

# ANALYSE ET RECOMMANDATIONS POUR L'APPLICATION DE LA RESPONSABILITÉ ÉLARGIE DU PRODUCTEUR AU QUÉBEC

Par  
Chloé Barnabé

Essai présenté au Centre universitaire de formation en environnement en vue de l'obtention  
du grade de maître en environnement (M. Env.)

Sous la direction de M<sup>me</sup> Marlène Hutchinson

MAÎTRISE EN ENVIRONNEMENT  
UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

Septembre 2013

## SOMMAIRE

Mots-clés : Responsabilité élargie du producteur, REP, gestion des matières résiduelles, plan d'action pancanadien pour la responsabilité élargie du producteur, PAPREP, responsabilité individuelle des producteurs, RIP, pollueur-payeur.

En 2012, un nouveau cadre législatif qui attribue aux producteurs une part de la responsabilité des produits en fin de vie est entré en vigueur au Québec. L'approche de la responsabilité élargie du producteur est vue comme une panacée pour que la province atteigne son objectif de détournement des matières résiduelles, pour alléger le fardeau fiscal des municipalités et pour encourager l'écoconception des produits. Elle est aussi un moyen de développer des marchés locaux de mise en valeur des matières recyclables. Ayant produit des excellents résultats dans le dossier de la peinture et des huiles, le gouvernement a ciblé les produits électroniques, lampes au mercure, piles et antigel en 2012. Il s'engage à désigner deux nouveaux produits tous les deux ans. Suivant l'expérience avec les récents programmes de récupération, des choix judicieux devront être faits pour les prochains programmes. Dans une optique d'amélioration continue, l'objectif de l'étude est d'analyser la situation actuelle et de faire des recommandations spécifiques sur la gestion des produits post-consommation en fin de vie, et d'établir l'ordre de priorité des futurs programmes. L'étude explore les enjeux de mise en œuvre des programmes de récupération dans un contexte québécois selon la perception des différents acteurs clés. Des entrevues avec ceux-ci ont aidé à dresser un portrait de dix grands enjeux et à poser un diagnostic des forces, faiblesses, opportunités et menaces. Une analyse des matières couvertes avec une approche de responsabilité élargie en Amérique du Nord a permis de comparer les développements avec les autres juridictions. Ensuite, sept catégories de filières de mise en valeur au Québec ont été étudiées et assujetties à l'analyse.

L'analyse a comparé 19 catégories de produits à l'aide des 11 critères de la grille d'analyse développée par le Conseil canadien des ministres de l'Environnement et émis des recommandations. La première d'entre elles préconise d'appliquer l'approche de la responsabilité élargie du producteur en accordant la priorité aux solvants, aux autres produits chimiques, au matériel médical coupant et aux gros appareils électroménagers. Les pesticides et les cloisons sèches sont également, à moyen terme, de bons candidats pour cette approche. Celle-ci n'est cependant pas recommandée pour les tapis, le bois, les meubles rembourrés et non rembourrés, les agrégats et les vêtements. Les petits électroménagers et matelas pourraient aussi bénéficier d'un financement par l'industrie, mais ces produits ne sont pas jugés prioritaires pour l'instant. Pour le reste des catégories, d'autres mesures auront de meilleurs résultats qu'une approche de

responsabilité élargie règlementée. Par exemple, il serait plus efficace d'utiliser la collecte sélective pour reprendre les cannettes d'aérosol. Il est également recommandé de laisser l'industrie du propane exploiter son programme volontaire de remplissage des bonbonnes réutilisables. En ce qui concerne le secteur de l'automobile, des mesures de formation, et un programme de surveillance et de traçabilité des véhicules hors d'usages sont recommandés avant d'envisager la responsabilité élargie.

De façon à atteindre les objectifs du *Règlement sur la récupération et la valorisation de produits par les entreprises*, six recommandations générales sont précisées en fonction de l'analyse des enjeux identifiés par les parties prenantes. Il s'agit de prioriser une approche holistique, d'introduire une échelle de pénalités pour les producteurs, de responsabiliser les municipalités et les municipalités régionales de comté, de développer des synergies de collectes regroupées pour diminuer les gaz à effet de serre et les coûts du transport, d'adapter le service de chaque programme aux besoins des différentes clientèles et de mettre l'emphase sur la sensibilisation et la mobilisation du public. La dernière recommandation sera la plus pertinente pour répondre à plusieurs enjeux et demande un effort de tous les acteurs, et non seulement les producteurs. La communication stratégique qui recentre le service autour des besoins et intérêts des publics cibles tout en les engageant dans le processus est la clé du succès des programmes de la REP au Québec. Après tout, cette approche doit être considérée dans une perspective de développement durable, d'acceptabilité sociale et d'amélioration continue.

## REMERCIEMENTS

Tout d'abord, j'aimerais remercier ma directrice d'essai, Marlène Hutchinson, d'avoir accepté de diriger mon projet. J'ai grandement apprécié ses commentaires, ses encouragements et sa disponibilité tout au long de ce processus.

Je suis particulièrement reconnaissante envers les personnes qui m'ont accordé leur temps pour une entrevue et qui ont bien voulu partager leur point de vue et leurs connaissances sur le sujet.

M. Mario Laquerre, Gestionnaire des connaissances chez RECYC-QUÉBEC

M<sup>me</sup> Nathalie St-Pierre, Vice-présidente Québec au CCCD

M<sup>me</sup> Françoise Pâquet, Directrice des relations gouvernementales au CQCD

M<sup>me</sup> Johanne Gélinas, Présidente du Conseil d'administration de RECYC-QUÉBEC

M<sup>me</sup> Maryse Vermette, Présidente-directrice générale d'ÉEQ

M<sup>me</sup> Julie Millette, Agente de recherche à la Ville de Montréal

M. Gilles Goddard, Directeur général de la SOGHU

M. Pierre-Olivier DesMarchais, Doctorat en droit à l'Université Laval, (sa thèse de doctorat portant sur l'efficacité des programmes de REP).

Ces personnes m'ont offert des pistes de réflexion qui étaient d'une très grande valeur et introuvables lors de ma revue de la littérature.

Je souhaite également remercier mes collègues de travail pour leur appui et leur flexibilité. Jongler nos responsabilités professionnelles avec des échéanciers académiques très serrés n'est pas évident. Danielle Plamondon et Valérie Martin, je suis éternellement reconnaissante de votre grande preuve de confiance en moi. Un gros merci à Éline Des Lauriers et Mathieu Louder pour votre expertise linguistique, particulièrement Éline qui a minutieusement relu ce travail.

À ma famille et à mes proches, merci de votre patience infinie durant mes études de formation continue, surtout cette dernière année.

## TABLE DES MATIÈRES

Introduction.....	1
1. MISE EN CONTEXTE .....	4
1.1 Problématique .....	4
1.2 Concept de la Responsabilité élargie du producteur .....	7
1.2.1 Définition .....	7
1.2.2 L'approche de la REP au Canada .....	9
1.2.3 Principes pancanadiens de responsabilité élargie des producteurs.....	10
1.2.4 Le Plan d'action pancanadien pour la responsabilité élargie des producteurs (PAPREP).....	11
1.2.5 Les programmes de responsabilité individuelle des produits .....	12
1.3 Contexte de la REP au Québec.....	13
1.3.1 La naissance de la REP à part entière au Québec.....	14
1.3.2 Politique québécoise de gestion des matières résiduelles (2011) et Plan d'action (2011-2015).....	18
1.3.3 Législation et réglementation .....	18
1.3.4 Critères d'évaluation pour déterminer les produits prioritaires pour un programme de REP .....	20
1.3.5 Ententes d'agrément.....	20
1.4 Programmes existants au Québec.....	21
1.5 Programmes attendus.....	23
2. ENJEUX DE LA REP AU QUÉBEC .....	25
2.1 Acteurs .....	25
2.1.1 Acteurs gouvernementaux .....	25
2.1.2 Gestionnaires de programmes REP .....	26
2.1.3 Producteurs.....	27
2.1.4 Fournisseurs de services .....	27
2.1.5 Consommateurs.....	28
2.2 Enjeux .....	29
2.2.1 Enjeux de gouvernance .....	30
2.2.2 Enjeux sociaux.....	31
2.2.3 Enjeux économiques.....	33
2.2.4 Enjeux environnementaux .....	34
3. APPLICATION DE LA REP EN AMÉRIQUE DU NORD.....	37
3.1 Canada.....	37

3.2 États-Unis.....	43
4. FILIÈRES DE MISE EN VALEUR DES MATIÈRES SOUS ANALYSE .....	47
4.1 Appareils ménagers .....	47
4.2 Le mobilier.....	50
4.3 Textiles et habillement .....	52
4.4 Tapis .....	54
4.5 Débris de la CRD .....	56
4.6 Véhicules hors d'usage.....	59
4.7 Résidus domestiques dangereux et spéciaux .....	62
5. ANALYSE ET RECOMMANDATIONS.....	65
5.1 Outil d'analyse de la REP .....	65
5.2 Catégories de produits analysées.....	65
5.3 Critères d'analyse et pondération .....	65
5.4 Limitations de l'outil.....	68
5.5 Résultats sommaires.....	68
5.6 Analyse et recommandations par catégorie de matière .....	69
5.6.1 Appareils ménagers .....	70
5.6.2 Résidus domestiques dangereux et spéciaux.....	71
5.6.3 Le mobilier.....	73
5.6.4 Textiles.....	74
5.6.5 Matériaux de construction, de rénovation et de démolition .....	75
5.6.6 Produits automobiles .....	76
5.7 Recommandations pour améliorer l'approche de la REP-cadre .....	77
CONCLUSION.....	84
RÉFÉRENCES.....	86
BIBLIOGRAPHIE.....	97
ANNEXE 1 Nom des acteurs et experts de la REP .....	99
ANNEXE 2 Guide d'entretien .....	100
ANNEXE 3 Principes pancanadiens de responsabilités	
élargies des producteurs du CCME .....	101
ANNEXE 4 Composition des matières résiduelles résidentielles pour les collectes de	
déchets entre 2006 et 2009.....	103
ANNEXE 5 Pointage par critère .....	104
ANNEXE 6 Résultats d'analyse détaillés .....	108

## LISTE DES FIGURES ET TABLEAUX

Figure 1.1 : Différence entre les responsabilités conventionnelles et élargies du producteur.....	8
Figure 1.2 : Échelle de différences entre les approches de la REP et la gérance de produits.....	9
Figure 3.1 : Aperçu des lois sur la REP aux États-Unis.....	44
Figure 4.1 : Les matériaux d'un réfrigérateur par poids .....	47
Figure 4.2 : Procédé de recyclage d'un appareil frigorifique.....	48
Figure 4.3 : Destination des vêtements et des textiles récupérés du secteur résidentiel Québécois en 2004.....	53
Figure 4.4 : Aperçu général du procédé de récupération d'un véhicule hors d'usage (VHU) ....	60
Tableau 1.1 : Liste prioritaire du PAPREP du CCME .....	11
Tableau 1.2 : Compensation annuelle due aux municipalités de 2009 à 2013 .....	17
Tableau 1.4 : Programmes québécois de REP et de gérance en 2013 .....	22
Tableau 1.5 : Quantité de matières récupérées et mises en valeur par les programmes des huiles, de la peinture et des pneus entre 2000 et 2010.....	23
Tableau 2.1 : Matrice FFOM de la REP au Québec .....	36
Tableau 3.1 : Programmes de REP et de gérance de produits au Canada en 2013 .....	38
Tableau 3.2 : Résultats de l'étude « EPR Report Card 2011 » réalisée par EPR Canada .....	39
Tableau 3.3 : Pièces législatives d'État par catégorie de produit .....	45
Tableau 4.1 : Quantités totales d'électroménagers récupérés et mis en valeur au Québec de 1998 à 2008 (en tonnes) .....	48
Tableau 4.2 : Obstacles pour les marchés d'appareils ménagers .....	49
Tableau 4.3 : Obstacles pour les marchés du mobilier post-consommation .....	51
Tableau 4.4 : Estimation des quantités de textiles récupérés par secteur au Québec en 2004.	52
Tableau 4.5 : Obstacles pour les marchés de textiles et d'habillement post-consommation .....	54
Tableau 4.6 : Obstacles pour les marchés de tapis.....	55
Tableau 4.7 : Quantités totales de résidus CRD récupérés et mis en valeur au Québec de 2000 à 2008 (en tonnes).....	57
Tableau 4.8 : Obstacles pour les marchés de CRD.....	57
Tableau 4.9 : Composition moyenne des véhicules nord-américains en 2003 .....	60
Tableau 4.10 : Obstacles pour les marchés d'automobiles .....	62
Tableau 4.11 : Quantités estimées des autres RDD mises en valeur par le secteur municipal au Québec (en tonnes) .....	63
Tableau 4.12 : Obstacles pour les marchés des matières dangereuses.....	64

