à partir de ses installations de Côteau-du-Lac au Québec.

### 5 RECYCLAGE DES LAMPES FLUORESCENTES USAGÉES

La présente section reprend plusieurs données contenues dans une étude<sup>24</sup> datée du 31 octobre 2005, commandée par Environnement Canada et produite par Pollution Probe, une organisation non gouvernementale vouée à la protection de la qualité de l'air et de l'eau. Les habitudes de consommation canadienne et québécoise étant considérées comme similaires, les données de cette étude ont été transposées pour le Québec, au besoin, en tenant compte de la population relative de la province par rapport à celle du Canada.

#### 5.1 Composition des lampes fluorescentes

Les tubes fluorescents de 4 pieds sont composés d'approximativement 0,26 kg de verre, de 0,02 kg de divers métaux et de 0,01 kg de phosphore; ils contiennent environ 11,6 mg de mercure<sup>25</sup>. Les LFC contiennent de 1 à 25 mg de mercure, affichent un contenu moyen de 4 à 5 mg, et les lampes DHI, de 20 à 225 mg (tableau 1).

L'Association NEMA, qui regroupe les plus importants distributeurs américains de produits d'éclairage, a calculé qu'en 2004<sup>26</sup>, ses membres avaient placé 76 % du mercure total utilisé dans la fabrication des lampes dans les tubes fluorescents, 4 % dans les LFC et 19 % dans des

<sup>24</sup>. Hilken, C. et K. Friesen, 2005. *Étude de base sur l'accroissement du recyclage en fin de vie des lampes contenant du mercure provenant de sources résidentielles et commerciales au Canada*, Pollution Probe  
<http://www.recyclage.rncan.gc.ca/documents/FI%20Rapport%20FINAL-FR.pdf>

<sup>25</sup>. Hilken, C. et K. Friesen, 2005. *Background study on increasing recycling of end-of-life mercury-containing lamps from residential and commercial sources in Canada*, Pollution Probe  
<http://www.pollutionprobe.org/Reports/merclampsreport.pdf>

<sup>26</sup> NEMA. *Mercury use in lighting* <http://www.newmoa.org/prevention/mercury/imerc/factsheets/lighting.pdf>

lampes DHI. Le reste, soit 1 %, était essentiellement contenu dans des lampes à arc court réservées à des usages spécialisés, dont les équipements médicaux, la photochimie et la spectroscopie. Ces chiffres montrent qu'en 2004, les LFC n'accaparaient qu'une faible part du mercure utilisé dans la fabrication des lampes.

## 5.2 Taux de recyclage

En 2004, 7 % des lampes au mercure ont été recyclées au Canada, le reste ayant été envoyé dans les lieux d'élimination. Les consultations effectuées auprès des recycleurs québécois indiquent que le taux de recyclage dans la province était semblable en 2004 à celui observé au Canada. Il convient cependant de préciser qu'il y aurait eu récemment une augmentation du taux de recyclage des tubes fluorescents au Québec mais, selon une première estimation, il ne dépassait pas 20 % en 2006.

Ainsi, au Québec, le taux de recyclage représentait, en 2004, environ 1 million de lampes sur les 14 millions de lampes usagées mises au rebut, soit près de 300 tonnes, dont plus de 90 % constituées de tubes fluorescents. Le poids des LFC recyclées n'a pas atteint 10 tonnes tandis que le poids des autres lampes au mercure, soit les lampes DHI, les lampes à haute pression de sodium (HPS) et les lampes à basse pression de sodium (BPS), a été d'environ 20 tonnes. Les LFC constituaient environ 3 % du poids des lampes au mercure recyclées et les lampes DHI, HPS et BPS, environ 7 %.

Selon le bilan de RECYC-QUÉBEC, seulement 18 tonnes de lampes fluorescentes auraient été récupérées par les systèmes de collecte mis en place par les municipalités au Québec en 2004, soit 6 % du poids des lampes fluorescentes traitées par les recycleurs.

## 5.3 Matériaux recyclés

Le procédé de recyclage des lampes au mercure peut différer selon les entreprises concernées mais, globalement, il consiste à séparer chaque lampe en ses composants individuels, permettant ainsi de recycler chacun d'eux. Le mercure est retiré des composants recyclables et ses vapeurs sont confinées tout au long du procédé de recyclage. Ce procédé permet le recyclage de 98 % des matières qui composent les lampes au mercure.

Le procédé en usage chez FLR<sup>27</sup> fournit un exemple de la façon dont sont recyclées les lampes au mercure. Ce recycleur reçoit les lampes usagées dans des emballages de carton. Les lampes sont broyées dans une installation de confinement pouvant contenir les vapeurs de mercure. Le produit du broyage des lampes est alors séparé en quatre flux de déchets : bouchons d'aluminium et de laiton, verre, mercure et poudre de phosphore.

Le verre est nettoyé, échantillonné pour analyse du mercure et envoyé au recyclage. La poudre de phosphore est chimiquement séparée sur les lieux au moyen d'un système par voie humide en circuit fermé qui produit de la poudre de phosphore propre. Ce système de

---

<sup>27</sup> Johnson, M. *Recyclage des lampes fluorescentes*, Bulletin d'information sur la technologie du recyclage, octobre 1999, Ressources naturelles Canada <http://nrcan.gc.ca/mms/canmet-mtb/mmsl-lmsm/rnet/consartf.htm>

séparation concentre également les composés de mercure. Ce mercure est alors récupéré pour être réutilisé dans la fabrication de lampes ou d'autres produits de consommation. La poudre de phosphore est recyclée et utilisée dans les pigments pour peintures ou dans l'industrie du plastique. Seule une petite quantité de bakélite, une résine synthétique utilisée pour isoler les bouchons, n'est pas recyclée, soit environ 2 % du poids total des lampes. Cet isolant n'est pas contaminé par le mercure et il est expédié en même temps que les bouchons de métal à une fonderie qui recycle les métaux. La bakélite est brûlée durant le procédé de recyclage.

À partir de données canadiennes<sup>28</sup> de 2004, les quantités de matériaux récupérés et recyclés des lampes au mercure au Québec ont été estimées et sont présentées dans le tableau 3.

**Tableau 3 Poids et pourcentage des matériaux recyclés des lampes au mercure au Québec**

Matériau	Poids récupéré (kg)	Pourcentage (%)
Verre	272 877	93
Poudre de phosphore	9 082	3,1
Mercure	47	0,02
Métaux combinés	10 427	3,6
Poids total	292 433	100

Il est intéressant de constater que si 100 % les lampes au mercure mises au rebut avaient été recyclées, les entreprises de recyclage des lampes au mercure auraient pu, d'après ces chiffres, recycler plus de 650 kg de mercure. Par ailleurs, les entreprises de recyclage ont indiqué que tout le mercure qu'elles recyclaient était revendu sur le marché pour la fabrication de nouvelles lampes ou d'autres produits contenant du mercure.

#### 5.4 Coûts du recyclage

Les coûts exigés par les recycleurs au Québec sont sujets à négociation entre les parties. Cependant, en janvier 2007, les coûts mentionnés par un recycleur étaient de 0,13 \$ le pied linéaire concernant les tubes fluorescents, de 0,25 \$ l'unité concernant les LFC et de 1,50 \$ à 2,50 \$ l'unité concernant les lampes DHI. Dans son bilan de la gestion environnementale de 2005<sup>29</sup>, l'Université du Québec à Rimouski (UQAR) indique que le coût du recyclage de ses tubes fluorescents était de 0,56 \$ par tube de 4 pieds, soit 0,14 \$ du pied, et que ce coût correspondait à environ la moitié du coût d'achat.

Ces prix se rapprochent des prix payés aux États-Unis. Par exemple, l'un des outils de sensibilisation au recyclage des lampes au mercure produits pour la Northeast Waste Management Official's Association (NEWMAO) indique que le coût moyen du recyclage

<sup>28</sup> Hilkenne, C. et K. Friesen, 2005. *Étude de base sur l'accroissement du recyclage en fin de vie des lampes contenant du mercure provenant de sources résidentielles et commerciales au Canada*, Pollution Probe <http://www.recyclage.rncan.gc.ca/documents/FI%20Rapport%20FINAL-FR.pdf>

<sup>29</sup> UQAR, 2006. *La gestion environnementale à l'UQAR*, Rapport annuel 2005 [http://www.uqar.quebec.ca/uqar-info/documents/Bilan\\_envir\\_2005.pdf](http://www.uqar.quebec.ca/uqar-info/documents/Bilan_envir_2005.pdf)

d'un tube de quatre pieds varie de 0,25 à 0,40 dollars américains, ce qui représente de 406 à 625 dollars américains pour recycler les tubes fluorescents de chaque 100 000 pieds carrés d'un édifice.

Avant d'être recyclées, les lampes fluorescentes doivent être transportées vers les centres de recyclage. Les coûts de transport peuvent varier en fonction de la distance parcourue et sont généralement élevés en raison de la fragilité et du volume des lampes fluorescentes. Par exemple, l'UQAR avait évalué qu'il lui en coûterait 750 \$ pour le transport, entre Rimouski et la région de Montréal, de 1 185 tubes fluorescents de 4 pieds, d'un poids estimé à 370 kg.

Par ailleurs, on trouve sur le marché des concasseurs de tubes fluorescents qui peuvent permettre de diminuer le volume des tubes fluorescents usagés et les coûts d'entreposage et de recyclage. Ces concasseurs sont typiquement constitués d'un baril d'une capacité de 55 gallons sur lequel est installé un dispositif qui permet de broyer les lampes et de récupérer les vapeurs de mercure sur des filtres de charbon activé. Cet équipement peut contenir plus de 1 000 tubes fluorescents concassés de 4 pieds, alors que 40 à 50 tubes intacts occuperaient le même volume. Aucun permis n'est requis au Québec pour transporter les tubes concassés de la sorte vers les lieux de recyclage. Cependant, les utilisateurs de concasseurs doivent déposer une demande de certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la LQE. Un rapport de la United States Environmental Protection Agency (USEPA)<sup>30</sup>, daté de 2006, indique que ces équipements rejettent des quantités variables de mercure dans l'atmosphère et doivent être améliorés afin d'empêcher que ces rejets ne portent atteinte à la santé des travailleurs. Par ailleurs, l'USEPA ne s'est prononcée ni en faveur ni en défaveur de leur usage. Au Québec, certains de ces équipements sont déjà utilisés ou en voie de l'être et les recycleurs acceptent les lampes fluorescentes concassées. Il convient cependant de préciser que, selon les tests réalisés par le MDDEP, les fluorescents broyés de la sorte présentent les caractéristiques d'une matière dangereuse. Ainsi, le transporteur de lampes fluorescentes concassées vers un lieu autorisé à éliminer des matières dangereuses doit détenir un permis en vertu de l'article 117 du Règlement sur les matières dangereuses.

---

<sup>30</sup> United States Environmental Protection Agency, 2006. *Mercury lamp crusher study*. Office of Solid Waste and Emergency Response, Washington DC <http://www.epa.gov/epaoswer/hazwaste/id/univwast/drumtop/drum-top.pdf>

### 5.5 Programmes municipaux de récupération de lampes au mercure au Canada

L'étude de Pollution Probe comprenait une enquête portant sur les initiatives des municipalités canadiennes en matière de récupération et de recyclage des lampes au mercure. Bien qu'aucune municipalité québécoise n'ait participé à cette enquête menée en 2004, les données et les conclusions qui en ont été tirées apparaissent pertinentes dans le contexte québécois. Il faut cependant tenir compte du fait que les municipalités du Québec ont presque toutes adopté, après 2004, un plan de gestion des matières résiduelles et que les modes de gestion des RDD peuvent avoir été différents après cette date. Rappelons que les plans de gestion des matières résiduelles des municipalités doivent permettre d'atteindre un objectif de récupération de 75 % des RDD en 2008.

Sur les 40 municipalités canadiennes qui ont répondu à l'enquête, 25 avaient un programme de récupération à la source des lampes fluorescentes et 1 devait commencer un tel programme en 2005. Des lieux de dépôt des lampes fluorescentes usagées étaient présents dans 32 de ces municipalités. Plusieurs municipalités ont indiqué qu'elles récupéraient les lampes fluorescentes pour les envoyer dans un lieu d'élimination. Cependant, 7 municipalités ont indiqué qu'elles les récupéraient en vue de les réemployer ou de les recycler. Ces 7 municipalités auraient récupéré au total 191 000 lampes fluorescentes. Aucune des municipalités qui récupéraient les lampes fluorescentes des résidences destinées au recyclage n'exigeait de frais. Cependant, l'une d'elles a indiqué qu'elle demandait un montant pour le recyclage des lampes provenant du secteur commercial. Sans être très précises sur les coûts totaux associés à leur programme de récupération des lampes fluorescentes, les municipalités ont mentionné les coûts suivants :

- de 210 \$ à 9 000 \$ pour le coût du ramassage;
- de 50 \$ à 500 \$ pour le coût de la promotion et de la sensibilisation;
- de 50 \$ à 500 \$ pour le coût de la coordination des programmes.

Les municipalités ont de plus indiqué que leurs programmes de récupération ne permettaient pas d'atteindre le taux de participation souhaité. Le manque de connaissance du public sur les effets néfastes reliés à l'élimination des lampes au mercure dans les lieux d'enfouissement ou d'incinération a été désigné comme en étant la première cause. D'autres difficultés, telles que les problèmes d'expédition, de manutention et d'entreposage, les coûts trop élevés, l'étendue du territoire et le manque de formation du personnel, ont été mentionnées.

### 5.6 Réduction des gaz à effet de serre par le recyclage des lampes fluorescentes

Dans son étude, Pollution Probe a aussi fait une estimation provisoire des réductions de gaz à effet de serre qui seraient obtenues en recyclant les matériaux des lampes fluorescentes usagées plutôt que d'obtenir ces matériaux à partir de matières premières. En supposant que ces réductions sont proportionnelles à sa population, on peut calculer que le Québec réduit de 41 tonnes l'émission de gaz à effet de serre selon le taux de recyclage de 2004 de 7 %. Si le taux de recyclage atteignait 24 %, comme il l'est actuellement aux États-Unis, ces réductions

seraient de 140 tonnes. Si ce taux était de 80 %, soit le taux ciblé en Europe pour 2006 et aux États-Unis pour 2009, 466 tonnes de gaz à effet de serre ne seraient pas émises. Enfin un taux de recyclage de 100 % permettrait de prévenir l'émission de 543 tonnes de gaz à effet de serre. Des réductions de cet ordre sont faibles par rapport à l'objectif de réduction de gaz à effet de serre que le Québec s'est fixé pour 2012, soit 10 Mt auxquelles s'ajouteraient 3,8 Mt grâce à la participation du gouvernement fédéral.

## **6 RÉGLEMENTATION PROPOSÉE AU QUÉBEC**

Le moyen retenu en vue de réglementer les lampes au mercure selon la REP est d'intégrer une annexe traitant spécifiquement des lampes au mercure dans le projet de règlement cadre relatif à la REP actuellement en élaboration. La présente section décrit les orientations spécifiques des lampes au mercure qui devraient être couvertes par cette annexe, soit la liste des produits visés, les objectifs de récupération et de recyclage qui pourraient être fixés, les moyens de collecte envisagés et les délais de mise en œuvre.

### **6.1 Produits visés**

Toutes les lampes au mercure mises en marché au Québec seront visées. La liste qui suit comprend les principales catégories de lampes au mercure généralement mentionnées par les fabricants. La réglementation n'exclut pas tout type de lampe au mercure qui n'y serait pas énuméré.

- Les tubes fluorescents
- Les lampes fluocompactes (LFC)
- Les lampes à décharge à haute intensité (DHI) : aux halogénures métalliques, aux halogénures métalliques et céramique, au sodium haute pression, à vapeur de mercure
- Les lampes au mercure spécialisées
- Les lampes (au mercure) à arc court
- Les lampes capillaires

### **6.2 Objectifs**

Des objectifs de performance des systèmes de récupération qui devront être mis en place par l'industrie seront présentés dans l'annexe et seront établis en tenant compte du fait que toutes les lampes au mercure vendues sont récupérables, que les matières qui les composent sont en presque totalité recyclables, qu'elles sont rebutées intégralement et qu'elles ne présentent pas de possibilité de réemploi. Les taux de récupération seront établis en fonction du nombre d'unités récupérées, ou du poids équivalent, par rapport aux ventes d'une année de référence représentative de la durée de vie des produits. À cet effet, les producteurs devront faire une démonstration de la durée de vie de leurs produits par catégorie et transmettre les chiffres de vente correspondants ainsi que les détails de la démonstration au ministre. Si cette information n'était pas transmise suffisamment tôt pour qu'elle puisse être utilisée dans le calcul de l'atteinte de l'objectif ou si elle n'était pas satisfaisante, les ventes moyennes des trois années précédant l'année de l'atteinte de l'objectif seront retenues. Les seuils à atteindre

tiendront compte des objectifs de récupération et de mise en valeur des lampes au mercure fixés dans les programmes volontaires ou réglementaires mis en place ailleurs dans le monde. (tableau 3).

**Tableau 3 Taux de récupération des lampes au mercure fixés dans divers programmes**

Lieu	Programme	Mise en œuvre	Objectif	Résultat
USA	Volontaire (industrie)	1990	80 % (2009)	24 % (2004)
France	Obligatoire REP	2006	80 %	18 % (6 mois) 38 % (1 an)
Alberta	Volontaire (industrie)	2001	75 %	23 % (1 an)
Taiwan	Obligatoire REP	2002	n. d.	87 % (2003)

L'annexe indiquera des seuils de récupération à atteindre deux ans et cinq ans après le début de la mise en œuvre des programmes. Les seuils relatifs aux lampes fluocompactes, aux tubes fluorescents et aux autres lampes au mercure seront distincts. On envisage que par la suite, les seuils à atteindre puissent être révisés et que des indicateurs de performance complémentaires, par exemple le poids du mercure récupéré, soient établis par une décision gouvernementale après une consultation auprès des producteurs. Tant qu'aucun nouvel indicateur ne sera retenu et qu'aucun nouvel objectif ne sera fixé, les seuils de récupération fixés pour la cinquième année du programme devront être atteints.

### 6.3 Niveaux de service

Dans le contexte de la REP, le choix des moyens appartient aux producteurs. Toutefois, il est envisageable que les moyens de collecte des lampes fluorescentes offerts à la clientèle du secteur des ICI diffèrent de ceux offerts à la clientèle du secteur résidentiel. Par exemple, dans le secteur des ICI, les filières existantes ou en émergence impliquant les distributeurs, les entrepreneurs en entretien et en pose des lampes et les recycleurs pourraient être favorisées. Toutefois, dans un cas comme dans l'autre, l'annexe précisera les caractéristiques minimales des services ou des points de collecte qui devront être mis à la disposition des générateurs par les producteurs. Tout en laissant une certaine latitude aux producteurs, des exigences seront fixées de manière à assurer un service de collecte desservant adéquatement la population sur l'ensemble du territoire québécois.

### 6.4 Délais de mise en œuvre

Les dispositions relatives à la mise en œuvre d'une approche de REP au Québec font en sorte qu'un producteur peut mettre en place son propre programme de récupération et de mise en valeur, ou joindre un organisme agréé par RECYC-QUÉBEC et chargé de mettre en place et de gérer un programme collectif au nom de ses membres. Un délai d'environ un an doit ainsi

être prévu entre l'adoption de l'annexe désignant les produits visés et la mise en œuvre du programme afin que les producteurs concernés aient le temps de choisir entre les deux options et d'élaborer leurs programmes en conséquence. Par ailleurs, l'annexe pourra prévoir d'étaler dans le temps l'établissement de tous les services et de tous les points de collecte exigés, si le besoin se fait sentir.

## **8 CONCLUSION**

Comme elles consomment beaucoup moins d'énergie que les lampes à incandescence, les lampes au mercure, et plus particulièrement les LFC, sont de plus en plus populaires partout sur la planète. Plusieurs pays, dont le Canada, vont d'ailleurs bannir la majorité des ampoules à incandescence et l'on sait déjà que les LFC représentent la seule solution de rechange valable à ces ampoules, du moins à court et à moyen termes.

Déjà, au Québec, on peut anticiper que le volume de LFC mises au rebut va plus que décupler dans cinq ans. Cependant, les programmes de récupération et de recyclage des lampes au mercure sont peu développés dans le secteur résidentiel et ne permettent pas d'atteindre des rendements satisfaisants. Comme ces lampes contiennent du mercure, il est important que des programmes de récupération et de recyclage efficaces soient mis en place rapidement en prévision de la quantité de LFC usagées dont les ménages auront à se départir dans les années à venir.

La REP dans le domaine des lampes au mercure au Québec s'inscrit dans une tendance internationale qui vise à responsabiliser les producteurs concernant les produits qu'ils mettent en marché et qui atteignent la fin de leur vie utile. Elle a été retenue comme principe du plan d'action de la Politique et une action inscrite dans ce plan stipule que le gouvernement réglera en matière de RDD selon cette approche. Les règlements adoptés par le Québec visant la gestion des huiles et des peintures ont été les premiers à découler de cette action.