Tableau 5.1 : Produits retenus pour l'analyse.....	66
Tableau 5.2 : Critères d'analyse de l'outil d'évaluation de la REP du CCME.....	67
Tableau 5.3 : Pointage pour le critère quatre.....	68
Tableau 5.4 : Ordre de priorité pour fins d'analyse.....	69
Tableau 5.5 : Résultats d'analyse par produit en ordre de priorité.....	70
Tableau 5.6 : Ordre de priorité pour la sous-catégorie des appareils ménagers.....	71
Tableau 5.7 : Ordre de priorité pour la sous-catégorie des RDD.....	72
Tableau 5.8 : Ordre de priorité pour la sous-catégorie du mobilier.....	73
Tableau 5.9 : Ordre de priorité pour la sous-catégorie des textiles.....	74
Tableau 5.10 : Ordre de priorité pour la sous-catégorie des résidus CRD.....	75
Tableau 5.11 : Ordre de priorité pour les produits automobiles.....	76

## LISTE DES ACRONYMES, DES SYMBOLES ET DES SIGLES

3R MCDQ	Regroupement des récupérateurs et des recycleurs de matériaux de construction et de démolition du Québec
3RV-E	Réduction à la source, réemploi, recyclage, valorisation matière ou énergétique et élimination
ABQ	Association des brasseurs du Québec
ACV	Analyse du cycle de vie
ARPAC	Association des recycleurs de pierres d'automobiles et de camions au Québec
ARPE	Association du recyclage des produits électroniques
B2B	<i>Business-to-business</i>
CARE	<i>Carpet America Recovery Effort</i>
CCCD	Conseil canadien du commerce au détail
CCME	Conseil canadien des ministres de l'Environnement
CFER	Centre de formation en entreprise et récupération
CPEQ	Conseil patronal de l'environnement du Québec
CQCD	Conseil québécois du commerce au détail
CRD	Construction, rénovation et démolition
CRM	Contenants à remplissage multiple
CRU	Contenants à remplissage unique
CSM	Collecte sélective municipale
ÉEQ	Éco Entreprises Québec
EPRA	<i>Electronic Products Recycling Association</i>
FCEI	Fédération canadienne de l'entreprise indépendante
GES	Gaz à effet de serre
ICI	Institutions, commerces et industries
ISE	Information, sensibilisation et éducation
LCPE	<i>Loi canadienne sur la protection de l'environnement</i>
LET	Lieu d'enfouissement technique
LQE	<i>Loi sur la Qualité de l'environnement</i>
MARR	<i>Major Appliance Recycling Roundtable</i>
MCD	Matériaux de construction et démolition
MDDEFP	Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs

MRC	Municipalités régionales de comté
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
OFA	Organisme de financement agréé
OGA	Organisme de gestion agréé
OGR	Organisme de gestion reconnu
OSBL	Organisme sans but lucratif
PACC 2020	<i>Plan d'action 2013-2020 sur les changements climatiques</i>
PAPREP	<i>Plan d'action pancanadien pour la responsabilité élargie des producteurs</i>
PIB	Produit intérieur brut
PME	Petites et moyennes entreprises
PPP	Principe du pollueur payeur
RAC	Recycleurs Automobiles du Canada
RBA	Résidus de broyage d'automobile
RBRC	<i>Rechargeable Battery Recycling Corporation</i>
REIMR	<i>Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles</i>
REP	Responsabilité élargie du producteur
RIP	Responsabilité individuelle du producteur
RDD	Résidus domestiques dangereux
RPEC	Recyclage des produits électroniques Canada
RQEÉS-GMR	Regroupement québécois des entreprises d'économie sociale en gestion des matières résiduelles
SACO	Substances appauvrissant la couche d'ozone
SAAQ	Société de l'assurance automobile du Québec
SOGHU	Société de gestion des huiles usagées
TIC	Technologies de l'information et de la communication
VHU	Véhicule hors d'usage

## INTRODUCTION

L'élimination des matières résiduelles engendre de plus en plus de coûts environnementaux et économiques pour les instances municipales et leurs citoyens. Ces coûts continueront de croître avec le temps en raison de la fermeture de sites d'enfouissement existants et de l'augmentation du volume des matières résiduelles. Au Québec, cette tendance semble suivre celle de la surconsommation sociétale qui mène à une génération inquiétante de matières résiduelles exprimée en kilogramme par habitant.

En réaction à cette problématique évidente, le Québec vise à responsabiliser l'ensemble des acteurs impliqués en ayant recours à l'approche de la Responsabilité élargie du producteur (REP). Cette approche est un instrument politique de plus en plus utilisé par les gouvernements des pays industrialisés afin de transférer les coûts de gestion de fin de vie de certaines catégories de produits jugés difficilement récupérables et dangereux pour l'environnement. En réponse à la nouvelle politique québécoise de gestion des matières résiduelles et à son plan d'action échelonné 2011 à 2015, trois nouveaux programmes de REP ont déjà vu le jour et de multiples nouveaux programmes sont attendus au cours des prochaines années. Par contre, les futures catégories de produits visées n'ont toujours pas été officiellement annoncées par le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP).

La mise en œuvre de chaque nouveau programme entraîne des frais de gestion et le développement d'une importante infrastructure de récupération parallèle à travers la province. Ce fardeau est directement et indirectement partagé par tous les acteurs impliqués dans le système : fabricants, détaillants, municipalités et consommateurs. Le secteur de la mise en valeur et de la récupération des matières résiduelles bénéficie des retombées économiques des programmes de REP, bien que certains y gagnent plus que d'autres. Plusieurs petits joueurs peuvent être entièrement exclus des processus d'appels d'offres s'ils ne répondent pas aux critères imposés par les organismes agréés et le MDDEFP. Ces orientations rendent l'avenir de quelques programmes volontaires de gestion de fin de vie difficile à prévoir. Il en est de même pour l'importante économie sociale générée par les vêtements, les objets ménagers et les autres produits récupérés dans tout le Québec.

L'objectif général de cet essai est d'analyser si l'approche de la REP constitue le meilleur choix de gestion pour chacune des sous-catégories de produits identifiées comme prioritaires par le Conseil canadien des ministres de l'Environnement (CCME) et d'émettre des recommandations sur l'ordre de priorité. Les objectifs précis visent à faire connaître les perspectives des principaux acteurs (administration publique, producteurs, détaillants, consommateurs, fournisseurs de services), d'identifier les défis lors de l'application de nouveaux programmes de REP au Québec et de proposer des recommandations générales pour les futurs programmes de REP.

Afin de réaliser les objectifs poursuivis, l'essai portera un regard critique sur l'application passée, présente et future de la REP au Québec sous l'angle du développement durable. D'autres programmes de REP, de gestion volontaire et de gérance mis en œuvre au Canada et aux États-Unis pour certains produits précis seront également étudiés. Une grille d'analyse a servi à évaluer s'il est pertinent ou non d'avoir recours à la REP pour la gestion en fin de vie utile de ces produits.

La méthodologie qui a été utilisée pour cette étude inclut une phase de recherche qualitative et une phase d'analyse quantitative. La première phase de cette approche a consisté à réaliser des recherches bibliographiques. Plus d'une centaine de sources ont été repérées parmi des publications gouvernementales, des banques de données, des articles et des périodiques, ainsi que sur les différents sites Web des organismes responsables de la gestion des programmes. La revue de la littérature a montré qu'il y avait un manque d'information documentée sur les plus récents programmes de REP québécois ainsi que sur la perception des différents acteurs de ceux-ci. De plus, aucune étude ni publication gouvernementale disponible au moment de la rédaction de cet essai ne traite des programmes attendus au Québec. Ces développements sont plutôt récents, lors de la publication du nouveau *Règlement-cadre REP* et de la mise en œuvre des trois programmes en 2012.

Afin d'obtenir de l'information de première main, des entrevues ont été menées avec des acteurs clés impliqués dans le domaine de la REP au Québec et au Canada depuis plusieurs années. Les participants ont été choisis de façon à représenter les principaux groupes d'acteurs dans le milieu, et ce, au mieux des connaissances de l'auteure. D'autres personnes ont été contactées par l'entremise de réseaux professionnels ou elles ont tout simplement été recommandées par les participants à l'étude. La liste des acteurs consultés est détaillée à l'annexe 1. La revue de la littérature et des entrevues avec ces individus a permis de faire ressortir leur vision de la REP, les défis vécus par rapport aux programmes actuels et leurs préoccupations concernant l'étendue de la REP.

Au total, 12 entrevues ont été réalisées. Elles ont eu lieu de février à août 2013, tout au long de la phase de recherche et d'analyse. Presque tous les intervenants interpellés ont accepté de participer à l'étude. Un guide d'entretien disponible à l'annexe 2 a été utilisé pour la plupart des entrevues, mais pas de façon uniforme. La liste de questions a dû être adaptée pour chaque participant selon son domaine et ses connaissances. Les thèmes centraux portaient sur leur rôle, les enjeux, leur expérience avec la REP et leurs recommandations pour le succès des programmes existants et à venir.

L'analyse de la littérature et les informations transmises par les participants a permis de mieux comprendre comment certaines filières de matières sont actuellement gérées et leur intérêt

pour l'approche REP. De plus, elle a permis de constater quels sont les débouchés, et les dangers pour l'environnement et la santé humaine d'une mauvaise gestion. Cette information a servi lors de la phase d'analyse de l'étude. Un outil d'analyse de la REP développé par le CCME a été utilisé pour analyser six nouvelles sous-catégories de produits : appareils ménagers, résidus domestiques dangereux, immobilier, textiles et tapis, matériaux de construction et de démolition, et produits automobiles. Les critères d'analyse ont été pondérés en fonction des préoccupations des acteurs de la revue de la littérature.

Le présent essai est divisé en cinq chapitres. Le premier introduit la notion de la REP dans un contexte canadien et québécois. Le deuxième traite des grands enjeux de l'application de la REP au Québec selon la perspective des différents acteurs interpellés. Un sommaire de l'état de la REP en Amérique du Nord est ensuite présenté. L'avant dernier chapitre évalue les filières de mise en valeur existantes au Québec pour les matières sous analyse et le dernier chapitre discute des résultats d'analyse et des recommandations par catégorie de produits. Finalement, des recommandations sur l'application générale du Règlement sont proposées pour la gestion et la performance de tout futur programme de REP prévu au Québec.

## 1. MISE EN CONTEXTE

Afin de mieux comprendre le concept de la Responsabilité élargie du producteur (REP) au Québec, il faut tout d'abord introduire la problématique en cause reliée à la gestion des matières résiduelles. Ensuite, le concept de la REP – ses principes et son utilisation jusqu'à présent comme outil de politique environnementale par le gouvernement québécois – sera examiné. Le chapitre termine en regardant les catégories de produits qui risquent d'être couverts sous un modèle de REP à l'avenir.

### 1.1 Problématique

L'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) constate que la quantité de déchets municipaux générés chaque année par ses pays membres est en croissance constante depuis 1980, une tendance inquiétante (OCDE, 2013). La production de matières résiduelles reflète les grands changements socio-économiques vécus depuis la fin de la Deuxième Guerre mondiale. En effet, les recherches de l'OCDE démontrent que le volume de déchets augmente avec le taux d'urbanisation d'un pays, les tendances de consommation, le niveau d'affluence et les modes de vie de la population (*ibid.*).

Le Canada représente un cas typique de ce phénomène : une culture de consommation et une population majoritairement urbaine et affluente. Le produit intérieur brut (PIB) réel par Canadien a augmenté de l'ordre de 266 pour cent entre 1980 et 2011 (Guay, 2013) et des standards de vie plus élevés permettent aux ménages canadiens de participer à l'obsolescence planifiée des biens durables et non durables tels que les télévisions, cellulaires et vêtements. Ces articles sont facilement remplacés une fois qu'ils sont légèrement endommagés ou démodés, même s'ils sont encore utiles.

D'autre part, la mondialisation des marchés met directement en concurrence des acteurs économiques qui possèdent des moyens de commercialisation des biens inégaux. Leurs chiffres d'affaires reposent sur la vente à gros volume à de bas prix en soutenant un modèle d'économie linéaire : exploitation des matières premières, transformation, consommation et production de matières résiduelles. L'obsolescence planifiée rapporte à l'industrie au détriment des administrations publiques qui assument les coûts de la phase post-consommation (McKerlie *et al.*, 2006). C'est un cycle de commerce jugé inefficace et non durable à long terme pour sa surexploitation des ressources naturelles et sa production importante de déchets (Andersen, 2007).