Il est donc justifié d'élaborer une annexe traitant des lampes au mercure dans le projet de règlement cadre relatif à la REP. Ainsi, l'apport de contaminants dans l'environnement sera diminué, l'utilisation des ressources sera optimisée et l'atteinte des objectifs de la Politique de gestion des matières résiduelles 1998-2008 sera favorisée.



# **La responsabilité élargie des producteurs (REP)**

## **État de la situation, enjeux et perspectives**

### **Partie VII Les piles grand public**

Mars 2008



## TABLE DES MATIÈRES

<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>1</b>
<b>1 DESCRIPTION DES PILES GRAND PUBLIC</b> .....	<b>2</b>
1.1 Piles primaires grand public.....	2
1.2 Piles secondaires grand public.....	3
<b>2 PROBLÉMATIQUE ENVIRONNEMENTALE LIÉE AUX PILES GRAND PUBLIC</b> .....	<b>4</b>
2.1 La toxicité du cadmium .....	4
2.2 La toxicité du nickel .....	4
2.3 La toxicité du plomb.....	5
2.4 La toxicité du mercure.....	5
2.5 Autres substances nocives.....	5
<b>3 INTERVENTIONS GOUVERNEMENTALES RELATIVES À LA GESTION DES PILES GRAND PUBLIC</b> .....	<b>5</b>
3.1 États-Unis.....	6
3.2 Europe .....	7
3.3 Asie .....	8
3.4 Canada et provinces canadiennes.....	8
3.5 Ententes intergouvernementales.....	11
<b>4 GESTION DES PILES GRAND PUBLIC EN FIN DE VIE UTILE AU QUÉBEC</b> .....	<b>12</b>
4.1 Programmes de gestion des piles grand public usagées au Québec.....	12
4.2 Ventes de piles grand public au Québec .....	13
4.3 Fabricants de piles grand public.....	13
4.4 Récupérateurs de piles grand public .....	14
4.5 Recycleurs de piles grand public.....	14
<b>5 RECYCLAGE DES PILES GRAND PUBLIC USAGÉES</b> .....	<b>14</b>
5.1 Constituants des piles grand public .....	14
5.2 Génération de piles grand public usagées au Québec.....	15
5.3 Taux de recyclage des piles grand public au Québec .....	15
5.4 Procédés de recyclage et matériaux recyclés.....	17
5.5 Coûts de la récupération et du recyclage .....	17
5.6 La gestion des piles primaires selon la LQE .....	19
<b>6 RÉGLEMENTATION PROPOSÉE AU QUÉBEC</b> .....	<b>20</b>
6.1 Produits visés.....	20
6.2 Objectifs.....	21
6.3 Moyens de collecte.....	22
6.4 Délais de mise en œuvre .....	22
<b>7 CONCLUSION</b> .....	<b>22</b>



## **INTRODUCTION**

Les consommateurs sont de plus en plus attirés par des produits qu'ils peuvent transporter avec eux et utiliser à tout moment. Cette attirance a favorisé un accroissement du nombre de produits sans fil mis en marché et a entraîné du même coup une augmentation des ventes des piles nécessaires à leur fonctionnement. Qu'elles soient rechargeables ou non rechargeables, ces piles ont une durée de vie limitée et ultimement, elles viendront s'ajouter aux matières résiduelles générées sur un territoire.

Comme elles peuvent contenir des métaux toxiques ou présenter des propriétés corrosives ou réactives, les piles usagées constituent des résidus domestiques dangereux (RDD). Par ailleurs, une proportion importante des matières qui les composent est recyclable. Ainsi, la récupération et le recyclage des piles peuvent à la fois empêcher le rejet de substances dangereuses dans l'environnement et éviter un gaspillage de ressources.

L'approche de responsabilité élargie des producteurs (REP) a été préconisée dans la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles 1998-2008 afin d'assurer la mise en place de programmes de récupération et de mise en valeur des RDD. Conséquemment, on propose d'inclure les piles grand public dans un projet de règlement cadre en matière de REP. Le présent document décrit la problématique environnementale liée aux piles rechargeables et non rechargeables en fin de vie utile. De plus, il fournit des exemples d'outils réglementaires adoptés par d'autres gouvernements et brosse un portrait de la présence des piles au Québec, y compris la quantité en usage, les moyens de s'en départir, le taux et les méthodes de récupération et de mise en valeur.

## 1 DESCRIPTION DES PILES GRAND PUBLIC

Les piles sont des sources d'énergie électrique obtenue par transformation directe d'énergie chimique. La réaction chimique nécessite la présence d'une anode composée généralement d'un oxyde métallique, tel l'oxyde de manganèse, et d'une cathode en métal, tels le zinc, le cadmium ou le nickel. Une solution saline ou alcaline permet de faire passer le courant entre l'anode et la cathode.

Les piles grand public, ou piles domestiques, sont des piles portables généralement de moins de 1 kg. Les piles industrielles ou automobiles, dont le poids est généralement supérieur à 1 kg, ne sont pas comprises dans la catégorie des piles grand public. Il existe deux grandes catégories de piles grand public, soit les piles non rechargeables, dites primaires, et les piles rechargeables, dites secondaires. Les piles sont habituellement nommées à partir des composés servant à la réaction chimique qui permet d'en retirer de l'énergie.

### 1.1 Piles primaires grand public

Les piles primaires grand public sont en majorité des piles cylindriques et des piles boutons. Les piles cylindriques les plus courantes sur le marché sont les piles alcalines, suivies des piles au carbone-zinc et des piles primaires au lithium. La demande pour cette dernière catégorie est, par ailleurs, en croissance.

Les piles alcalines sont celles qui ont la plus longue durée. Elles sont couramment employées dans les jouets, les radios, les lampes de poche et les horloges. Les piles au carbone-zinc ont sensiblement le même usage que les piles alcalines, mais elles sont moins chères et durent moins longtemps. Les piles primaires au lithium, qui peuvent fournir un débit d'énergie plus élevé que les autres piles primaires, équipent fréquemment les appareils photo, les montres et les jeux.



Figure 1 Pile alcaline

Les piles boutons sont les plus petites piles offertes au grand public. Ce sont les seules piles dans lesquelles l'ajout de mercure n'est pas interdit dans la plupart des pays industrialisés. La quantité de mercure permise est cependant limitée. Aux États-Unis, par exemple, elle ne doit pas excéder 25 mg. Les plus répandues sont les piles au zinc-air et les piles à l'oxyde d'argent. Ces piles se trouvent surtout dans les appareils auditifs, les montres, les jouets et

les calculatrices.



Figure 2 Pile bouton

## 1.2 Piles secondaires grand public

Les piles secondaires sont utilisées dans les applications plus exigeantes en énergie et comprennent les piles au nickel-cadmium, au nickel-hydrure métallique, aux ions de lithium et au polymère de lithium ainsi que les petites piles scellées au plomb-acide (PPSPA).

Les piles au nickel-cadmium formaient le plus vaste segment du marché des piles secondaires au début des années 2000. Elles sont graduellement remplacées par des piles sans cadmium. Elles conviennent aux appareils qui nécessitent beaucoup d'énergie et des recharges fréquentes. On les trouve dans les outils électriques portatifs, les aspirateurs à main et les téléphones sans fil.



Figure 3 Piles au nickel-cadmium

Les piles au nickel-hydrure métallique sont plus durables que celles au nickel-cadmium. On les utilise dans les téléphones cellulaires et les caméras vidéo et pour certaines applications, par exemple comme substitut rechargeable des piles alcalines.



Figure 4 Piles au nickel-hydrure métallique

Les piles aux ions de lithium sont moins lourdes et stockent davantage d'énergie que les piles au nickel-cadmium ou au nickel-hydrure métallique. On les utilise couramment dans les téléphones cellulaires, les ordinateurs portables et les caméras vidéo.



Figure 5 Pile aux ions de lithium

Les piles au polymère de lithium sont un peu plus légères que les piles aux ions de lithium et elles n'offrent pas les pics d'énergie requis par le matériel électronique tels les ordinateurs portables. On en trouve dans les téléphones cellulaires.



Figure 6 Pile au polymère de lithium

Les petites piles scellées au plomb-acide (PPSPA) alimentent normalement du matériel industriel, des éclairages d'urgence et des systèmes d'alarme. On les trouve aussi dans les appareils munis d'un système à alimentation sans interruption (ASI), qui permet de fournir une alimentation électrique stable et dépourvue

de coupure ou de microcoupure, et dans les dispositifs de démarrage, d'éclairage et d'allumage. Les PPSPA jouent un petit rôle dans certains segments du marché des piles grand public, soit les tondeuses électriques, les fauteuils roulants électriques, les vélos électriques, certains jouets, certains outils électriques sans fil, les ASI et certaines applications de télécommunication.



Figure 7 Petite pile scellée au plomb-acide

## 2 PROBLÉMATIQUE ENVIRONNEMENTALE LIÉE AUX PILES GRAND PUBLIC

Les piles grand public contiennent toutes des métaux dont certains sont des substances toxiques au sens de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE, 1999), soit le cadmium, le nickel, le plomb et le mercure.

### 2.1 La toxicité du cadmium

Chez l'humain, le cadmium s'accumule principalement dans les reins, mais la relation entre le cadmium et le cancer du rein n'est pas encore clairement établie. Cependant, des études sur les effets cancérigènes du cadmium sur les poumons ont conduit à classer des sels de cadmium cancérigènes « probables » ou « possibles » pour l'homme. D'un point de vue environnemental, la toxicité du cadmium est reconnue dans le milieu terrestre et aquatique.

### 2.2 La toxicité du nickel

L'exposition chronique au nickel est un facteur de risque du cancer du poumon, notamment en milieu de travail. Une exposition cutanée peut provoquer des éruptions dues à des réactions d'hypersensibilité. Le nickel est également néfaste pour la vie aquatique et végétale. Au sens de la LCPE, 1999, le nickel constitue une substance toxique s'il est présent dans des composés de nickel inorganique oxygénés, sulfurés ou solubles. La forme métallique pure n'est pas considérée comme toxique.

### 2.3 La toxicité du plomb

Le saturnisme désigne l'ensemble des manifestations de l'intoxication par le plomb. Les coliques de plomb sont les effets toxiques les plus connus du métal. Le plomb est aussi responsable d'atteintes neurologiques, telles que des troubles neuro-comportementaux et une détérioration intellectuelle. Le plomb peut aussi causer une diminution du nombre des globules rouges et une anémie. L'administration de fortes doses de plomb a entraîné des cancers du rein chez de petits rongeurs. En revanche, il n'a pas été mis en évidence concernant la surmortalité par cancer dans les populations exposées au plomb. L'intoxication au plomb est habituellement liée à une exposition chronique et l'intoxication aiguë au plomb est rare.

### 2.4 La toxicité du mercure

L'intoxication par le mercure s'appelle l'hydrargie ou hydrargyrisme; elle est caractérisée par des lésions des centres nerveux se traduisant par des tremblements, des difficultés d'élocution et des troubles psychiques. Dans certaines conditions, une intoxication mortelle est possible.

Dans la nature, le mercure est transformé, en milieu aquatique, en méthylmercure. Le méthylmercure s'accumule durant la durée de vie des organismes qui en consomment. De plus, par un processus nommé bioamplification, sa concentration augmente à des teneurs de plus en plus élevées au fur et à mesure que l'on s'élève dans la hiérarchie des organismes de la chaîne alimentaire, en commençant par les microorganismes jusqu'aux poissons et aux prédateurs situés au sommet de la chaîne alimentaire, dont l'homme. Un niveau élevé de méthylmercure peut conduire au déclin des populations d'espèces fauniques touchées et peut nuire à la santé humaine.

### 2.5 Autres substances nocives

En plus des métaux déjà mentionnés, d'autres composés chimiques présents dans les piles sont ciblés par les réglementations canadienne et québécoise concernant la qualité des sols ou de l'eau. Il s'agit du fer, de l'argent et du zinc. De plus, en raison de leur contenu en matières corrosives ou réactives, dont l'hydroxyde de sodium et le lithium, les piles grand public peuvent présenter des caractéristiques de matières dangereuses au sens du Règlement sur les matières dangereuses.

## **3 INTERVENTIONS GOUVERNEMENTALES RELATIVES À LA GESTION DES PILES GRAND PUBLIC**

La présente section brosse un portrait non exhaustif des interventions des gouvernements dans la gestion des piles grand public dans le monde. Certains États et pays ont été retenus afin de couvrir une gamme variée de modes de gestion, qui vont de programmes volontaires visant à favoriser la récupération et le recyclage à l'adoption de lois qui fixent des objectifs à atteindre. Ces exemples viennent des États-Unis, de l'Europe, de l'Asie et du Canada.

### 3.1 États-Unis

En 1995, la United States Environmental Protection Agency (USEPA) avait établi que les piles au nickel-cadmium comptaient pour 75 % du cadmium et les PPSPA, pour 65 % du plomb contenu dans les lieux d'enfouissement américains.<sup>1</sup> Afin d'éviter le rejet de ces substances toxiques dans l'environnement et de limiter la présence de mercure sur son territoire, le gouvernement des États-Unis a signé, en 1996, la *Mercury-Containing and Rechargeable Battery Management Act* (mieux connue sous le nom de *Battery Act*). Cette loi avait pour objectif de compléter l'élimination de l'usage de mercure dans les piles que l'industrie avait déjà amorcée et de fournir au public un moyen efficace et peu coûteux de récupérer et de se départir adéquatement des piles au nickel-cadmium et des PPSPA usagées.

Ainsi, la *Battery Act* interdisait la vente de piles alcalines au manganèse et au carbone-zinc contenant du mercure intentionnellement introduit et limitait la teneur en mercure des piles boutons alcalines au manganèse à un maximum de 25 mg. Elle interdisait également la vente de piles boutons à l'oxyde mercurique et imposait des conditions à la vente des autres piles à l'oxyde mercurique.

De plus, la *Battery Act* de 1996 prescrivait des normes d'étiquetage uniformes et nationales pour les piles au nickel-cadmium et les autres piles réglementées afin d'en favoriser la collecte et le recyclage. L'USEPA avait aussi adopté, en mai 1995, la *Universal Waste Rule*<sup>2</sup>, qui ciblait les déchets dangereux nocifs, y compris les piles au nickel-cadmium et les PPSPA, dans le flux de déchets municipaux et encourageait des mesures adéquates de recyclage et de gestion. La *Universal Waste Rule* rationalisait un certain nombre des exigences de la *Resources Conservation and Recovery Act* (RCRA)<sup>3</sup> relatives à la collecte, au stockage et au transport de certains déchets dangereux désignés afin d'en faciliter la récupération et le recyclage. Durant la période précédant l'adoption de la *Battery Act*, en 1994, l'industrie du nickel-cadmium a créé la Rechargeable Battery Recycling Corporation (RBRC), connue en français sous le nom de Société pour le recyclage des piles rechargeables, chargée d'implanter un programme de reprise volontaire de collecte des piles. La RBRC a lancé son programme volontaire de collecte des piles au nickel-cadmium et des PPSPA aux États-Unis en 1995.

Les États américains ont mis en place de nombreuses mesures visant la gestion des piles grand public qui se sont ajoutées à la loi fédérale. Par exemple, la Californie a interdit l'élimination des piles dans les lieux d'enfouissement et d'incinération et a rendu le recyclage obligatoire aux citoyens et aux entreprises. Le Connecticut a de son côté légiféré afin d'obliger les municipalités à recycler les piles au nickel-cadmium et à récupérer les piles boutons. Des municipalités ont aussi adopté des mesures visant les piles, dont la Ville de

---

<sup>1</sup> United States Environmental Protection Agency, 2002. *The "Battery Act" - Law creates public health, environmental safeguards through phase out of mercury batteries and other important requirements Enforcement Alert*, Office of Regulatory Enforcement, Vol. 5(2), 2002 <http://www.epa.gov/compliance/resources/newsletters/civil/enfalert/battery.pdf>

<sup>2</sup> U. S. Environmental Protection Agency. *Universal waste - Batteries* <http://www.epa.gov/epaoswer/hazwaste/id/univwast/battery.htm>

<sup>3</sup> U.S. Code Home. *Title 42 – The public health and welfare – Chapter 82 – Solid waste disposal* <http://www.access.gpo.gov/uscode/title42/chapter82.html> <http://www.ec.gc.ca/nopp/docs/rpt/battery/fr/toc.cfm>

New York qui a promulgué un règlement obligeant les magasins à accepter les piles rechargeables destinées au recyclage. Peu d'estimations ont été faites sur les taux de recyclage des piles dans les États américains. L'État de la Floride estime toutefois que 13 % des piles au nickel-cadmium, qui représentent plus des trois quarts des piles récupérées, avaient été recyclées en 2000 et que de 20 à 30 % l'ont été en 2004, principalement grâce à la RBRC<sup>4</sup>.

### 3.2 Europe

En Europe, jusqu'en 2006, la gestion des piles était encadrée par l'Union européenne au moyen d'une série de directives, et plus particulièrement la Directive du Conseil 91/157/EEC sur les piles et les accumulateurs<sup>5</sup> contenant certaines substances dangereuses, adoptée en mars 1991 et ultérieurement modifiée. Ces directives visaient à établir des mesures adéquates de récupération, de traitement et d'élimination des piles usagées et à limiter la vente des piles désignées partout dans l'Union européenne. La Directive 91/157/EEC a été abrogée en septembre 2006 par l'adoption de la Directive 2006/66/CE<sup>6</sup>. Cette directive, qui repose sur le principe de la responsabilité élargie des producteurs, comprend l'interdiction de mise en marché de piles et d'accumulateurs qui contiennent plus de 0,0005 % en poids de mercure et 0,002 % en poids de cadmium, sauf exception concernant certains types de piles et certaines piles destinées à des usages définis. Elle fixe de plus des objectifs de collecte d'au moins 25 % en 2012 et d'au moins 45 % en 2016 et des taux de recyclage d'au moins 65 % du poids moyen des piles et des accumulateurs au plomb-acide, d'au moins 75 % du poids moyen des piles et des accumulateurs au nickel-cadmium et d'au moins 50 % du poids moyen des autres déchets de piles et d'accumulateurs en 2010. La Directive européenne relative aux déchets de matériel électrique et électronique (DEEE)<sup>7</sup>, qui fixe des mesures visant à prévenir la formation de déchets électriques et électroniques et des exigences concernant leur recyclage et d'autres formes de valorisation, contient aussi des exigences qui se rapportent aux piles, notamment lorsque les appareils sont démantelés. Certaines dispositions de la Directive RoHS (*Restriction of Hazardous Substances*)<sup>8</sup>, qui limite l'utilisation de certaines substances

---

<sup>4</sup> RIS International Ltd. *Étude de référence sur les piles grand public au Canada*, Rapport final présenté à Environnement Canada, février 2007 <http://www.ec.gc.ca/nopp/docs/rpt/battery/fr/toc.cfm>

<sup>5</sup> La Directive n° 2006/66/CE entend par « pile » ou « accumulateur » toute source d'énergie électrique obtenue par transformation directe d'énergie chimique constituée d'un ou de plusieurs éléments primaires (non rechargeables) ou d'un ou de plusieurs éléments secondaires (rechargeables). En Amérique du Nord, le terme accumulateur n'est pas d'usage courant et le terme « pile » englobe aussi « accumulateur ».

<sup>6</sup> Directive n° 2006/66/CE du Parlement européen et du Conseil, du 6 septembre 2006, relative aux piles et aux accumulateurs ainsi qu'aux déchets de piles et d'accumulateurs et abrogeant la Directive n° 91/157/CEE, Journal officiel de l'Union européenne commun approuvé par le comité de conciliation prévu dans l'article 251, paragraphe 4, du traité, Union européenne, 29.9.2006. L266/1  
[http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/fr/oj/2006/l\\_266/l\\_26620060926fr00010014.pdf](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/fr/oj/2006/l_266/l_26620060926fr00010014.pdf)

<sup>7</sup> Directive Européenne n° 2002/96/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 janvier 2003 relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), Journal officiel de l'Union européenne 13.2.2003 L37/24 [http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/fr/oj/2003/l\\_037/l\\_03720030213fr00240038.pdf](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/fr/oj/2003/l_037/l_03720030213fr00240038.pdf)

<sup>8</sup> Directive n° 2002/95/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 janvier 2003 relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques, Journal officiel de l'Union européenne, 13.2.2003 L37/19  
[http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/fr/oj/2003/l\\_037/l\\_03720030213fr00190023.pdf](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/fr/oj/2003/l_037/l_03720030213fr00190023.pdf)

toxiques, dont le mercure et le cadmium dans les équipements électriques et électroniques vendus en Europe, s'appliquent aussi aux piles grand public.

La Directive 91/157/EEC obligeait les États membres à élaborer, en collaboration avec l'industrie, des programmes quadriennaux visant une réduction graduelle des piles domestiques usagées. Parmi les pays européens qui ont déjà mis en place des programmes nationaux depuis quelques années, il convient de mentionner ceux qui ont des objectifs de récupération des piles primaires et secondaires de plus de 75 % et plus, soit la Belgique, le Danemark, les Pays-Bas, la Norvège et la Suisse. Les résultats de ces programmes peuvent varier. Citons par exemple la Suisse, dont le programme a obtenu un taux de collecte et de recyclage des piles et des accumulateurs de 66,4 % (2 460 t) en 2006<sup>9</sup> et la Belgique, qui a atteint un taux de 50 % (2 466 t) en 2005<sup>10</sup>. Ces deux pays ont par ailleurs des populations semblables à celle du Québec, soit près de 7,5 millions d'habitants en 2006 concernant la Suisse et de près de 10,5 millions d'habitants en 2006 concernant la Belgique.