L'évolution de la technologie et des matériaux pour produire des biens consommés a une incidence non seulement sur le flux des matières résiduelles, mais également sur leur composition et leur toxicité. Une gestion inappropriée de ces déchets peut avoir des effets

néfastes sur la santé humaine et la qualité de l'environnement en contaminant les sols, l'eau et l'air. Les très faibles taux de récupération de certains rejets qui contiennent des métaux lourds comme le plomb, le mercure et le cadmium sont inquiétants. Seulement 10 pour cent des lampes au mercure sont récupérées à l'échelle du pays (Environnement Canada, 2010). Ce qui n'est pas récupéré se retrouve sans doute dans les sites d'enfouissement, le moyen le plus répandu pour l'élimination des matières résiduelles au Canada.

La gestion des matières résiduelles est une compétence municipale. Les municipalités assument la coordination et les coûts des collectes, gèrent certains points de dépôt pour les résidus domestiques dangereux (RDD) et sensibilisent les citoyens sur le tri à la maison. En 2008, les municipalités canadiennes ont dépensé près de 1,8 milliard pour la collecte, le transport et l'élimination des matières résiduelles (Statistiques Canada, 2010). Bien que plusieurs ont mis en place des programmes de récupération au cours des dernières décennies, les matières éliminées par habitant ont augmenté plus rapidement que celles récupérées (Van der Werf et Cant, 2012). En 1989, le CCME a encouragé les membres de la Fédération canadienne des municipalités à se fixer comme objectif de détourner 50 pour cent des matières résiduelles avant 2000. Toutefois, les municipalités ont seulement réussi à atteindre un taux de détournement de 24,7 pour cent en 2008 (Statistique Canada, 2010). Malgré plusieurs efforts, le Canada se classe loin derrière les autres pays membres de l'OCDE dans le dossier du détournement des matières résiduelles municipales (CCME, 2009).

Les encombrants, RDD et autres objets divers comptent pour 20 pour cent des matières résidentielles (Fédération canadienne des municipalités, 2009). Ce sont des matières qui sont souvent générées en plus petites quantités, à des moments sporadiques et qui demandent un traitement particulier en raison de la composition des produits. Pour ces raisons, les encombrants, RDD et autres matières diverses rendent la gestion des matières résiduelles complexe et dispendieuse pour les municipalités canadiennes. En premier lieu, les frais par tonne métrique (TM) varient énormément en fonction du coût de traitement de la matière. Selon une étude économique réalisée par le MDDEFP en 2009, les municipalités québécoises ont payé en moyenne 500 \$ la TM pour les RDD versus 160 \$ la TM pour l'élimination, la collecte et le transport. Le traitement pour les technologies de l'information et de la communication (TIC) récupérés par les sept écocentres de Montréal en 2011 coûte plus de 375,000 \$ à l'agglomération (Milette, 2013). Au Québec, ces « autres » matières ne sont pas couvertes par la collecte sélective et doivent être acheminées par le citoyen vers un écocentre ou ramassées par la municipalité lors d'une collecte spéciale de porte-à-porte.

Un autre problème est que les citoyens ne font pas toujours la distinction entre les différentes collectes et un pourcentage important de ces matières contamine le bac de récupération (RECYC-QUÉBEC, 2009a). D'ailleurs, les caractérisations des matières résiduelles montrent que le taux de contamination augmente. Les « matières orphelines » non visées par la collecte

sélective représentent 15 pour cent du tonnage récupéré par les centres de tri québécois en 2010, une augmentation inquiétante de 10 pour cent par rapport à 2007 (Éco Entreprises Québec, 2012). Les centres de tri reçoivent de tout ce qui provient des bacs de récupération, incluant des boyaux d'arrosage, des espadrilles, des jouets et même des toiles de piscine (*ibid.*). Cette contamination cause des difficultés techniques qui nuisent à l'optimisation des centres de tri et engendre des coûts opérationnels importants – de l'ordre de 23 M\$ en 2010 – pour les municipalités québécoises (*ibid.*).

La fluctuation des redevances que reçoivent les municipalités pour les matières est un autre facteur qui complique leur gestion. Le marché du recyclage est devenu un marché mondial qui est influencé par des événements qui se produisent à l'extérieur du Canada. Par exemple, la crise économique de 2008 a fait chuter les prix de certaines matières recyclables (RECYC-QUÉBEC, 2009b). Plusieurs municipalités se retrouvent en mode réactionnaire car les revenus provenant des taxes foncières n'augmentent pas aussi rapidement que les dépenses encourues pour la gestion des matières résiduelles (Union des municipalités du Québec, s. d.). Jusqu'à tout récemment, les contribuables municipaux assumaient presque entièrement ces coûts de récupération, de transport, de valorisation, et d'élimination des matières résiduelles. Conscientes d'un éventuel manque à gagner pour financer les futurs programmes de gestion des matières résiduelles, certaines municipalités se tournent vers l'approche du « pollueur payeur » comme nouvelle source de financement. Les instruments économiques les plus répandus sont les programmes *Pay-As-You-Throw* qui demandent aux résidents de déboursier des frais selon le volume de matières résiduelles généré, les amendes pour la contamination et la responsabilité du producteur (FCM, 2009).

Un autre enjeu envisageable pour les municipalités canadiennes est le manque d'espace pour l'enfouissement près des centres urbains et l'impact que cela aura sur les futurs coûts de gestion. À travers le pays, plusieurs municipalités ont vécu la fermeture des lieux d'enfouissement techniques (LET) ainsi que la résistance des citoyens face à l'ouverture de nouveaux sites, à l'agrandissement de sites existants et aux opérations d'incinérateurs (FCM, 2009). Au Québec, plus de 230 lieux d'élimination ont fermé depuis 2008, dont une grande partie était des dépôts en tranchées et des lieux d'enfouissement de débris de construction et de démolition (RECYC-QUÉBEC, 2012a). La réduction du nombre de sites augmente la distance parcourue par les municipalités en région. Cela influe grandement sur le coût du transport qui représente déjà une grande partie des budgets de gestion des matières résiduelles au Québec. L'augmentation du transport a également un impact environnemental sur les émissions de gaz à effet de serre (GES).

Privilégier de meilleurs modes de gestion qui mettent en valeur les matières résiduelles est incontournable pour assurer une gestion durable des matières résiduelles au Canada et au Québec. Étant donné que les municipalités font déjà face à d'importants défis quant au

financement des infrastructures et à la gestion des matières résiduelles, des efforts restent encore à faire pour diminuer la quantité de matières résiduelles générées. Il est également important de noter que les sites d'enfouissement produisent 25 pour cent des émissions de méthane au Canada, un gaz à effet de serre puissant (Statistiques Canada, 2008). Il y a un réel besoin de réduire à la source, de réutiliser et de récupérer plus de matières résiduelles au Canada. Si la tendance actuelle se maintient, la qualité de vie des Canadiens et des Québécois sera compromise.

## **1.2 Concept de la Responsabilité élargie du producteur**

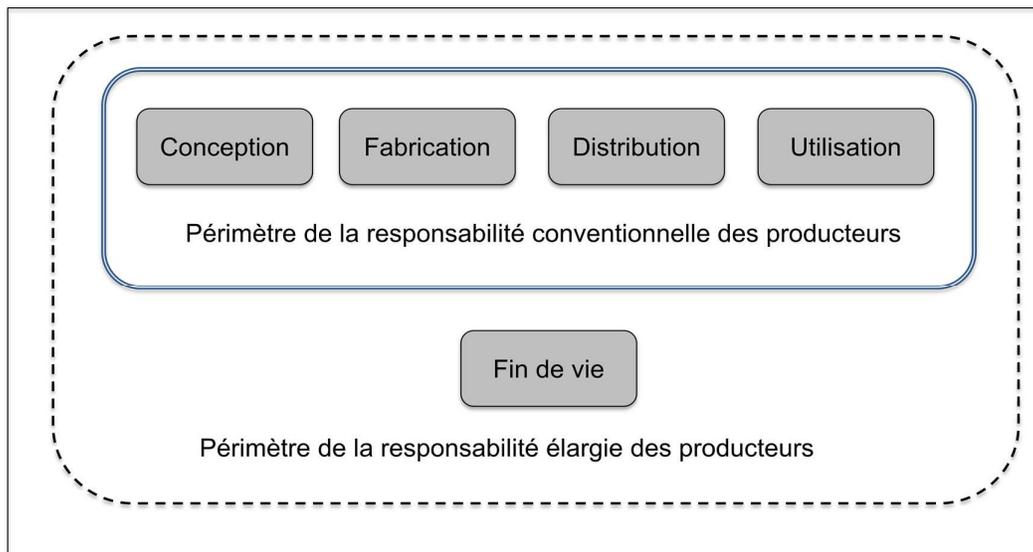
Le concept de la Responsabilité élargie du producteur (REP) est fondé sur le principe du pollueur payeur (PPP). L'application de ce principe suppose que les pollueurs et non la société devraient assumer les coûts associés à la pollution de l'environnement (OCDE, 2001). Cette approche est bénéfique pour le secteur municipal car elle offre un autre moyen de financer les coûts associés à la gestion d'un volume croissant de matières résiduelles. La REP offre ainsi aux gouvernements un moyen de réduire les pressions exercées sur l'environnement en aval de la consommation (*Ibid.*). Compte tenu de la problématique de la gestion des matières résiduelles au Canada, ce n'est pas surprenant que presque toutes les provinces se tournent vers l'approche de la REP, l'utilisant comme outil politique et économique pour soutenir ses municipalités.

### **1.2.1 Définition**

L'OCDE (1996) définit la REP comme un instrument de politique environnementale qui vise à responsabiliser les producteurs en leur transférant la gestion de fin de vie de leurs produits. Cette approche élargit les responsabilités conventionnelles qu'assumait déjà le secteur privé pour prévenir la pollution de l'environnement lors de la conception, la production, la distribution, la commercialisation et l'utilisation des produits pour inclure la gestion du produit après sa consommation. Cette différence est illustrée à la figure 1.1.

Généralement, les programmes de responsabilité élargie du producteur sont issus de lois, mais ils peuvent aussi être développés volontairement par les producteurs ou découler d'accords entre l'industrie et les pouvoirs publics (Environnement Canada, 2012a). La responsabilité élargie peut être financière, opérationnelle et totale ou partielle, dépendamment de la philosophie du gouvernement dans ses lois envers le partage des responsabilités entre les producteurs et administrations publiques. L'intégration des coûts des externalités environnementales (pollution, dégradation de l'environnement et gestion des matières résiduelles) associés aux produits durant tout leur cycle de vie est un moyen de rétablir la véritable valeur marchande qui ne reflète pas actuellement ces externalités. Les économistes

considèrent cette approche comme l'internalisation des coûts environnementaux. Le principe de l'internalisation est à la base du concept de la REP.



**Figure 1.1 : Différence entre les responsabilités conventionnelles et élargies du producteur**

(Source : Inspiré d'Electro Federation Canada, 2013)

La stratégie de REP permet aux pouvoirs publics d'atteindre deux objectifs interdépendants :

1. Responsabiliser les producteurs par le transfert en amont de la responsabilité de la gestion des matières résiduelles des instances publiques vers les producteurs (internalisation des coûts environnementaux).
2. Inciter les producteurs à tenir compte des aspects environnementaux lors de la conception de leurs produits (l'écoconception).

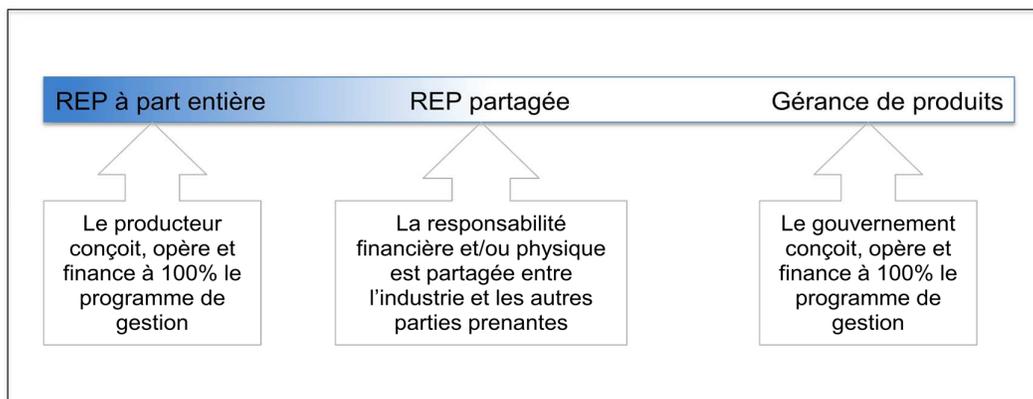
Par « producteur », on entend l'entité qui assume la plus grande part de la responsabilité (CCME, 2007). Ce terme peut inclure, sans s'y limiter, le propriétaire de marque, le fabricant, le distributeur, le détaillant ou le premier importateur qui vend, met en marché ou distribue le produit dans la juridiction visée.

L'approche de la REP maintient que les producteurs ont la plus forte capacité d'influencer l'écoconception des produits en amont de la chaîne d'approvisionnement afin de réduire les impacts environnementaux en aval de la consommation (McKerlie *et al.*, 2006). La REP encourage les producteurs à réévaluer la composition de leurs produits, les procédés de production, les choix d'emballage et leurs stratégies d'affaires dans le but de réduire les coûts de gestion post-consommation sous leur charge. Les concepteurs ont un incitatif financier pour

choisir des matériaux plus faciles à réutiliser et à recycler (OCDE, 2001). Ils sont aussi encouragés à considérer le désassemblage facilité de leurs produits.

### 1.2.2 L'approche de la REP au Canada

Environnement Canada (2012a) fait la distinction entre les programmes canadiens suivant l'approche de la REP et ceux de l'approche « gérance des produits » ou autrement connus sous le terme anglais *product stewardship*. Pour l'utilisateur du système, le citoyen et le consommateur, il est très difficile de percevoir la différence entre ces deux approches puisqu'elle est fondamentalement financière. Dans l'approche de gérance de produits, les producteurs ne sont pas tenus responsables du financement des programmes qui gèrent leurs produits désignés. Ce sont les gouvernements et municipalités qui, soit par un droit environnemental réglementé perçu au point de vente, soit par l'entremise des fonds publics, financent la collecte et le traitement en fin de vie (*ibid.*). Le programme des pneus sous la gestion de RECYC-QUÉBEC en est un exemple concret. Puisque ce type de programme est administré par une agence gouvernementale, les producteurs n'ont aucune influence sur la conception ou l'exploitation du programme.



**Figure 1.2 : Échelle de différences entre les approches de la REP et la gérance de produits**

(Source : Inspiré d'Environnement Canada, 2012a et EPR Canada, 2012)

Il y a également une distinction importante à faire entre les programmes de REP à part entière et ceux de « responsabilité partagée ». Sous un modèle de responsabilité partagée, l'industrie assume une partie du financement ou de la gestion du programme en partenariat avec d'autres parties prenantes, comme les municipalités. L'exemple le plus commun au Canada est la gestion des emballages et imprimés en Ontario (programme *Blue Box*) et au Québec (régime de compensation de la collecte sélective). La responsabilité financière de ces deux programmes est partagée avec les municipalités. La formule de partage des responsabilités peut varier énormément d'un programme à l'autre et peut évoluer avec le temps vers un modèle de REP à part entière. Par son propre *Plan d'action pancanadien pour la responsabilité élargie du*

*producteur* (PAPREP), le CCME s'est fixé comme objectif de transférer tous les programmes existants sous l'approche de gérance des produits vers un modèle de REP à part entière (*ibid.*). L'échelle de variance entre les programmes REP à part entière et ceux de la gérance des produits est illustrée à la figure 1.2.

### **1.2.3 Principes pancanadiens de responsabilité élargie des producteurs**

Le CCME (2007) a adopté 13 principes directeurs en consultation avec ses parties prenantes pour guider la conception et la mise en œuvre de programmes de REP au Canada. Ces principes nationaux, développés pour guider les gouvernements lors de l'élaboration de politiques et de programmes de REP, visent l'harmonisation entre les provinces et l'application de règles équitables (*ibid.*).

Les 13 principes sont classés en trois catégories :

- I. Principes environnementaux
- II. Principes pour la conception de programmes
- III. Principes de mise en œuvre de programmes

Selon les principes environnementaux du CCME, un programme de REP doit être conçu pour réduire, dans toute la mesure du possible, l'impact des produits sur l'environnement en respectant la hiérarchie de la gestion des déchets (3R-V) : réduction (comprenant la réduction de la toxicité), réutilisation, recyclage, et valorisation matérielle ou énergétique. Les programmes doivent aussi encourager les producteurs à réduire l'empreinte écologique en intégrant l'écoconception lors des phases de conception et de production de leurs produits (*ibid.*).

Un programme pris en considération est préalablement l'objet d'une étude approfondie qui identifie les rôles des différents acteurs dans la chaîne de production et qui justifie le besoin d'aller de l'avant avec cette approche de gestion. Pour faire suite à l'étude de faisabilité, les instruments politiques doivent être conçus pour rester flexibles et être développés au cas par cas. Ce processus doit être poursuivi en toute transparence avec la participation des différents intervenants et administrations locaux pour renforcer l'acceptabilité et l'efficacité des programmes et politiques. Les parties prenantes participent aux discussions qui déterminent les priorités, objectifs et évaluations de la performance des programmes.

Les principes de mise en œuvre stipulent que l'ensemble des contribuables n'a pas à assumer les frais de gestion des programmes et que les consommateurs auront accès à des services de collecte gratuits et facilement accessibles afin de maximiser le recouvrement des matières. De plus, la mise en œuvre d'un programme doit maximiser les bénéfices environnementaux tout en

réduisant au minimum les perturbations économiques. Les programmes doivent être revus périodiquement pour assurer leur bon fonctionnement. Le CCME met l'accent sur le développement d'une stratégie de communication pour informer tous les acteurs de la chaîne de production, incluant les consommateurs, qu'un programme de REP sera mis en œuvre pour solliciter leur soutien et leur collaboration.

L'annexe 3 renferme les principes directeurs du CCME.

#### 1.2.4 Le Plan d'action pancanadien pour la responsabilité élargie des producteurs (PAPREP)

Tableau 1.1 : Liste prioritaire du PAPREP du CCME

Échéancier	Catégorie de produit ou de matériaux	Description de ce qui est compris
<b>ÉTAPE 1 (2015)</b>	Emballages	Tous les emballages pris en charge par les municipalités, y compris les contenants de boisson et le carton.
	Imprimés	Journaux, dépliants publicitaires, magazines et annuaires
	Lampes contenant du mercure	Lampes fluocompactes, linéaires, à décharge à haute intensité
	Autres produits contenant du mercure	Thermostats, thermomètres, baromètres ou autres appareils de mesure, interrupteurs
	Produits électriques et électroniques	Produits informatiques domestiques, téléviseurs, équipement audiovisuel, téléphones cellulaires, outils électriques
	Déchets ménagers dangereux et spéciaux	Peintures et leurs contenants, solvants, piles (primaires et rechargeables), contenants sous pressions (propane), contenants pressurisés (aérosols), produits pharmaceutiques et matériel médical coupant, engrais et pesticides et leurs contenants, autres matières corrosives et inflammables/explosifs/ toxiques
	Produits automobiles	Huiles et filtres usagés et leurs contenants, accumulateurs au plomb, interrupteurs et commutateurs, ampoules contenant du mercure, pneus usagés, autres liquides (antigel, réfrigérants)
<b>ÉTAPE 2 (2017)</b>	Matériaux de construction	À définir par les provinces
	Matériaux de démolition	À définir par les provinces
	Meubles	À définir par les provinces
	Textiles et tapis	À définir par les provinces
	Appareils ménagers	Appareils ménagers (petits et gros), y compris les SACO.
	Matériaux de construction	À définir par les provinces

(Source : Compilé de CCME, 2009)

S'inspirant des 13 principes, le PAPREP, approuvé par les ministres de l'Environnement en 2009, a été élaboré pour fournir un cadre clair pour la réglementation et les programmes REP

aux instances et aux producteurs. Ce plan identifie les catégories de produits et matériaux jugés prioritaires devant être gérés sous la REP avant une date cible. Les catégories sont divisées en deux étapes selon leur priorité (voir le tableau 1.1). La première étape doit être mise en œuvre avant 2015, et la deuxième avant 2017. Les provinces et territoires doivent développer un plan de mise en œuvre des produits de l'étape 1 et rapporter leurs avancements au CCME (*ibid.*).

### **1.2.5 Les programmes de responsabilité individuelle des produits**

Les programmes de REP peuvent être exécutés individuellement ou collectivement. Il est important de comprendre les différences entre les programmes de responsabilité individuelle du producteur (RIP) et les programmes de responsabilité collective. Dans le premier cas, un producteur ou un regroupement (chaîne, franchise, bannière) organise individuellement son propre programme « commun » de collecte de produits en fin de vie (MDDEFP, 2012a). Dans un programme collectif, les producteurs organisent collectivement la gestion de leurs déchets. Généralement, les producteurs tendent vers des programmes collectifs et ce type d'organisation représente le statu quo aujourd'hui (Atasu *et al.* 2010).

Un exemple concret d'un tel programme est celui de la reprise des huiles et des filtres usés géré indépendamment par le Groupe détail Canadian Tire : les consommateurs peuvent se départir de leurs matières usées à une succursale Canadian Tire. L'organisation a décidé de maintenir son programme individuel au lieu de se joindre à celui géré collectivement par la Société de gestion des huiles usagées (SOGHU).

Mettre en œuvre un programme individuel pose beaucoup de défis. Généralement, chaque firme doit organiser la gestion des déchets générés par ses produits et développer une infrastructure de collecte et de traitement, s'il n'en existait pas une auparavant. Les entreprises avec un modèle d'affaire *business-to-business* (B2B) (le commerce entre entreprises) sont plus ouvertes à considérer ce choix de gestion. Les producteurs qui préfèrent les programmes individuels aux programmes collectifs disent qu'ils sont mieux récompensés pour leurs efforts individuels de prévention et d'écoconception (Glachant, 2005). Les décisions prises lors de la phase de conception du produit et du système de collecte et de traitement en fin de vie permettent aux producteurs de minimiser leurs coûts de gestion et leur impact sur l'environnement. Dans un programme de RIP, les firmes bénéficient directement de leurs propres efforts.

Dans un programme collectif, les producteurs individuels d'une même industrie chargent un organisme privé à but non lucratif agréé par l'État de les représenter. Ces organismes sont connus sous le nom d'« éco-organisme » par Environnement Canada (2012a) et d'« organisme de gestion agréé (OGA) » ou d'« organisme de gestion reconnu (OGR) » au Québec (MDDEFP, 2012a; RECYC-QUÉBEC, 2012b). L'organisme agréé met en œuvre le programme de REP,

signe des ententes de services et coordonne la collecte, le transport et le traitement pour l'ensemble des marques de commerce de ses membres. Chaque firme partage les coûts de gestion en prenant comme base le tarif moyen par catégorie de matière, peut importe la marque ou autre caractéristique spécifique au produit. Généralement, les programmes collectifs opèrent avec davantage de points de collecte et utilisent les infrastructures existantes des municipalités. Un des avantages d'un programme collectif, surtout au début de sa mise en œuvre, est qu'il est plus facile de financer la gestion des matières orphelines. Toutefois, les programmes collectifs sont souvent critiqués puisqu'ils n'encouragent pas l'écoconception à moins que la grille tarifaire du programme soit assez détaillée pour distinguer les composantes ou la construction des produits.

Un système hybride est possible lorsque les producteurs gèrent individuellement leur responsabilité financière sans la duplication d'infrastructures de collecte et de traitement. Ils peuvent le faire en signant des ententes individuelles avec les récupérateurs. Cette approche permet de combiner les avantages des deux modèles.

### **1.3 Contexte de la REP au Québec**

La REP n'est pas un nouveau concept au Québec pour l'industrie québécoise de la bière et des boissons gazeuses. Introduit en 1984, le système public de consignation pour les contenants à remplissage unique (CRU) de bière et de boissons gazeuses est l'un des premiers exemples d'application du principe de responsabilité élargie des producteurs, et ce, avant même que le terme ait officiellement été défini. Ce système est géré sous un modèle de partenariat public-privé. Les producteurs de boissons gazeuses sont regroupés sous l'organisme Boissons Gazeuses Environnement qui prend en charge la consigne de leurs CRU. Quant à la consigne publique pour les CRU de bière, elle est administrée par RECYC-QUÉBEC. D'autre part, l'Association des brasseurs du Québec (ABQ) gère indépendamment son propre système de consigne privée sur les contenants à remplissage multiple (CRM) de bière introduit longtemps avant la consigne publique. La consigne privée favorise la hiérarchie des 3R-V en permettant à chaque bouteille de bière d'être réutilisée jusqu'à 15 fois avant de passer au recyclage (l'ABQ, 2012).

La notion de la REP est officiellement introduite dans la législation québécoise par le projet de loi 90, *Loi modifiant la Loi sur la qualité de l'environnement et d'autres dispositions législatives concernant la gestion des matières résiduelles*, adopté en 1999 (article 53.30). Ce changement a par la suite permis au gouvernement d'adopter des règlements de REP par après. L'approche prend plus d'importance en 2000 avec son apparition dans la *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles 1998-2008*. Cette dernière basée sur les recommandations d'une enquête à propos de la gestion des matières résiduelles réalisée par le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement entre 1995 et 1997 (DesMarchais, 2013). Le gouvernement

voulait responsabiliser les producteurs de certaines matières en visant « le renforcement de la collecte sélective municipale » (5.6.1) et « la récupération des résidus domestiques dangereux » (5.6.3). On visait en particulier les résidus domestiques ayant un caractère dangereux et qui, pour la plupart étaient générés par l'industrie de la peinture et des huiles. La problématique environnementale préoccupante en cause était la contamination des eaux de surface, des sols et de la nappe phréatique par ces matières usagées suite à leur déversement dans un milieu naturel, un égout municipal ou un lieu d'enfouissement.