### 3.3 Asie

Le Japon a adopté deux mesures législatives de gestion des piles rechargeables, soit un strict régime d'étiquetage et une loi adoptée en 2001, qui obligent tous les fabricants et importateurs de piles rechargeables et d'équipements utilisant des piles rechargeables à instaurer des systèmes de collecte et de recyclage des piles. Les objectifs suivants ont été établis concernant le recyclage des piles, soit de 60 % dans le cas des piles au nickel-cadmium, de 55 % dans celui des piles au nickel-hydrures métalliques (NiMH), de 30 % dans le cas des piles aux ions de lithium (Li-ion) et de 50 % dans celui des PPSPA.

Le Centre de promotion du recyclage des piles rechargeables de la Battery Association of Japan (BAJ) encourage la collecte et le recyclage des piles. Les consommateurs peuvent rapporter gratuitement les piles rechargeables usagées aux quelque 30 000 points de collecte répartis un peu partout au Japon. L'industrie prend en charge les coûts de la collecte et du recyclage. En 2000, la BAJ indiquait que le taux de recyclage des piles au nickel-cadmium était de plus de 40 %<sup>11</sup>.

Une mesure législative adoptée à Taïwan mérite d'être soulignée, puisqu'elle touche des produits susceptibles d'être vendus au Québec. Il s'agit de l'interdiction, à compter de septembre 2006, de fabriquer, d'importer et de vendre des piles au manganèse-zinc et des piles alcalines, autres que des piles boutons, contenant plus de 5 ppm (0,0005 %) de mercure.

### 3.4 Canada et provinces canadiennes

Au Canada, l'exportation, l'importation et le transport des piles usagées sont régis par la législation et la réglementation fédérales sur les déchets dangereux, dont la Loi sur le

---

<sup>9</sup> INOBAT Organisation d'intérêt pour l'élimination des piles. *Deux tiers des piles sont recyclés*, communiqué de presse, 28 février 2007 [http://www.inobat.ch/fileadmin/user\\_upload/pdf/MM\\_Quote2006\\_fr.pdf](http://www.inobat.ch/fileadmin/user_upload/pdf/MM_Quote2006_fr.pdf)

<sup>10</sup> BEBAT, Informations générales <http://www.bebat.be/pages/fr/main.html>

<sup>11</sup> Battery Association of Japan <http://www.baj.or.jp/e/index.html>

transport des marchandises dangereuses (LTMD) et le Règlement sur l'exportation et l'importation des déchets dangereux (découlant de la LCPE, 1999), qui exigent la préparation de manifestes et imposent des mesures adéquates d'expédition et de manipulation des marchandises et des déchets jugés dangereux. De plus, l'étiquetage des piles vendues au Canada devrait être conforme à la norme de la Commission électrotechnique internationale (CEI) applicable au modèle de pile concerné, le cas échéant.

Par ailleurs, contrairement aux États-Unis ou à l'Europe, le Canada n'a pas imposé de restrictions sur le contenu des piles mises en marché sur son territoire, mais il a profité des lois américaines. Comme conséquence directe de l'adoption aux États-Unis de la *Battery Act* en 1996, la fabrication des piles à l'oxyde mercurique a pris fin au Canada en janvier 1996 et les fabricants de piles ont volontairement éliminé le mercure de toutes les piles alcalines, au carbone-zinc et au chlorure de zinc. Ils continuent d'utiliser de faibles quantités de mercure dans les piles boutons, mais cette quantité ne dépasse pas 25 mg. Cependant, des piles contrefaites, vendues au Canada, excèdent les limites de mercure, malgré les prétentions contraires de l'emballage. Le Canada profite aussi du programme volontaire de collecte des piles au nickel-cadmium et des autres piles secondaires mis en place en 1997 par la Rechargeable Battery Recycling Corporation (RBRC). Ce programme est étendu à toutes les provinces canadiennes.

Le 11 décembre 2006, l'Ontario a désigné les déchets dangereux municipaux et spéciaux (DDMS) parmi les matières résiduelles nécessitant un programme de réacheminement en vertu de la Loi sur le réacheminement des déchets. Ce programme doit être financé à partir des droits versés par les responsables de l'industrie. L'Ontario a prévu plusieurs phases pour compléter le programme, chacune des phases visant une liste de produits définis. La première comprend les piles primaires et la seconde, les piles secondaires. Le ministère de l'Environnement de l'Ontario a reçu, le 23 mai 2007, la première phase du programme et l'a soumise à une consultation publique de trente jours, le 11 juin 2007. L'approbation de cette première phase du programme et sa date de mise en œuvre n'ont pas encore été annoncées.

La Colombie-Britannique a quant à elle ajouté, le 26 juin 2006, les piles primaires et secondaires dans une nouvelle liste de catégories de produits susceptibles d'être régis par règlement (*Recycling Regulation*). Ce règlement impose à l'industrie de mettre en place un programme de récupération et de recyclage des produits qui y sont désignés.

Le tableau 1 résume la réglementation des provinces canadiennes qui ont désigné ou ont manifesté leur intention de désigner les piles grand public parmi des produits pour lesquels la mise en œuvre d'un programme de récupération et de recyclage postconsommation financé par les producteurs est obligatoire. Soulignons que les provinces concernées ont opté pour un mécanisme de désignation de produits à partir d'un règlement cadre (Colombie-Britannique et Manitoba) ou d'une loi cadre (Ontario).

**Tableau 1 Mesures législatives visant la récupération et le recyclage des piles grand public dans les provinces canadiennes**

Province	Loi, règlement ou projet de règlement	Mécanisme de désignation des produits	État de la désignation	Suivi
Colombie-Britannique	<i>Environmental Management Act</i> (2004-10-07) <i>Recycling Regulation</i>	Règlement cadre REP Désignation de produits par amendement réglementaire	Piles primaires et secondaires identifiées parmi une liste de 9 produits susceptibles d'être désignés	2 produits à retenir en priorité parmi une liste de 9 produits soumis à la consultation publique à l'automne 2007
Manitoba	<i>Waste Reduction and Prevention Act</i> <i>Proposed Hazardous or Prescribed Household Material Stewardship Regulation</i> , (2007-06-25)	Projet de règlement cadre REP Amendement réglementaire requis pour désigner de nouveaux produits Date limite pour formuler des commentaires sur les produits désignés : 2007-11-13	Piles non désignées, nommément : résidus domestiques dangereux désignés	s. o.
Ontario	Lois sur le réacheminement des déchets (2002-06)	Permet au ministre de désigner des produits à un organisme gouvernemental sans amendement à la loi	2006-12-11 : désignation des piles primaires (phase 1) piles secondaires (phase 2)	Phase 1 : programme soumis à la consultation publique jusqu'au 11 juillet 2007 Phase 2 : date de soumission du programme à être définie à la suite de l'approbation de la phase 1

Diverses administrations municipales ou régionales canadiennes ont aussi mis en place des programmes de collecte et des interdictions de mise au rebut des piles. On peut donner l'exemple du District régional du Grand Vancouver, en Colombie-Britannique, qui a interdit l'élimination des piles au nickel-cadmium. Des interdictions de mise au rebut visant les RDD en général ont été promulguées par la Ville d'Owen Sound en Ontario et par les districts régionaux de Central Okanagan et du Grand Vancouver en Colombie-Britannique. Comme on trouve majoritairement les piles rechargeables dans les déchets d'équipements électroniques et électriques (DEEE), l'interdiction de mise au rebut de ces équipements, promulguée par les villes d'Owen Sound en Ontario et de Calgary en Alberta ainsi que par le District régional du Grand Vancouver en Colombie-Britannique, vise du même coup ces piles. Il en va de même pour les programmes de récupération et de recyclage des DEEE mis en place par les collectivités locales.

En outre, la majorité des municipalités canadiennes offrent des programmes de collecte des RDD qui permettent aux habitants de déposer gratuitement leurs piles primaires et secondaires afin qu'elles soient adéquatement traitées.

Le programme *Re-Store Your Batteries* de l'Île-du-Prince-Édouard vise uniquement les piles primaires. Lancé en juillet 2005, ce programme permet aux consommateurs de recycler leurs piles primaires en les déposant dans des épiceries participantes. Les consommateurs et les visiteurs peuvent retourner sans frais leurs piles primaires cylindriques (D, C, AA, AAA, 9 volts, 12 volts, etc.) et leurs piles boutons. Les piles seront ensuite expédiées à l'extérieur de l'île pour être démantelées et recyclées.

Les initiatives des provinces canadiennes qui visent les DEEE, réglementaires ou non, ont aussi une incidence sur les piles grand public et sont décrites dans le document d'orientation connexe qui traite de la responsabilité élargie des producteurs de produits électroniques.

### 3.5 Ententes intergouvernementales

Les métaux lourds ont fait l'objet d'ententes spécifiques entre les pays afin d'en limiter la présence dans l'environnement. Ces ententes sont souvent à l'origine d'interventions spécifiques de la gestion des produits contenant du mercure, du cadmium ou du plomb, dont les piles grand public. Aussi, trois ententes méritent d'être soulignées, soit deux ententes signées par le gouvernement du Canada et les Nations Unies ainsi qu'une entente signée par le Québec et ses partenaires de la Conférence des gouverneurs de la Nouvelle-Angleterre et des premiers ministres de l'Est du Canada.

En effet, le Canada a ratifié, en 1998, le Protocole à la Convention de la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe (CÉE) sur la pollution atmosphérique transfrontalière à longue distance (PATLD) relatif aux métaux lourds et entré en vigueur en décembre 2003. Le Protocole vise à réduire les émissions provenant de sources industrielles, des procédés de combustion et d'incinération des déchets. Le Protocole introduit des mesures de réduction des émissions de mercure provenant de produits tels que les piles sèches.

Le Canada a aussi ratifié, en août 1992, la Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et de leur élimination, qui interdit l'expédition de déchets dangereux et de matières recyclables dangereuses en dehors des frontières internationales sans avis et approbation préalables.

Par ailleurs, le Québec a signé la Résolution concernant le mercure et ses incidences sur l'environnement, adoptée en 1998 par la Conférence des gouverneurs de la Nouvelle-Angleterre et des premiers ministres de l'Est du Canada (CGNAPMEC). En vertu de cette entente, le Québec participe à la mise en œuvre d'un plan d'action régional et élabore présentement un plan d'action québécois visant la réduction de la quantité de mercure qu'il rejette dans l'environnement et qui cible plus particulièrement les produits de consommation contenant du mercure, dont les piles.