La *Politique 1998-2008* annonçait l'adoption de règlements qui obligerait les producteurs à mettre en place des programmes de récupération entièrement autofinancés et autogérés individuellement ou par un organisme agréé par le Ministère. Elle annonce également la volonté du gouvernement de transférer la majeure partie des coûts de la collecte sélective – assumée entièrement par les municipalités – aux producteurs mettant sur le marché québécois des contenants, emballages et imprimés. Étant une forme de REP partagée, elle prévoit la mise en place d'un régime de compensation entre les municipalités et les producteurs par l'adoption du projet de loi 102 (2002 C.59).

### **1.3.1 La naissance de la REP à part entière au Québec**

En 1990, le premier Centre de formation en entreprise et récupération (CFER) a vu le jour à Victoriaville (Réseau québécois des CFER, 2010). Un concept organisationnel novateur, le CFER, offrait à travers les commissions scolaires une formation de trois ans en récupération et en recyclage aux jeunes de 15 à 18 ans ayant des troubles d'apprentissage. Développé par l'éducateur Normand Maurice, le premier CFER à Victoriaville mettait les jeunes au travail dans une usine qui filtrait la peinture pour la réusiner et la remettre sur le marché sous une marque de peinture recyclée. Le programme avait comme mission sociale d'aider les jeunes, mais en valorisant des matières résiduelles qui autrement auraient été éliminées, il répondait également à la problématique environnementale causée par la mauvaise gestion de la peinture à l'huile. Ce modèle a tellement connu de succès qu'il est devenu un réseau de centres de revalorisation à travers la province.

Avec l'agrandissement de son réseau de collecte, le CFER avait besoin d'un coup de pouce financier pour couvrir les frais de transport. C'est alors que la première réglementation de REP au Québec a vu le jour. En effet, le *Règlement sur la récupération et la valorisation des contenants de peinture et des peintures mises au rebut* (chapitre Q-2, r. 41) est entré en vigueur en janvier 2001 (MDDEFP, 2008). Les producteurs de peinture se sont regroupés sous la société de gestion Éco-Peinture.

Des discussions ont également eu lieu au sujet de l'application d'un règlement REP pour la récupération des huiles usagées. Celles-ci étaient déjà valorisées par divers récupérateurs qui

les transformaient en mazout à des fins énergétiques pour les industries lourdes. Une quantité importante d'huiles usagées provenaient des garagistes, mais les quantités réellement mises en valeur et leur destination finale demeuraient inconnues (MDDEFP, 2008). Du côté résidentiel, il y avait un très faible taux de récupération des huiles usagées par les citoyens (RECYC-QUÉBEC, 2010a). De plus, aucun incitatif n'existait pour récupérer les contenants d'huiles et ceux-ci contaminaient la collecte sélective des matières recyclables.

En 2004, le gouvernement adopta un deuxième règlement REP, le *Règlement sur la récupération et la valorisation des huiles usagées, des contenants d'huile ou de fluide et des filtres usagés* (chapitre Q-2, r. 42). Ce règlement avait comme objectif d'encourager la récupération à l'échelle de la province et la majorité des producteurs se sont regroupés sous la Société de gestion des huiles usagées (SOGHU), organisme agréé par RECYC-QUÉBEC. Quatre producteurs ont toutefois opté pour un programme individuel : Pétrole Crevier, Safety-Kleen, Lubrifiants PFL et la Société Canadian Tire (*ibid.*). Il est à noter que ce dernier gérait déjà depuis 1995 son propre programme de récupération des huiles dans ses succursales en partenariat avec la Fondation québécoise en environnement (Laquerre, 2013).

Ayant atteint des taux de récupération de 88 et 95 pour cent respectivement, les programmes pour les peintures et les huiles usagées sont aujourd'hui reconnus comme étant des cas de succès et servent de modèles pour d'autres provinces et pays (RECYC-QUÉBEC, 2010b). Le programme Éco-Peinture a su exporter son expertise en Amérique du Nord et dans d'autres pays du sud et de l'Europe (*ibid.*). De plus, la SOGHU gère maintenant des programmes dans les provinces de l'Atlantique. Le directeur général de la SOGHU (2013) explique qu'une approche de partenariat entre les producteurs, récupérateurs et administrateurs dès la conception du système était la clé du succès de ce programme québécois. La SOGHU a créé ses propres zones commerciales géographiques à travers le Québec pour permettre à ses 24 récupérateurs et 65 valorisateurs certifiés d'opérer sous un modèle de libre concurrence. L'incitatif financier leur est remis en fonction du volume récupéré et de la distance parcourue. La SOGHU a même développé son propre système de contrôle et de suivi qui permet de valider les volumes déclarés par les récupérateurs.

L'expérience vécue avec ces deux premières tentatives de réglementation REP a aussi permis au gouvernement québécois de régler quelques problèmes avant d'assujettir d'autres catégories de matières à la REP. Dans le dossier des huiles notamment, le règlement n'était pas appliqué à tous les producteurs de façon égale en ce qui a trait aux suivis, analyses et évaluations de la performance des programmes. En effet, l'organisme agréé, la SOGHU, avait signé une entente avec RECYC-QUÉBEC tandis que les quatre programmes individuels relevaient directement du MDDEFP, une distinction importante qui explique la différence d'approche de suivi (CQCD, 2007). De plus, deux catégories de produits nocifs pour l'environnement – les liquides de refroidissement du moteur et les huiles de freins – n'étaient

pas clairement identifiées dans le champ d'application du règlement publié en 2004 (MDDEFP, 2008). En ce qui concerne les choix de traitement, la régénération des huiles usées n'était pas privilégiée avant la valorisation énergétique, car le *Règlement* n'obligeait pas les producteurs à prendre en compte la hiérarchie des 3RV-E, soit la réduction à la source, le réemploi, le recyclage, la valorisation matière ou énergétique et l'élimination. Dernièrement, la méthodologie de calcul pour fixer l'objectif de récupération dans l'ancien était basée sur les quantités d'huiles mises en marché. Ce n'était pas une représentation juste des quantités disponibles à la récupération puisqu'une portion de l'huile est perdue pendant l'usage (*ibid.*). Les ententes d'agrément avaient pris cette réalité en considération, mais le règlement n'avait pas été abrogé.

Un problème soulevé par les deux programmes a été l'affichage par certains détaillants des frais environnementaux sur les reçus de caisse (CQCD, 2007). Le gouvernement et l'industrie ont pris part à ce débat pendant de nombreuses années sans en venir à une résolution. Bien que la communication de ces frais n'était pas interdite par la réglementation, les ententes signées entre RECYC-QUÉBEC et les organismes agréés tranchaient sur cette question et le gouvernement maintenait que c'était illégal de rendre ces frais visibles sur les reçus de caisse (*ibid.*). Les producteurs nationaux souhaitaient l'harmonisation de la réglementation avec les autres provinces qui préféraient laisser la question de la communication des frais à la discrétion des organismes.

Le MDDEFP prévoyait ajouter d'autres catégories de matières à la REP et avait identifié comme priorité les technologies de l'information et de la communication (TIC), les autres RDD et les encombrants. Un règlement-cadre était en ébauche depuis 2008 pour couvrir toutes ces nouvelles catégories de produits sous une approche globale et pour trouver des solutions aux difficultés d'application des premières réglementations de REP (Laquerre, 2013). Le gouvernement et l'industrie partagent l'avis qu'un règlement-cadre de REP remplaçant la réglementation par catégorie de matière serait dans le meilleur intérêt de tous les acteurs ainsi que des Québécois.

Contrairement aux programmes pour les peintures et les huiles usagées, le modèle de REP partagé pour la collecte sélective est entièrement géré par les municipalités. Cependant, les coûts nets sont financés à 100 pour cent par l'industrie depuis 2013. Adopté en 2005, le *Règlement sur la compensation pour les services municipaux fournis en vue d'assurer la récupération et la valorisation de matières résiduelles* – (c. Q 2, r. 10, anciennement Q 2, r. 2.3, ci-après le *Règlement CSM*) prévoyait au départ un partage des coûts nets à parts égales entre les municipalités et l'industrie. Les coûts nets comprennent les coûts de la collecte, le transport, le tri, le conditionnement et un pourcentage (8,5 %) pour des frais de gestion (Vermette, 2013). La totalité des coûts nets représentent 79 % des coûts réels payés par les municipalités (ÉEQ, 2012). Les frais déboursés pour la sensibilisation du grand public et l'achat d'équipement font partie des coûts qu'assumeront les contribuables municipaux.

Les producteurs de contenants, d'emballages et d'imprimés se sont unis sous l'organisme de financement agréé (OFA) nommé Éco Entreprises Québec (ÉEQ), tandis que les journaux (anciennement tous les médias écrits) sont représentés par RecycleMédias. Ces deux OFA compensent les municipalités par l'intermédiaire du gouvernement en plus de verser une indemnité de gestion à RECYC-QUÉBEC. En vertu des articles 8.9 et 8.12 du *Règlement CSM*, RecycleMédias a le choix de payer en tout ou en partie sa contribution pour les journaux en biens et services. La portion en placement publicitaire sert à promouvoir la récupération et la valorisation des matières résiduelles au Québec (RecycleMédias, 2012). Ce moyen de compensation est temporaire et les journaux auront à augmenter leur compensation en argent au cours des prochaines années (Vermette, 2013).

Le projet de loi 88 adopté le 13 juin 2011 a modifié la *Loi sur la Qualité de l'environnement* (LQE) et le *Règlement CSM* pour augmenter progressivement la formule de compensation financière de la collecte sélective de 50 % à 100 % sur quatre ans. Ceci a eu un impact financier significatif pour ces deux industries, tel qu'illustré par le tableau 1.2. De plus, les revues et les magazines qui étaient déclarés par les membres de RecycleMédias font dorénavant partie de la catégorie « imprimés » d'ÉEQ. À partir de l'année de compensation 2010, la part des coûts nets de RecycleMédias a baissé de 20 % à 10 % tandis que celle d'ÉEQ a augmenté de 80 % à 90 % (ÉEQ, 2010).

**Tableau 1.2 : Compensation annuelle due aux municipalités de 2009 à 2013**

Année de compensation	Part des coûts nets de l'industrie	Versement aux municipalités par RECYC-QUÉBEC	Versement aux municipalités par RecycleMédias <sup>4</sup>
2005	50%	22,2 M\$ <sup>2</sup>	n.d.
2006	50%	27,5 M\$ <sup>2</sup>	n.d.
2007	50%	42,6 M\$ <sup>2</sup>	n.d.
2008	50%	49,6 M\$ <sup>3</sup>	n.d.
2009	50%	51,3 M\$ <sup>1</sup>	n.d.
2010	70%	86,7 M\$ <sup>1</sup>	2,6 M\$
2011	80%	99,1 M\$ <sup>1</sup>	3,0 M\$
2012	90%	n.d.	3,0 M\$
2013	100%	n.d.	6,4 M\$

(Compilation d'après <sup>1</sup>Recyc-Québec, 2012c; <sup>2</sup>Recyc-Québec, s.-d; <sup>3</sup>Recyc-Québec, 2010c et <sup>4</sup>RecyclesMédias, 2012).

Pour l'année 2013, le versement de RecycleMédias est de 6,4 M\$, dont la moitié sera versée aux municipalités en argent. Le reste peut être payé en placement publicitaire pour que les municipalités diffusent des messages d'information, de sensibilisation ou d'éducation visant la promotion du recyclage au Québec.

### **1.3.2 Politique québécoise de gestion des matières résiduelles (2011) et Plan d'action (2011-2015)**

La nouvelle Politique québécoise de gestion des matières résiduelles adoptée en mars 2011 établit la démarche qui sera poursuivie par le gouvernement du Québec au cours des prochaines années. La vision est de bâtir une économie verte en réduisant le gaspillage et en maximisant la valeur ajoutée des matières résiduelles. Son Plan d'action 2011-2015 énonce les principales mesures pour y arriver, ce qui inclut la stratégie numéro cinq : responsabiliser les producteurs et l'ensemble de tous les acteurs concernés par la gestion des matières résiduelles au Québec (MDDEFP, S.-d).

Six actions concrètes impliquant la REP découlent de cette stratégie. En premier lieu, le gouvernement se fixe comme objectif d'adopter un nouveau règlement sur la REP visant trois nouvelles catégories de produits : l'électronique, les lampes au mercure et les piles (action 20). L'atteinte des objectifs de ce règlement sera évaluée quatre ans après son entrée en vigueur (action 22). Suite à la mise en œuvre des nouveaux programmes, au moins deux nouvelles catégories de produits seront couvertes par la REP tous les deux ans selon une liste de priorités (action 21). La gestion des pneus, administrée jusqu'à maintenant par RECYC-QUÉBEC sous le *Programme de gestion intégrée hors d'usage au Québec* sera transférée à la REP par l'industrie (action 23). Tel que mentionné dans la section précédente, le gouvernement prévoit la modification du régime de compensation de la collecte sélective (action 18) et étudie les avantages et les inconvénients du transfert de la gestion de la collecte sélective des municipalités à l'industrie (action 19).

En complément à la Politique de gestion des matières résiduelles 2011, le *Plan d'action 2013-2020 sur les changements climatiques* (PACC 2020) appuie également la responsabilité des fabricants de produits qui émettent des GES dans l'atmosphère. La priorité 23 du PACC 2020 est, d'ici 2014, d'appliquer le nouveau règlement de la REP aux appareils de réfrigération, de congélation et de climatisation (MDDEFP, 2012b). La préoccupation principale étant la récupération et la valorisation responsable non seulement des gaz réfrigérants, mais surtout des mousses isolantes composées d'halocarbures qui se trouvent dans les appareils frigorifiques.

### **1.3.3 Législation et réglementation**

Un nouveau règlement-cadre de responsabilité élargie du producteur est entré en vigueur le 14 juillet 2011 sous le nom *Règlement sur la récupération et la valorisation de produits par les entreprises* (c. Q-2, r. 40.1), ci-après appelé *Règlement-cadre REP*. Le développement de ce règlement-cadre a permis de mieux définir certaines dispositions de la LQE qui n'étaient pas claires, de remplacer les deux règlements existants de REP visant l'industrie des peintures et

des huiles usagées par un cadre global s'appliquant à plusieurs catégories de produits et d'assurer une application équitable des exigences pour tous les programmes de REP existants et futurs (MDDEFP, 2008). Son objectif précis est de réduire la quantité de matières résiduelles éliminées et de favoriser la conception de produits plus respectueux de l'environnement. Pour l'instant, les catégories de produits suivantes sont visées par le *Règlement-cadre REP* : produits électroniques, piles et batteries, lampes au mercure, peinture et leurs contenants, huiles, liquides de refroidissement (une sous-catégorie des huiles usagées), ainsi que les antigels, leurs filtres et contenants et autres produits assimilables.

À la base, cette nouvelle réglementation a été conçue afin de favoriser la responsabilité individuelle du producteur et toutes les dispositions s'adressent aux entreprises individuelles et non aux regroupements d'industries. Le *Règlement-cadre REP* définit le terme « producteur » comme étant toute entreprise qui met sur le marché québécois un produit neuf visé par le règlement sous une marque de commerce, un nom ou un signe distinctif dont elle est le propriétaire ou l'utilisatrice si elle a un domicile ou un établissement au Québec (article 2). C'est généralement la personne le plus en amont de la chaîne de distribution établie au Québec qui est visée, qu'elle soit la détentrice de la marque ou non. Par contre, les entreprises qui font partie de la même chaîne peuvent s'unir sous une seule entreprise pour répondre à leurs obligations (*ibid.*). Les produits visés incluent ceux mis sur le marché par vente à distance et ceux qui contiennent une composante visée par le règlement.

La première obligation d'un producteur est individuelle. Une entreprise concernée peut soit mettre en place un programme individuel ou être exemptée de ses obligations en se joignant à un programme collectif administré par un organisme agréé selon une entente avec RECYC-QUÉBEC selon le premier alinéa de l'article 53.30 de la LQE. Que ce soit un programme individuel ou collectif, tout programme de récupération et de valorisation souscrit aux mêmes obligations quant à l'étendue des points de dépôt gratuits et des services de collecte pour tous les consommateurs québécois (résidentiel, municipal et ICI), la reprise des produits orphelins mis en marché avant l'entrée en vigueur du règlement et la reprise de produits de même type, peu importe la marque.

En plus, tout programme doit atteindre ou dépasser ses objectifs de récupération (à compter de 2015 pour les nouvelles catégories de produits), effectuer une vérification environnementale du système de gestion, comprendre un volet de recherche et de développement, tenir des activités d'information, de sensibilisation et d'éducation (ISE) auprès des consommateurs, transmettre à RECYC-QUÉBEC un rapport annuel vérifié et payer les pénalités en forme de versements au Fonds vert en cas de non atteinte des objectifs.

Quant au choix de traitement d'une matière, le *Règlement-cadre REP* impose le respect de la hiérarchie des 3RV-E. Tout programme doit respecter cette hiérarchie à moins qu'une analyse

de cycle de vie démontre qu'un gain environnemental peut être fait autrement. Les choix de traitement doivent cependant favoriser la gestion locale ou régionale. Par contre, les termes « favoriser », « locale » et « régionale » ne sont pas explicitement définis par le règlement.

Concernant les coûts et le financement des programmes, le *Règlement REP* se base sur une perspective d'internalisation des coûts. Il y a une interdiction d'interfinancement entre les différentes catégories de produits. De plus, les coûts par produit doivent être modulés avant le 1<sup>er</sup> janvier 2016 en fonction de leur toxicité, recyclabilité, contenu en matières recyclées, durée de vie, impact sur l'environnement et processus de valorisation (*ibid.*).

#### **1.3.4 Critères d'évaluation pour déterminer les produits prioritaires pour un programme de REP**

La sélection des produits prioritaires qui figurent sur la liste de l'étape un du CCME se base principalement sur les programmes REP et de gérance existants dans d'autres provinces qui sont considérés des succès (CCME, 2009). Ceux qui font partie de l'étape deux sont les flux de déchets municipaux les plus volumineux, les plus difficiles à gérer ou qui sont dangereux pour l'environnement (*ibid.*). Le CCME a conçu un outil d'évaluation relatif à la REP pour confirmer ses priorités. Il permet aux gouvernements de répondre à la question fondamentale : est-ce pertinent ou non d'avoir recours à la REP pour la gestion de ce produit en fin de vie ? L'outil permet aux décideurs de tenir compte des répercussions sur l'environnement, de l'intérêt et de la perception des principaux acteurs, et de l'utilité de la REP par rapport à d'autres outils politiques.

Au Québec, la démarche de sélection a jusqu'à maintenant suivi la liste des produits prioritaires de l'étape un. En se fiant au Plan d'action pancanadien, les prochains produits jugés prioritaires et qui devront être couverts par un programme de REP avant 2018 sont les matériaux de construction et de démolition, les meubles, les textiles et tapis, ainsi que les appareils ménagers, y compris les substances qui appauvrissent la couche d'ozone (SACO). Selon le guide d'accompagnement du MDDEFP (2012c), le choix des nouvelles catégories de produits applicables au *Règlement-cadre REP* reposeront sur trois critères : l'importance des volumes rebutés, l'existence de marchés en croissance et le caractère de dangerosité du produit sur l'environnement.

#### **1.3.5 Ententes d'agrément**

Une entente d'agrément reconnaît officiellement les organismes de gestion d'un programme collectif ou individuel qui mettent en place un système de récupération et de valorisation et établit les termes de gestion auxquels ils sont assujettis. Il clarifie les taux minimums de

récupération fixés par le *Règlement*, définit les rôles, obligations et responsabilités des parties et détermine le fonctionnement de l'entente.

Les anciennes ententes avec les gestionnaires avant l'entrée en vigueur du nouveau *Règlement-cadre REP* étaient conclues soit avec le Ministère ou avec RECYC-QUÉBEC. Les ententes d'Éco-Peinture et ceux des programmes individuels des huiles se rapportaient directement au Ministère, tandis que celui de la SOGHU relevait de RECYC-QUÉBEC. Sous le nouveau *Règlement-cadre REP*, tous les organismes existants doivent signer ou renouveler leurs ententes avec RECYC-QUÉBEC. Le suivi de tous les organismes de gestion et programmes individuels sera bientôt sous la responsabilité de RECYC-QUÉBEC au lieu du Ministère. Cela permettra un suivi ponctuel avec tous les membres et évitera les conflits d'intérêts entre le Ministère qui encadre le système et la société de recyclage qui s'assure que les exigences du règlement sont respectées. En effet, chaque programme qui n'atteint pas le taux de récupération prescrit devra faire un versement au Fonds vert, qu'il soit un programme collectif ou individuel. Les programmes individuels étaient souscrits aux mêmes dispositions réglementaires que les programmes collectifs, mais en raison du manque de suivi auparavant, n'avaient pas à subir de conséquences s'ils ne respectaient pas les exigences établies dans leurs ententes avec le gouvernement (Goddard, 2013).

#### **1.4 Programmes existants au Québec**

Le tableau 1.4 offre un portrait des différents programmes REP au Québec avec les catégories de produits visés, la date d'entrée en vigueur du règlement, le nom de l'organisme responsable de sa gestion et l'objectif de récupération visé par le gouvernement.

Les objectifs de performance sont basés sur le taux de récupération et sur les durées de vie moyennes des produits (MDDEFP, 2012c). Pour les plus récents produits visés (piles, lampes au mercure et produits électroniques), un premier objectif doit être atteint d'ici 2015. La réglementation prévoit augmenter l'objectif de l'ordre de cinq pour cent chaque année jusqu'à l'atteinte du taux de récupération ciblé de 65 % pour les piles et de 80 % pour les lampes au mercure (*ibid.*). Pour les appareils électroniques de la phase deux, le taux à atteindre sera de 25 % à compter de 2015 (*ibid.*).

Le programme des produits électroniques a été mis en œuvre en deux phases et sur deux ans suivant l'entrée en vigueur du *Règlement-cadre REP*. La première phase est en vigueur depuis juillet 2012 et inclut les ordinateurs de bureau, les portables, les tablettes, les écrans, les imprimantes, les téléphones cellulaires, les répondeurs, les claviers, les souris, les câbles et les chargeurs (MDDEFP, 2012a). Le programme a pris de l'expansion en juillet 2013 avec l'ajout des produits de la deuxième phase dont, entre autres, les appareils photo, les baladeurs

**Tableau 1.4: Programmes québécois de REP et de gérance en 2013**

Catégorie de produit	Type d'approche	Loi, règlement	Année d'entrée en vigueur	Organisme de gestion collectif	Programmes individuels	Objectifs de récupération pour 2015 <sup>1</sup>
Imprimés, contenants et emballages	REP partagée	<i>Règlement sur la compensation pour les services municipaux fournis en vue d'assurer la récupération et la valorisation</i>	2005	Éco Entreprises Québec (ÉEQ) et RecycleMédias	Aucun	Aucun
Consigne publique	REP à part entière	<i>Loi sur la vente et la distribution de bière et de boissons gazeuses dans des contenants à remplissage unique</i>	1984	Recyc-Québec (CRU bière) Boissons Gazeuses Environnement	La Brasserie Labatt Limitée, Molson Canada <sup>3</sup>	70 % <sup>2</sup>
Peinture	REP à part entière	<i>Règlement cadre REP (depuis 2011)</i> <i>Règlement sur la récupération et la valorisation des contenants de peinture et des peintures mis au rebut (avant 2011)</i>	2001	Éco-peinture	Aucun	75 % dès 2013 pour les peintures; 40 % dès 2013 pour les contenants
Huiles usées	REP à part entière	<i>Règlement cadre REP (depuis 2011)</i> <i>Règlement sur la récupération et la valorisation des huiles usées, des contenants d'huile ou de fluide et des filtres usagés (avant 2011)</i>	2004	Société de gestion des huiles, contenants et filtres usagés (SOGHU)	Canadian Tire; Pétrole Crevier; Safety-Kleen; Lubrifiants PFL	75 % dès 2013 pour les huiles, leurs contenants et filtres; 25 % dès 2015 pour les liquides de refroidissement, antigels et contenants aérosols pour nettoyeurs à freins
Matériel électronique	REP à part entière	<i>Règlement cadre REP</i>	2011	Association du recyclage des produits électroniques (ARPÉ)	Vidéotron	40 % à l'exception des cellulaires et téléphones qui sont à 25 %
Lampes au mercure	REP à part entière	<i>Règlement cadre REP</i>	2011	Association des producteurs responsables (Recyclflu)	Aucun	40 % pour les tubes fluorescents et les autres types de lampes; 30 % pour les lampes fluocompactes
Piles	REP à part entière	<i>Règlement cadre REP</i>	2011	Société de recyclage de piles rechargeables du Canada (Appelàrecycler)	Aucun	20 % pour les piles non rechargeables; 25 % pour les piles rechargeables
Pneus	Gérance (transfert à la REP en 2014)	<i>Loi sur le budget – Introduction d'un droit environnemental à l'achat de pneus neufs</i>	1999	Recyc-Québec	Aucun	Aucun objectif

(Compilé des sources : <sup>1</sup>RECYC-QUÉBEC, s. d. <sup>2</sup>; RECYC-QUÉBEC, 2013a <sup>3</sup>; RECYC-QUÉBEC, 2013b)

numériques, les lecteurs/graveurs DVD et CD, les consoles de jeux vidéo, les clés USB, les systèmes GPS et les routeurs (*ibid.*). De plus, les produits qui sont des composantes d'autres produits sont également inclus depuis cette date. Pour le programme sous la gestion de RecycFluo, cela implique les lampes au mercure intégrées dans les luminaires et les voitures. Les écofrais s'appliqueront à ces produits à partir du 1<sup>er</sup> octobre 2013 (RecycFluo, 2013a). Seules les lampes contenant du mercure (tubes fluorescents, fluocompactes, lampes à décharge haute intensité) sont incluses dans le programme RecycFluo depuis juillet 2012.