#### **4 GESTION DES PILES GRAND PUBLIC EN FIN DE VIE UTILE AU QUÉBEC**

La présente section reprend plusieurs données contenues dans une étude<sup>12</sup> datée de février 2007, commandée par Environnement Canada et produite par RIS International Ltd. Les habitudes de consommation canadienne et québécoise étant considérées similaires, les données de cette étude ont été transposées pour le Québec, au besoin, en tenant compte de la population relative de la province par rapport à celle du Canada. Selon les données démographiques fournies par Statistique Canada<sup>13</sup>, la population québécoise sera en moyenne de 23,5 % de la population canadienne durant la première décennie de 2000.

##### **4.1 Programmes de gestion des piles grand public usagées au Québec**

La gestion des piles grand public en fin de vie utile ne présente pas une problématique particulière pour les industries, les commerces et les institutions (ICI) comme c'est le cas, par exemple, des tubes fluorescents. Certains programmes de certification tels que le programme VISEZ VERT de l'Association de gestionnaires d'immeubles BOMA, dont fait partie la Société immobilière du Québec (SIQ), exigent que ceux qui y adhèrent s'occupent de la récupération des RDD, mais n'impose pas de présenter un programme spécifique des piles grand public. Hydro-Québec a aussi mis en place, partout dans la province, un programme de gestion des RDD visant également la récupération des piles. Globalement, les ICI qui ont mis en place un système de gestion environnementale ont établi un programme de gestion des RDD en fin de vie utile. Par ailleurs, certains programmes mis en place au Québec visant les produits électroniques ont une incidence sur la gestion des piles contenues dans ces produits.

Il faut par ailleurs considérer que le programme de la Société pour le recyclage des piles rechargeables (RBRC) est universel et couvre l'ensemble des piles secondaires usagées au Québec, qu'elles proviennent du secteur des ICI ou du secteur résidentiel. Cependant, on ne trouve au Québec aucun programme étendu sur tout le territoire visant la récupération et le

---

<sup>12</sup> RIS International Ltd. *Étude de référence sur les piles grand public au Canada*, rapport final présenté à Environnement Canada, février 2007 <http://www.ec.gc.ca/nopp/docs/rpt/battery/fr/toc.cfm>

<sup>13</sup> Statistique Canada. *Population par année, par province et territoire* [http://www40.statcan.ca/102/cst01/demo02a\\_f.htm](http://www40.statcan.ca/102/cst01/demo02a_f.htm)

recyclage des piles primaires, outre les systèmes de collecte mis en place par les municipalités pour les RDD, soit des journées de collecte, des unités mobiles et des points de dépôt permanents, etc.

#### 4.2 Ventes de piles grand public au Québec

À partir de l'estimation de RIS International Ltd transposée pour le Québec, du nombre de piles grand public vendues au Canada de 2001 à 2010, on peut voir que les ventes totales de piles primaires vont croître de 86 millions d'unités à 146 millions d'unités, ce qui représente un accroissement de 70 %, dû essentiellement aux ventes de piles alcalines, lesquelles augmentent de 85 % dans la même période. Ainsi, les piles alcalines qui représentaient, en 2001, 70 % du marché des piles primaires, en accapareront 76 % en 2010. Cependant, à l'exception des piles à l'oxyde d'argent, toutes les piles primaires enregistreront une progression du nombre d'unités vendues durant cette période. Si l'on reporte ces ventes par habitant, on peut aussi estimer qu'en 2001, il y avait environ 11 piles primaires vendues au Québec par habitant et qu'en 2010, près de 18 par habitant seraient vendues si les tendances démographiques et de consommation actuelles se maintiennent.

La progression des ventes de piles secondaires sera encore plus élevée que celle des piles primaires, de 2001 à 2010, soit de 3,4 millions d'unités à 9,1 millions d'unités ou de 164 %. D'après l'étude de référence, le marché sera dominé par une pile, soit la pile au nickel-cadmium, mais sa part de marché va diminuer, passant de 68 % des ventes de piles secondaires en 2001 à près de 58 % en 2010. Les ventes futures de piles au nickel-cadmium apparaissent nettement surestimées par RIS International Ltd, puisque l'industrie a déjà commencé à abandonner graduellement la mise en marché de ces piles au profit de piles rechargeables sans cadmium et moins nocives pour l'environnement. Déjà, en 2006, les ventes de piles au nickel-cadmium avaient diminué dans les pays industrialisés, comme en font foi les données relevées au Japon<sup>14</sup>, qui montrent que les piles aux ions de lithium représentaient 62 % des piles rechargeables vendues et les piles au nickel-cadmium, moins de 20 %. Précisons également que les ventes de petites piles scellées au plomb-acide (PPSPA) ont commencé à décroître et poursuivront leur décroissance dans le futur, diminuant d'autant la quantité de plomb introduite dans l'environnement par les piles secondaires grand public.

Globalement, en 2004, près de 106 millions d'unités de piles grand public auraient été vendues au Québec, dont 95,6 % étaient des piles primaires non rechargeables et 4,4 % étaient des piles secondaires rechargeables. On prévoit qu'en 2010, 155 millions de piles grand public seront vendues, dont 94,1 % seront des piles primaires, tandis que 5,9 % seront des piles secondaires.

#### 4.3 Fabricants de piles grand public

Les grands fabricants des piles primaires vendues en Amérique du Nord, soit Duracell<sup>MD</sup> (Procter & Gamble), Energizer<sup>MD</sup> et Rayovac<sup>MD</sup> (Spectrum Brands) possèdent des installations

---

<sup>14</sup> Battery Association of Japan. *Secondary battery sales statistics by volume*  
<http://www.baj.or.jp/e/statistics/index06.html>

de production au Canada et aux États-Unis. Les piles secondaires sont par ailleurs fabriquées en Asie, notamment au Japon, et de plus en plus en Chine. Sur le marché canadien, ces sociétés se sont regroupées dans l'Association canadienne des piles domestiques (CHBA), créée en 1993 en vue de gérer les questions environnementales reliées à leur industrie.

#### 4.4 Récupérateurs de piles grand public

Le Répertoire québécois des récupérateurs, recycleurs et valorisateurs<sup>15</sup> contient plus de 20 adresses d'entreprises ou d'écocentres répartis dans la province, où les piles peuvent être récupérées. À ces récupérateurs, s'ajoutent les points de collecte de la RBRC, dont l'adresse figure sur le site Internet de l'organisme<sup>16</sup>. Soulignons également que l'entreprise Mountain Equipment Co-op (MEC) récupère les piles qu'elle vend dans ses magasins<sup>17</sup>.

#### 4.5 Recycleurs de piles grand public

Au Québec, on ne trouve aucune installation destinée au recyclage des piles grand public. Les piles récupérées dans l'est des États-Unis et du Canada sont généralement réparties entre trois entreprises. Les piles rechargeables récoltées par la RBRC sont ainsi acheminées aux États-Unis vers les installations de la International Metals Reclamation (INMETCO), situées en Pennsylvanie, pour le recyclage des métaux. Les deux autres entreprises ont au moins une succursale au Canada, soit International Marine Group à Colborne en Ontario et Toxco à Trail en Colombie-Britannique.

### 5 RECYCLAGE DES PILES GRAND PUBLIC USAGÉES

La présente section traite de données de base, telles que les constituants, la quantité de piles et le poids des piles rejetées par année, le taux de recyclage, les matières recyclées et les coûts du recyclage et des programmes de collecte des piles grand public au Québec.

#### 5.1 Constituants des piles grand public

Les piles grand public sont constituées de différents matériaux, dont l'acier (de 16 à 60 % du poids total), le plastique et le papier (de 0 à 30 % du poids total), le graphite, (de 0 à 13 % du poids total), les métaux purs ou les oxydes de métaux ainsi que les solutions salines ou alcalines. Le zinc, qui constitue de 0 à 30 % du poids des piles, est le composé métallique le plus important, suivi du bioxyde de manganèse, qui représente de 0 à 29 % du poids des piles. Précisons que les PPSPA contiennent plus de 60 % de plomb.

---

<sup>15</sup> RECYC-QUÉBEC. *Répertoire québécois des récupérateurs, recycleurs et valorisateurs* <http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/client/fr/repertoires/rep-recuperateurs.asp>

<sup>16</sup> <http://www.rbrc.org/cellarecycler/dropoff/index.php?PHPSESSID=02405e471a4e9e8c992b2509969ec38e>

<sup>17</sup> Mountain Equipment Co-op. *Recyclage de piles* [http://www.mec.ca/Main/content\\_text.jsp;jsessionid=F30LVCpPMHdj4Q23kGYThvgTJCrmT4BHz1v2hlvBN5VpLhprNLv91488175022?FOLDER%3C%3Efolder\\_id=2534374302883391&CONTENT%3C%3Ecnt\\_id=10134198673220175&bmLocale=fr\\_CA&bmUID=1173845128877](http://www.mec.ca/Main/content_text.jsp;jsessionid=F30LVCpPMHdj4Q23kGYThvgTJCrmT4BHz1v2hlvBN5VpLhprNLv91488175022?FOLDER%3C%3Efolder_id=2534374302883391&CONTENT%3C%3Ecnt_id=10134198673220175&bmLocale=fr_CA&bmUID=1173845128877)

## 5.2 Génération de piles grand public usagées au Québec

Afin d'estimer le flux moyen des piles usagées à partir du nombre d'unités vendues et du poids des piles recyclées au Canada et déclarées par la RBRC et les municipalités, RIS International Ltd a élaboré un modèle mathématique qui tient compte du nombre d'unités vendues, du poids moyen des piles mises en marché au Canada, de leur durée de vie, du temps durant lequel les consommateurs les conservent avant de s'en départir ainsi que du sort réservé aux piles à la fin de leur vie utile. La durée de vie des piles primaires a été estimée à 3 ans et celle des piles secondaires, de 5 à 7 ans, selon la composition chimique. De plus, les hypothèses suivantes ont été retenues dans le modèle :

- aucune pile grand public n'est réutilisée après avoir été rejetée par le propriétaire initial (précisons que la recharge des piles rechargeables est déjà prise en compte dans la vie utile d'une pile secondaire)
- 30 % des piles primaires sont conservées pendant 5 ans et sont ensuite rejetées;
- 60 % des piles secondaires sont conservées pendant 5 ans et sont ensuite rejetées.

RIS International Ltd a ainsi estimé le poids moyen des piles rejetées, destinées au recyclage ou à l'élimination au Canada. En transposant ces données pour le Québec, on obtient une progression du tonnage total de piles primaires et secondaires de 1 964 tonnes en 2001 à 3 755 tonnes en 2010.