Puisque le programme des pneus est toujours sous la gérance de RECYC-QUÉBEC, aucun objectif de récupération n'est encore défini. Par contre, le programme a récupéré 71 000 tonnes de pneus en 2010 et a atteint un taux de récupération de plus de 85 % (tableau 1.5 ; Cantin, 2009). Ce taux sera à considérer lorsque le programme sera transféré sous le *Règlement-cadre REP*.

**Tableau 1.5: Quantité de matières récupérées et mises en valeur par les programmes des huiles, de la peinture et des pneus entre 2000 et 2010**

Matières	2000	2002	2004	2006	2008	2010	Différence 2010-2008 (%)
Huiles usagées	Incluses dans les RDD*			63 000	62 000	62 000	0 %
Peinture	2 000	2 000	2 000	3 000	4 000	5 000	25,0 %
Pneus	47 000	52 000	62 000	70 000	73 000	71 000	-2,7 %
<b>TOTAL</b>	<b>49 000</b>	<b>54 000</b>	<b>64 000</b>	<b>136 000</b>	<b>139 000</b>	<b>138 000</b>	<b>-0,7 %</b>

(Source : Tiré de RECYC-QUÉBEC, 2012, p. 12).

## 1.5 Programmes attendus

Comme mentionné précédemment, les pneus et les appareils ménagers sont les deux catégories actuellement à l'étude pour les deux prochains programmes de REP (Laquerre, 2013). Pour les pneus, il y aurait transfert du programme existant géré par RECYC-QUÉBEC à l'industrie. Ce transfert a d'abord été prévu pour la fin de 2012, mais des délais d'étude et de publication des modifications au *Règlement-cadre REP* l'ont retardé à 2014 (*ibid.*).

Les appareils ménagers seront ajoutés en deux phases, en commençant par les appareils de réfrigération contenant des halocarbures (*ibid.*). Une deuxième phase inclurait les autres électroménagers.

Plusieurs autres catégories de produits sont aussi pris en considération par le Ministère pour un programme REP à moyen et long terme. Au moins deux produits sur la liste de l'étape deux

feront partie d'un programme REP avant 2014 (EPR Canada, 2012b). Les secteurs et catégories de produits visés sont :

- les produits encombrants (plus précisément les matelas et les meubles rembourrés);
- les textiles (les vêtements et tapis);
- les autres RDD (solvants, colles, contenants sous pression, pesticides, produits pharmaceutiques);
- certains matériaux du secteur de la construction, de la rénovation et de la démolition (CRD);
- les produits automobiles.

Par contre, l'ordre des catégories de produits visées n'a toujours pas été officiellement annoncé. Selon RECYC-QUÉBEC (2013), un comité travaillera à émettre des recommandations afin de déterminer quelles catégories de produits doivent être mises en œuvre en priorité. L'outil d'analyse du CCME viendra également en aide au comité (*ibid.*). Il y a malheureusement une pénurie d'information récente et fiable en lien avec le flux de matières résiduelles de l'étape deux (CCME, 2009). Ce sujet sera abordé dans les chapitres quatre et cinq.

## **2. ENJEUX DE LA REP AU QUÉBEC**

Le partage des responsabilités entre les différents acteurs fait partie intégrante d'un programme REP. Chacun joue un rôle primordial lors du lancement d'un nouveau programme et dans l'atteinte de ses objectifs. Cette section identifie les différents acteurs d'importance au Québec impliqués dans la conception, la mise en œuvre et le suivi d'un programme de REP.

### **2.1 Acteurs**

Les acteurs peuvent être regroupés en cinq catégories : les gouvernements et administrations publiques, les gestionnaires de programmes REP, les producteurs, les fournisseurs de services et les consommateurs. Cette section traitera du rôle principal, de la responsabilité et des intérêts de chacun de ces acteurs en lien avec les programmes de REP.

#### **2.1.1 Acteurs gouvernementaux**

Les acteurs gouvernementaux sont les différents paliers du gouvernement et de l'administration publique ayant des liens avec les programmes de REP, dont le MDDEFP, la société de gestion RECYC-QUÉBEC et les gestionnaires municipaux. Ces derniers englobent les municipalités régionales de comté (MRC), les communautés métropolitaines (CM), les municipalités, les arrondissements ainsi que les gestionnaires du réseau des écocentres.

Chacun de ces acteurs joue un rôle différent dans le domaine de la REP. Comme mentionné dans le chapitre précédent, le MDDEFP encadre le système de la REP québécoise en rédigeant et modifiant la réglementation en vigueur. C'est à lui d'identifier les catégories de produits désignés, de déterminer les obligations de base et de fixer les objectifs à atteindre (MDDEFP, s. d.). RECYC-QUÉBEC a la responsabilité de faire le suivi du système, analyser les résultats, assurer son bon fonctionnement et aider les producteurs à atteindre leurs objectifs. C'est cet organisme et non le ministère qui négocie et signe les ententes d'agrément avec les OGR/OGA et siège sur leurs conseils d'administration. RECYC-QUÉBEC reçoit une indemnité financière de chaque OGR et OGA pour son travail de suivi et de coordination. Dans le dossier de la collecte sélective, il s'agit d'un montant de deux pour cent de la compensation annuelle due aux municipalités.

De leur côté, les gestionnaires municipaux assument un rôle important de prise en charge des résidus afin de répondre aux besoins de leurs contribuables. Ils mettent en œuvre le plan de gestion des matières résiduelles sur leur territoire, offrent un point de dépôt pour les matières réglementées, organisent des collectes annuelles de RDD et d'encombrants et sensibilisent les

citoyens sur le tri à la source. Les municipalités ont également le pouvoir de légiférer afin d'encourager les citoyens à récupérer leurs matières éliminées. Ils sont ainsi les intervenants les mieux placés pour réduire l'élimination illégale sur leur territoire.

Lors d'une transition vers un nouveau système de REP, les gestionnaires municipaux doivent travailler en étroite collaboration avec les OGR pour ne pas nuire aux services offerts à leurs contribuables. Exploitant un réseau de points de dépôt existants et bien connus par le grand public, les municipalités sont un important partenaire pour tout programme de la REP et ils ont tout intérêt à collaborer avec les OGR pour réduire leurs coûts de gestion. Dans le cas d'Éco Peinture (2010), plus de 50 % de la peinture récupérée provient des points de collecte et des collectes annuelles organisées par 760 municipalités du Québec. Cependant, les écocentres font face à d'importants défis opérationnels (espace limité, manque d'abris, infrastructures existantes) qui doivent être pris en compte par les OGR lors de la planification des programmes et services (Millette, 2013).

### **2.1.2 Gestionnaires de programmes REP**

Les gestionnaires de programmes de REP sont tous les administrateurs des programmes de la REP communs et collectifs. Les OGR et les OGA du Québec dont la SOGHU, Éco Peinture, ÉEQ, RecycleMédias, Boisson Gazeuses Environnement, ARPE, RecycFluo, et AppelàRecycler. Ces organismes représentent leurs membres producteurs visés par le *Règlement-cadre REP* et agissent en leur nom. Pour être reconnu par RECYC-QUÉBEC, ils doivent avoir le statut d'organisme sans but lucratif ayant domicile au Québec. Si l'organisme opère à l'échelle nationale, le programme doit être adapté à la réalité québécoise. Ces conditions d'approbation ont été établies par le MDDEFP à l'intention de RECYC-QUÉBEC et se trouvent dans l'annexe F du Guide d'application du *Règlement REP*.

Pour les programmes collectifs, l'objectif d'un OGR est de soutenir et de faciliter l'engagement du plus grand nombre possible de membres du secteur et d'honorer leurs responsabilités individuelles selon la réglementation. Ils sont responsables de la mise en œuvre et de l'exploitation du programme, de la perception des écofrais de leurs membres, de la vérification de la validité des déclarations volontaires, du respect de la hiérarchie des 3RV-E et de la certification des fournisseurs de services. Les responsabilités propres à chaque OGR sont détaillées dans l'entente conclue avec RECYC-QUÉBEC.

Puisque la tendance au Québec est d'avoir un seul OGR collectif et très peu ou aucun programme individuel, les OGR peuvent se retrouver en position monopolistique. Ils doivent ainsi veiller à ne pas influencer le marché lors de l'octroi de contrats et rester transparents lors

des processus d'appels d'offres. De plus, ils doivent être conscients des risques de fraudes et pour cette raison, mettre en place des processus de suivi et contrôle. Un autre défi est de moduler les frais de gestion en fonction de la toxicité, de la recyclabilité et du contenu en matières recyclées des produits.

### **2.1.3 Producteurs**

Les producteurs sont les entreprises visées par le *Règlement-cadre REP*. Ils peuvent être des manufacturiers, des premiers fournisseurs, des détenteurs de marques et des détaillants. Normalement, le producteur est celui le plus en amont de la chaîne de distribution d'un produit. Au Québec, les producteurs sont majoritairement représentés par les regroupements d'entreprises, dont le CPEQ, le Conseil canadien des commerces au détail (CCCD) et le Conseil québécois du commerce au détail (CQCD). Les petites et moyennes entreprises (PME) sont aussi représentées par la Fédération canadienne de l'entreprise indépendante (FCEI). D'autre part, c'est dans l'industrie au détail où l'on retrouve la plus grande concentration de PME (Banque de développement du Canada, 2011).

Les détaillants ne sont pas tous visés par la REP. Même s'ils ne sont pas considérés comme des producteurs au sens de la loi, ils restent l'intermédiaire entre les manufacturiers et les consommateurs et jouent un rôle incontournable dans un système de REP. Ce sont eux qui s'assurent que les prix sont affichés correctement, qui répondent aux préoccupations des consommateurs et qui gèrent les points de collecte. Même si le service de transport et de traitement est gratuit et qu'agir en tant que point de dépôt attire des clients potentiels, les détaillants assument des coûts qui ne sont pas compensés par les OGR.

### **2.1.4 Fournisseurs de services**

Les fournisseurs de services sont toutes les entreprises privées et sous-traitants, ainsi que celles avec une mission sociale, qui bénéficient de l'octroi des contrats dans le cadre d'un programme de la REP. L'appel d'offres de l'OGA peut inclure des contrats globaux ou séparés pour des services de collecte et de transport, de tri, de démantèlement, de recyclage ou de remise à neuf.

Chaque OGA gère son propre processus de qualification pour devenir un fournisseur officiel du programme. Le MDDEFP exige une vérification environnementale indépendante certifiée de tous les fournisseurs de services et sous-traitants (article 5, 11°). Ce processus peut inclure, entre autre, un audit du système de gestion environnemental, une vérification des pratiques utilisées pour la gestion des produits et un examen des conditions de santé et sécurité. De plus,

les OGA ont souvent leurs propres exigences incluses dans l'appel d'offres, comme le respect de la Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontaliers de déchets dangereux et sur leur élimination. Selon le *Règlement*, chaque fournisseur fait l'objet d'un audit tous les cinq ans.

Une fois qualifié, le rôle principal du fournisseur de service est de communiquer les volumes de matières récupérés à l'OGA et de respecter tous les critères imposés par l'administrateur du programme et le gouvernement. Les exigences des appels d'offres peuvent devenir plus contraignantes lorsque les programmes évoluent. Il est donc important que les fournisseurs investissent en recherche et en développement pour s'assurer d'avoir des procédés à la fois rentables, mais également les plus respectueux de l'environnement (Atasu, et Boyaci, 2010).

Les fournisseurs de service sont représentés par les regroupements suivants :

- Association canadienne des industries du recyclage (ACIR)
- Regroupement québécois des entreprises d'économie sociale en gestion des matières résiduelles (RQEÉS-GMR)
- Réseau québécois des CFER
- Regroupement des récupérateurs et des recycleurs de matériaux de construction et de démolition du Québec (3R MCDQ)

Les membres du RQEÉS-GMR œuvrent dans le domaine des TIC, du réemploi des textiles (friperies et ressourceries), de la collecte sélective et de la récupération des encombrants (meubles et électroménagers). Ces entreprises sont entièrement indépendantes de l'État et occupent une importante place dans la société québécoise et dans l'industrie des matières résiduelles. Leurs activités représentent un chiffre d'affaires de 61 millions de dollars au Québec (RQEÉS-GMR, 2013).