## 5.3 Taux de recyclage des piles grand public au Québec

Afin de calculer le taux de recyclage des piles grand public au Canada en 2004, RIS International Ltd a fixé le taux de recyclage des piles primaires à 2 % afin de refléter la faible proportion de recyclage de ces piles dans le monde. Concernant les piles secondaires, le poids des piles recyclées déclaré par la RBRC a servi à compiler le taux de recyclage par type de pile. Les résultats du nombre et du poids de piles vendues, rejetées, recyclées et éliminées ainsi obtenus pour le Canada ont été transposés pour le Québec dans le tableau 2. On y remarque que sur les 2 032 tonnes de piles primaires rejetées en 2004, 40 tonnes ont été recyclées, soit 2 % conformément à la valeur fixée. Cette valeur pourrait être un peu plus élevée au Québec car les entreprises spécialisées dans la récupération de RDD ont indiqué à RECYC-QUÉBEC qu'en 2004, elles avaient expédié en Ontario<sup>18</sup> 74 tonnes de piles grand public, dont la majorité étaient des piles primaires, à des fins de recyclage.

Concernant les piles secondaires, 35 tonnes auraient été recyclées au Québec sur les 711 tonnes rejetées, soit 4,9 %. Les piles au nickel-cadmium représentent la plus grande part du poids des piles secondaires recyclées, soit 86 %.

---

<sup>18</sup> RECYC-QUÉBEC. *Bilan 2004 de la gestion des matières résiduelles au Québec, Fiche d'information I – Les piles domestiques* [http://www.polymtl.ca/enviropoly/docs/documents/Fiche\\_info\\_piles\\_domestiques.pdf](http://www.polymtl.ca/enviropoly/docs/documents/Fiche_info_piles_domestiques.pdf)

**Tableau 2 Flux estimatif des piles grand public au Québec en 2004**

	kg/unité	Vendues		Rejetées		Recyclées		Éliminées	
		Unités en milliers	Tonnes	Unités en milliers	Tonnes	Unités en milliers (% des rejets)	Tonnes (% des rejets)	Unités en milliers	Tonnes
<b>Piles primaires</b>									
Carbone- zinc	0,027	19 161	517	17 182	464	344 (2 %)	9,2 (2 %)	16 838	455
Alcalines	0,028	73 051	2 045	55 211	1 546	1 104 (2 %)	31 (2 %)	54 107	1515
Zinc-air	0,033	10	0,24	6,8	0,24	0,14 (2 %)	0,0005 (2 %)	6,8	0,21
Lithium	0,016	1 428	23	980	16	20 (2 %)	0,24 (2 %)	960	15
Bouton (oxyde d'argent)	0,001	2 518	3,1	2 224	2,6	44 (2 %)	0,05 (2 %)	2 179	2,6
Bouton (zinc-air)	0,001	5 437	5,0	3 852	3,5	77 (2 %)	0,07 (2 %)	3 775	3,3
Sous-total		101 603	2 594	79 455	2 032	1 589 (2 %)	40 (2 %)	77 866	1 991
<b>Piles secondaires</b>									
Nickel- Cadmium	0,203	3023	614	1972	400	154 (7,8 %)	31 (7,8 %)	1819	369
Nickel- hydrure métallique	0,093	968	90	285	26	19 (6,7 %)	1,7 (6,7 %)	266	25
Ions de lithium	0,040	363	15	100	4,0	17 (17 %)	0,7 (17 %)	83	3,3
Polymère de lithium	0,040	33	1,4	8,0	0,24	1,4 (18 %)	0,05 (18 %)	6,6	0,24
PPSPA	1,045	258	270	268	280	1,7 (0,7 %)	1,9 (0,7 %)	266	278
Sous-total		4 645	989	2 634	711	193 (7,3 %)	35 (4,9 %)	2 440	675
Total		106 248	3 583	82 089	2 743	1 782 (2,2 %)	76 (2,8 %)	80 307	2 666

Globalement, le taux de recyclage des piles primaires et secondaires par poids aurait été d'un peu moins de 3 % en 2004. Cette valeur est inférieure à celle indiquée dans le bilan de 2004 de RECYC-QUÉBEC. Cet écart peut s'expliquer par le mode de calcul et par l'écart

considérable entre le poids de piles secondaires vendues au Québec en 2001 obtenu de l'industrie par RECYC-QUÉBEC, soit 63 tonnes ou 4 % du poids total des piles vendues, et celui indiqué par RIS International Ltd, soit 3 484 tonnes pour le Canada, (822 tonnes transposées pour le Québec) ou 28 % du poids total des piles vendues. Considérant que la proportion de piles secondaires vendues en 2001 présentée par RIS International Ltd correspond à celle indiquée pour l'Europe en 2002<sup>19</sup>, les sources d'information de RIS International Ltd apparaissent plus fiables et le taux de recyclage présenté par cette entreprise devrait être ainsi plus proche de la réalité.

Par ailleurs, on peut prévoir que près de 95 % des matériaux qui composent les piles seront éliminés à la fin de leur vie utile si le taux de recyclage demeure le même qu'en 2004. Si on ne retient que les substances toxiques, il s'agira d'environ 165 tonnes de plomb, 110 kg de mercure, 85 tonnes de cadmium, 176 tonnes de nickel et 485 tonnes de zinc.

#### 5.4 Procédés de recyclage et matériaux recyclés

Il existe plusieurs méthodes de recyclage, dont l'hydrométallurgie et le traitement pyrométallurgique et thermique.

L'hydrométallurgie consiste à broyer les piles usagées et à faire réagir la poudre composée de manganèse, de zinc, de potasse, de graphite et de mercure avec de l'acide sulfurique ou de la soude. À la suite de diverses opérations de filtrage, de broyage, de mise en circuit dans un champ électrique, d'électrolyse et de cémentation, on récupère des produits réutilisables. À partir d'une tonne de piles usagées, ce procédé permet de récupérer 130 kg de ferrailles, de 300 à 350 kg de zinc et de 300 à 350 kg de manganèse ainsi que le mercure résiduel.

Durant le traitement pyrométallurgique et thermique, les piles usagées sont introduites dans un four qui va permettre de séparer les métaux par condensation grâce aux différentes températures d'évaporation des métaux et par différence de densité. Les métaux sont récupérés dans les fumées par lavage et par traitement physicochimique. À partir d'une tonne de piles usagées, le procédé pyrométallurgique permet de récupérer 150 kg de zinc, 350 kg d'alliage fer-manganèse et 40 kg de résidus de métaux ainsi que le mercure résiduel récupéré grâce à des systèmes de condensation et de lavage de gaz.

#### 5.5 Coûts de la récupération et du recyclage

En Europe, le coût de l'élimination des piles et des accumulateurs a été estimé en 2003 à 120 €/tonne, tandis que le prix de la collecte, du tri et du recyclage de toutes les piles portables était estimé à une valeur allant de 1 386 €/tonne à 1 846 €/tonne<sup>20</sup> (dollar canadien :

---

<sup>19</sup> Commission des communautés européennes. *Proposition de Directive du parlement européen et du Conseil relative aux piles et accumulateurs ainsi qu'aux piles et accumulateurs usagés*, Bruxelles, le 21.11.2003, COM(2003) 723 final : 2003/0282 (COD)  
<http://eur-lex.europa.eu/Notice.do?val=278922:cs&lang=fr&list=390886:cs,401403:cs,401712:cs,410592:cs,410576:cs,411551:cs,341244:cs,341185:cs,283440:cs,278922:cs,&pos=10&page=2&nbl=44&pgs=10&hwords=&checktexte=checkbox&visu=#texte>

<sup>20</sup> Commission des communautés européennes. *Directive du parlement européen et du Conseil relative aux piles et accumulateurs ainsi qu'aux piles et accumulateurs usagés*, 2003/0282 (COD), Bruxelles, 2003 [http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/fr/com/2003/com2003\\_0723fr01.pdf](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/fr/com/2003/com2003_0723fr01.pdf)

0,70 € 2007-11-19).

Au Canada, les programmes de collecte des RDD des municipalités ont des coûts très variables et il serait à peu près impossible d'extrapoler le coût relié au recyclage des piles grand public à partir du coût total de collecte et de recyclage des RDD. Cependant, les coûts du programme de collecte et de recyclage des piles rechargeables de la RBRC sont mieux connus. Ainsi, les quelque 300 fabricants et/ou propriétaires de marques de piles qui soutiennent ce programme versent une redevance sur chaque pile vendue. En 2006, le barème de droits relatif aux piles autres qu'au nickel-cadmium était plafonné à 50 000 \$ par année pour toute entreprise et comprenait les redevances suivantes :

- piles uniques, jusqu'à 1,5 volt : 0,0025 \$ la pile;
- petits blocs-piles, 1,5 volt à 8 volts : 0,01 \$ la pile;
- gros blocs-piles, 8,1 volts et plus : 0,02 \$ la pile.

Aucune limite de redevances n'était prévue sur les piles au nickel-cadmium.

Le tarif exigé en 2004 par 3 entreprises de recyclage qui desservent l'est du Canada et des États-Unis a été compilé dans le tableau 3. Globalement, le tarif demandé par les recycleurs variait de moins de 1,00 \$ CAN/kg de piles usagées à plus de 13,00 \$ CAN/kg, selon le type de pile (taux de conversion de la devise américaine en devise canadienne de 1,33 \$).

**Tableau 3 Prix demandé par trois recycleurs de piles nord-américains (\$ CAN/kg)**

	INMETCO	TOXCO	International Marine Group
Piles NiMH	0 <sup>1</sup>	1,26	À déterminer
Piles NiCd	1,39	1,26	1,65
Piles Li-ion	1,15	0,95	À déterminer
Piles Li <sup>2</sup>	13,91	4,51 à 6,34 <sup>5</sup>	8,82
Piles alcalines	1,3	1,79	1,65
Piles Zn-Cl <sup>4</sup>	1,3	1,52	1,65
Piles Zn-C <sup>4</sup>	1,3	1,52	1,65
Piles Zn-air	1,17	1,52	1,76
Piles boutons HgO	14,33	7,78	12,12
Piles boutons AgO	11,46	0,73	0,55
Piles boutons alcalines	11,46	7,78	s. o.
Piles boutons Zn-air <sup>3</sup>	s. o.	7,78	12,12
Piles boutons Li <sup>2</sup>	13,91	4,51 à 6,34	8,82

1 : Sans frais pour un envoi de plus de 2 000 piles

2 : Ce type de pile ne contient pas de mercure.

3 : Les piles au mercure qui contiennent du zinc ne sont pas admises.

4 : Piles sans mercure

5 : Le prix dépend des modèles et des constituants.

Par ailleurs, à titre indicatif, ajoutons que l'entreprise MEC indique sur son site Internet qu'elle paie environ 130 \$ pour recycler 30 kg de piles non rechargeables.<sup>21</sup>

## 5.6 La gestion des piles primaires selon la LQE

Depuis que le mercure a été interdit dans la fabrication des piles primaires cylindriques, notamment en Europe et aux États-Unis, ces piles ne contiennent plus de métaux désignés toxiques par diverses réglementations environnementales adoptées dans le monde. À partir de ce constat et en s'appuyant sur des études démontrant que le risque environnemental associé aux piles primaires est négligeable, les entreprises qui fabriquent les piles primaires et notamment des piles alcalines, telles que Duracell<sup>MD</sup>, considèrent que les piles primaires usagées ne constituent pas un déchet dangereux<sup>22</sup> et devraient être traitées comme toute

<sup>21</sup> Mountain Equipment Co-op. *Recyclage de piles*

[http://www.mec.ca/Main/content\\_text.jsp;jsessionid=F30LVCpPMHdj4Q23kGYThvgTJCrmT4BHz1v2hlvBN5VpLhprNLv9!488175022?FOLDER%3C%3Efolder\\_id=2534374302883391&CONTENT%3C%3Ecnt\\_id=10134198673220175&bmLocale=fr\\_CA&bmUID=1173845128877](http://www.mec.ca/Main/content_text.jsp;jsessionid=F30LVCpPMHdj4Q23kGYThvgTJCrmT4BHz1v2hlvBN5VpLhprNLv9!488175022?FOLDER%3C%3Efolder_id=2534374302883391&CONTENT%3C%3Ecnt_id=10134198673220175&bmLocale=fr_CA&bmUID=1173845128877)

<sup>22</sup> Duracell. *La Société – Notre position – Gestion des piles primaires pour les consommateurs*, janvier 2001  
[http://www.professional.duracell.com/start.asp?section=the\\_company&page=environmental\\_info&print=yes&l](http://www.professional.duracell.com/start.asp?section=the_company&page=environmental_info&print=yes&l)

matière résiduelle domestique non dangereuse.

Au Québec, la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE) reconnaît comme matière dangereuse celle qui en a les propriétés (paragraphe 21, article 1), telles que les définit l'article 3 du Règlement sur les matières dangereuses (RMD). La toxicité est une de ces propriétés, mais elle n'est pas la seule. Les matières explosives, gazeuses, inflammables, radioactives, corrosives, comburantes et lixiviables ont aussi des propriétés qui les classent parmi les matières dangereuses au sens de la réglementation québécoise et ne peuvent ainsi être éliminées dans un lieu d'élimination régi par le Règlement sur les déchets solides (RDS) ou le Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles (REIMR).

Une évaluation du caractère de dangerosité des piles primaires réalisée en 2004 par le ministère de l'Environnement a montré que la pile alcaline est une matière corrosive et que la pile au lithium est une matière corrosive et inflammable au sens du RMD. Seule la pile au zinc-carbone ne répondait pas aux critères du RMD définissant les matières dangereuses. Ainsi, plus de 70 % des piles primaires vendues au Québec en 2004 étaient des matières dangereuses.

## 6 RÉGLEMENTATION PROPOSÉE AU QUÉBEC

Le moyen retenu pour réglementer les piles grand public selon la REP est d'intégrer une annexe spécifique des piles grand public au projet de règlement cadre relatif à la REP actuellement en cours d'élaboration. La présente section décrit les orientations spécifiques des piles qui devraient être couvertes par cette annexe, soit la liste des produits visés, des objectifs de récupération et de recyclage qui pourraient être fixés, des moyens de collecte envisagés et des délais de mise en œuvre.

### 6.1 Produits visés

Toutes les piles grand public, soit les piles portables généralement de moins de 1 kg, rechargeables ou non seront visées. Le choix de viser toutes les piles est basé sur l'expérience européenne qui a montré qu'un système de collecte « toutes piles » s'avère nécessaire. En effet, les consommateurs ont du mal à distinguer les différentes catégories de piles et les programmes mis en place pour collecter uniquement les piles contenant des métaux toxiques n'ont jamais permis d'obtenir des taux de collecte satisfaisants. Les piles industrielles ou automobiles, dont le poids est généralement supérieur à 1 kg, ne seront pas visées par l'annexe proposée. Ainsi, les principales catégories de piles grand public ciblées sont celles généralement mentionnées par les fabricants, soit :

- les piles primaires cylindriques : piles au carbone-zinc (ZnC), piles alcalines ( $\text{ZnMnO}_2$ ), piles au zinc-air ( $\text{ZnO}_2$ ) et piles au lithium ( $\text{LiMnO}_2$ );
- les piles boutons primaires : piles boutons à l'oxyde d'argent ( $\text{ZnAgO}_2$ ), piles boutons au zinc-air ( $\text{ZnO}_2$ ) et piles boutons à l'oxyde mercurique ( $\text{ZnHgO}$ );
- les piles secondaires : piles au nickel-cadmium (Ni-Cd), piles au nickel-hydrure

---

[ang=french](#)

métallique (NiMH), piles aux ions de lithium (Li-ion), piles au polymère ion-lithium (Li-polymère) et petites piles scellées au plomb-acide (PPSPA).

## 6.2 Objectifs

Des objectifs de performance des systèmes de récupération qui devront être mis en place par les producteurs seront établis en tenant compte du fait que toutes les piles vendues sont récupérables. Les producteurs seront invités à proposer une méthode de calcul du taux de récupération des piles permettant de tenir compte de la quantité de piles récupérées durant l'année en cours et du nombre d'unités vendues (ou le poids équivalent) durant une année, estimée à partir de la durée de vie des piles et de leur durée d'entreposage après la fin de la vie utile. Un mécanisme impliquant l'ensemble des producteurs, RECYC-QUÉBEC et le MDDEP sera mis en place afin de valider et d'accepter cette méthode de calcul. Si aucune méthode de calcul n'est proposée ou acceptée, ou encore si les données permettant d'utiliser cette méthode ne sont pas transmises par les producteurs suffisamment tôt, le taux de récupération devra être établi à partir de la moyenne des ventes des trois dernières années déclarées par les producteurs.

Les seuils à atteindre tiendront compte des taux de récupération actuels des piles grand public au Québec, soit de 3 % à 5 %, des objectifs de récupération des piles grand public fixés par la Directive européenne 2006/66/CE, soit 25 % au plus tard le 26 septembre 2012 et 45 % au plus tard le 26 septembre 2016, ainsi que des rendements des programmes mis en œuvre ailleurs dans le monde (tableau 4). Des considérations semblables ont amené Waste Diversion Ontario à proposer à Environnement Ontario un taux de récupération des piles primaires de 25 % après 5 ans dans le programme qu'elle a déposé en mai 2007.

**Tableau 4 Taux de récupération<sup>23</sup> des piles grand public obtenus en 2004 en Europe**

	Âge du programme	Rendement
Belgique	9 ans	56,3 %
Autriche	14 ans	40,8 %
Allemagne	6 ans	36,0 %
France	4 ans	21,0 %
Pologne	2 ans	7,0 %

Des objectifs devant être atteints 2 ans et 5 ans après la mise en œuvre des programmes

<sup>23</sup> Taux calculé en 2004 par la European Portable Battery Association à partir de la moyenne des ventes des trois années antérieures

seront fixés dans l'annexe. Sur la base d'un rapport quinquennal, les objectifs des 5 années suivantes seront déterminés par décision gouvernementale après consultation auprès des producteurs selon un mécanisme à déterminer. Tant qu'aucun nouvel objectif ne sera fixé, le taux de récupération devra s'accroître de 20 % par an. Cette formule permettra l'établissement d'objectifs favorisant la performance, tout en étant réalistes, équitables et adaptés aux piles grand public.

### 6.3 Moyens de collecte

L'annexe sur les piles grand public établira des exigences minimales relatives aux points de collecte qui devront être mis à la disposition des citoyens par les producteurs (nombre et type de points de collecte, territoires desservis, critères d'accessibilité, etc.). Si les producteurs le jugent approprié, les points de collecte des piles pourraient être établis conjointement avec ceux mis en place pour certains produits électroniques. Les piles retirées des appareils électroniques demeureront sous la responsabilité des producteurs de ces appareils, qui pourront les confier à tout organisme de leur choix répondant à leurs exigences et à celles de la réglementation en vigueur. Tout en laissant le choix des moyens aux producteurs, des règles seront fixées de manière à assurer un service de collecte desservant adéquatement la population sur l'ensemble du territoire québécois.

### 6.4 Délais de mise en œuvre

Les dispositions relatives à la mise en œuvre d'une approche de REP au Québec font en sorte qu'un producteur peut mettre en place son propre programme de récupération et de mise en valeur ou joindre un organisme agréé par RECYC-QUÉBEC chargé de mettre en place et de gérer un programme collectif au nom de ses membres. Afin de donner le temps aux producteurs concernés de choisir entre les deux options et d'élaborer leurs programmes en conséquence, on propose un délai d'environ un an entre l'adoption de l'annexe et la mise en place du programme. Par ailleurs, l'annexe prévoira que les producteurs pourront établir progressivement, sur une période de trois ans, le nombre total des points de collecte exigés.

## 7 CONCLUSION

Le présent document expose l'état de situation des piles grand public au Québec et montre que l'adoption d'une réglementation visant la récupération et le recyclage des piles grand public de tous types est opportune dans le contexte actuel. Cette réglementation permettra de détourner des lieux d'élimination des substances toxiques telles que le plomb et le cadmium et donnera aux citoyens et aux municipalités des moyens afin de respecter les exigences réglementaires en matière de gestion des résidus domestiques dangereux.

De plus, par l'entremise des médias, les citoyens ont déjà fait part de leurs préoccupations concernant la gestion des piles grand public en fin de vie utile et notamment lors de la publication récente d'une étude commandée par Environnement Canada sur le sujet. L'adoption d'une réglementation donnant à l'industrie la responsabilité de gérer les piles grand public durant toute leur vie utile serait une réponse appropriée à ces préoccupations.

Par ailleurs, la REP dans le domaine des piles grand public au Québec s'inscrit dans une tendance internationale qui vise à responsabiliser les producteurs relativement aux produits qu'ils mettent en marché et qui atteignent la fin de leur vie utile. Cette approche avait déjà été retenue comme principe du plan d'action de la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles 1998-2008. Les règlements visant la gestion des huiles et des peintures actuellement en vigueur ont été les premiers à être adoptés selon la REP.

Il est donc justifié d'élaborer une annexe visant les piles grand public dans le projet de règlement cadre relatif à la REP. Ainsi, le rejet de contaminants dans l'environnement sera diminué, l'utilisation des ressources sera optimisée et l'atteinte des objectifs de la Politique de gestion des matières résiduelles 1998-2008 sera favorisée.