### **2.1.5 Consommateurs**

Les consommateurs sont ceux qui achètent les biens assujettis au *Règlement-cadre REP*, incluant une clientèle ICI. Ils absorbent les frais de gestion environnementaux qui sont internalisés dans le coût d'un produit mis en marché. Puisqu'ils financent indirectement ces programmes, les producteurs ont l'obligation de fournir aux consommateurs des services de récupération gratuits et convenables qui répondent à leurs besoins.

Dans les programmes de la REP, les consommateurs ont l'un des rôles les plus importants, car le succès des programmes repose implicitement sur leur collaboration. Ils ont le devoir de connaître quels produits sont visés par la REP et de comprendre où en disposer en fin de vie.

De plus, dans la majorité des cas, ils doivent pouvoir les transporter par leurs propres moyens vers un point de collecte. Leurs comportements ont une incidence directe sur les flux de matières récupérées et la performance des programmes. Ils sont les détenteurs des matières ciblées et peuvent choisir de vendre ou de donner leurs biens s'ils sont encore fonctionnels, ou alors de les entreposer, de les rapporter à un point de dépôt ou de les éliminer autrement. Hutchinson (2004) souligne que les raisons les plus souvent évoquées pour la non-participation des citoyens à des programmes de récupération sont d'ordre technique et non en raison de mauvaise foi comme la paresse, le manque de temps, un équipement trop loin ou inadéquat, des problèmes d'entreposage et de manutention, etc. Les choix des consommateurs sont influencés par les incitatifs : les récompenses encouragent et les pénalités découragent leurs actions. Dans cette optique, des incitatifs peuvent améliorer ces comportements dans le cas de faible taux de récupération (une consigne, des récompenses, un programme de fidélisation).

Les consommateurs agissent aussi au moment de l'achat du produit et peuvent faire un choix de consommation responsable lorsqu'ils sont bien informés sur ses caractéristiques écologiques. Leur préférence d'achat pour les produits écoconçus aura ainsi une incidence sur les futurs flux de matières. Cet aspect est pris en considération par la réglementation qui demande la modulation des écofrais en fonction des critères environnementaux à partir de 2016. Une fois que les coûts se reflètent dans les prix de vente des produits, cela pourra modifier le comportement d'achat des consommateurs (McKerlie *et al.*, 2006).

Bien que leur rôle soit essentiel dans l'atteinte des taux de performance des programmes et que leur portefeuille soit directement touché par la mise en place d'une programme de la REP, les consommateurs et les groupes qui les représentent n'étaient pas présents lors des débats sur la REP durant la période de consultation publique sur le projet de règlement. Le manque de volonté de la part des différents paliers du gouvernement pour parler de la REP et éduquer le public adéquatement était évident. Plusieurs consommateurs ont manifesté leur mécontentement et leur confusion en ligne suivant l'introduction du programme pour les produits électroniques et lors de la mise en œuvre de la deuxième phase (Leroux, 2012; Drouin, 2012; Laramée, 2013 et Munger, 2013).

## **2.2 Enjeux**

Dix enjeux majeurs pour le succès des programmes de la REP ont été soulevés par les acteurs décrits dans la section précédente. Les enjeux se séparent en quatre volets, selon les sphères du développement durable : enjeux de gouvernance, économiques, sociaux et environnementaux. La synthèse de ces enjeux a été produite à partir de l'information recueillie lors d'entrevues et de recherches dans la littérature existante. Elle dresse un portrait de la

situation actuelle à l'aide d'une analyse des forces, des faiblesses, des opportunités et des menaces (FFOM).

### **2.2.1 Enjeux de gouvernance**

Trois enjeux de gouvernance ont été soulevés.

Enjeu 1 : Le phénomène de la nationalisation des organismes de gestion

Les trois nouveaux programmes de REP, Appelàrecycler, ARPE et RecycFluo, sont tous exploités par des OGR canadiens et non québécois. Puisqu'ils visent l'harmonisation avec les autres provinces et l'internalisation des coûts à travers tous les programmes, les producteurs nationaux encouragent cette situation (MDDEFP, 2009).

Les organismes pancanadiens apportent une expérience acquise par la gestion d'autres programmes. Ils peuvent également réduire les frais de gestion pour les membres grâce à une équipe centralisée gérant plusieurs programmes provinciaux. Par contre, ils doivent s'adapter à la réalité québécoise, ce qui n'est pas toujours évident. De plus, les fournisseurs de services peuvent développer des monopoles géographiques qui réduisent la concurrence locale. Le phénomène de nationalisation des programmes augmente ainsi le risque de collusion et engendre une perte des connaissances et des idées créatrices développées au Québec.

D'autre part, la concurrence entre les organismes agréés pour le contrôle des programmes n'aide pas les entreprises à réaliser leurs objectifs d'harmonisation (St-Pierre, 2013). Toutefois, trop peu de concurrence nuit aux entreprises qui gèrent des programmes individuels (Fleckinger et Glachant, 2010).

Enjeu 2 : Un *Règlement-cadre* trop restrictif

Selon les producteurs, le nouveau cadre de la REP au Québec est trop restrictif et exigeant lorsqu'on le compare aux autres provinces (Pâquet, 2013; St-Pierre, 2013). Le *Règlement-cadre REP* est tellement exigeant que les initiatives de RIP sont indirectement découragées. Les entreprises sont presque obligées d'aller vers les programmes collectifs de REP parce qu'elles n'ont pas les équipes ni les infrastructures en place pour répondre à toutes les obligations du *Règlement* (reddition, études d'ACV, vérifications environnementales, points de collecte, participation à des consultations, sièges sur des conseils d'administration, etc.). L'absence de programmes de la RIP dans les nouvelles catégories de produits confirme cette problématique. En fait, Vidéotron est à ce jour la seule entreprise qui ait ajouté un programme

individuel, rejoignant ainsi les quatre entreprises du secteur des huiles. L'introduction de la REP est l'une des raisons pour laquelle le détaillant La Baie (HBC) a pris la décision d'affaires de cesser de vendre les produits électroniques (St-Pierre, 2013). Cette décision était motivée par les frais engendrés pour la mise en œuvre du système pour afficher les écofrais au Québec, ce qui touche la gestion de l'inventaire, le système de caisse ainsi que l'affichage en magasin et en ligne. Dans cette optique, les producteurs et les OGR souhaiteraient que le gouvernement impose des principes plutôt que des pratiques, laissant à la discrétion de l'industrie la gestion et les moyens pour atteindre et dépasser les objectifs.

Ce qui distingue le Québec des autres provinces est la grande quantité de PME. Le problème est que le fardeau réglementaire de la REP pénalise surtout celles-ci. Les plus grandes entreprises ont déjà les ressources humaines, les ressources financières et les infrastructures nécessaires pour gérer la complexité de la nouvelle réglementation, mais pas les PME.

Enjeu 3 : L'atteinte des taux de récupération

Un enjeu prioritaire pour les gestionnaires des programmes est la détermination des objectifs de récupération selon le *Règlement-cadre REP*. Les producteurs et les OGR estiment que, selon les résultats des programmes mis en place dans d'autres provinces depuis quelques années, les objectifs établis par le MDDEFP pour 2015 sont irréalistes et ainsi, seront impossibles à atteindre (CCCD, 2012). Ces objectifs ont été fixés en se basant sur la faible quantité de données disponibles avant l'entrée en vigueur du *Règlement*. Les délais de mise en œuvre des programmes ne laissent pas le temps à l'industrie de réaliser les études nécessaires pour calculer les volumes récupérables disponibles. De plus, les conséquences de la non-réalisation des objectifs sont très coûteuses pour les producteurs et les consommateurs.

## **2.2.2 Enjeux sociaux**

L'analyse a soulevé deux enjeux sociaux : la communication avec les consommateurs (enjeu n° 4) et l'accessibilité aux points de dépôt (enjeu n° 5).

Enjeu 4 : La communication

La communication est un enjeu pour presque tous les acteurs. Le gouvernement, les OGRs et l'industrie ne s'entendent pas sur l'utilisation de l'appellation « écofrais », et c'est le consommateur qui en souffre. « Écofrais » est employé à travers le Canada, mais pas au Québec. Ce terme est même approuvé par l'Office de la langue française, mais le MDDEFP demande d'utiliser « Frais de gestion environnementaux (FGE) ». Le gouvernement souhaite

ainsi éviter que les consommateurs perçoivent ces frais comme une taxe ou un écodroit comme c'est le cas pour les programmes de gérance (MDDEFP, 2012d). C'est un enjeu pour les producteurs nationaux et certains OGR qui trouvent que « FGE » est trop long pour de l'affichage en magasin, surtout dans les deux langues (Pâquet, 2013; St-Pierre, 2013). De plus, ils jugent que c'est l'Office de la protection du consommateur qui doit intervenir en ce qui concerne l'étiquetage en magasin et non le MDDEFP (*ibid.*). Ce débat se poursuit depuis 2012 et nuit à la bonne communication avec les consommateurs. Pour que la REP fonctionne comme prévu, il faut faciliter la communication entre tous les acteurs et mettre fin aux débats de cette nature qui n'encouragent pas les consommateurs à participer aux programmes.

De plus, les groupes de citoyens et de consommateurs doivent être davantage consultés et sensibilisés au sujet de la REP et du financement de ces programmes. Actuellement, le public n'est pas au courant que les coûts de gestion et de traitement des matières visées par la REP sont pris en charge par l'industrie. Un sondage réalisé pour ÉEQ (2013a) ce printemps portant sur la perception des citoyens révèle que 80 % des Québécois croient que leur municipalité ou le gouvernement finance la collecte sélective. Ce même sondage indique que 78 % des répondants croient que les instances gouvernementales doivent informer davantage les citoyens sur la récupération. Le manque de communication transparente à ce niveau nuit à la compréhension du public sur qui retire les bénéfices de l'approche REP et l'introduction des écofrais. Il est impossible de faire le lien entre le transfert des coûts maintenant assumés par les consommateurs quand les municipalités ne communiquent rien à ce sujet et ne diminue pas le compte de taxe des contribuables pour la gestion des matières résiduelles.

#### Enjeu 5 : L'accessibilité aux points de dépôt

Les consommateurs ne sont pas tous bien desservis par le réseau des écocentres. Certains de ces endroits sont difficiles d'accès pour les personnes à mobilité réduite, les citoyens sans véhicule et les ICI. D'autre part, il faut être résident d'une municipalité ou d'un arrondissement pour y avoir accès. De plus, les écocentres n'offrent pas leurs services gratuitement aux ICI et des limites leur sont imposées. Les gestionnaires de ces centres souhaiteraient être indemnisés pour leurs coûts administratifs et non seulement pour leurs frais de transport et de traitement. Enfin, les écocentres ne reprennent pas toutes les matières actuellement couvertes par une REP. Ces différences entre ce que les points de dépôt acceptent créent une certaine confusion chez les citoyens (Front commun québécois pour une gestion écologique des déchets, 2010).

En ce qui concerne les détaillants qui reprennent leurs propres produits, ils sont pour la plupart situés dans les grands centres urbains ce qui les rend moins accessibles aux populations en région (Boucher, 2012). Ils imposent souvent des limites aux utilisateurs en fonction de leur capacité d'entreposage. Encore une fois, les ICI sont mal desservis car ils sont de plus grands

générateurs de matières et ont souvent besoin d'un service de cueillette sur appel. Dans le cas des lampes à mercure, AppelaRecycler offre ce service aux ICI qui ont un minimum de deux palettes à récupérer. Si l'entreprise est en mesure de les entreposer pour une ou deux semaines, ce service est raisonnable (Barnabé, 2013). Sinon, ils ont l'option de transporter le matériel à leurs propres frais à un des 60 points de dépôt acceptant les grands volumes (RecycFluo, 2013b).

Le gouvernement a tenté d'établir des lignes directrices afin de déterminer le nombre, l'étendue et les heures d'ouverture des points de dépôt à travers la province, et ce, dans le but de les rendre plus accessibles. Dans le cas des huiles, la SOGHU gère un système selon son propre zonage, établi selon la pratique commerciale des récupérateurs comptant plus de 900 points de dépôt publics et ayant un taux de récupération très élevé. Par contre, ce modèle ne répondait pas aux exigences de l'ancienne ni de la nouvelle réglementation selon les heures d'ouverture (Goddard, 2013). Un meilleur indicateur serait de valider auprès des consommateurs si les points de dépôt existants répondent à leurs besoins au lieu d'imposer des directives prescriptives qui n'aideront pas nécessairement les producteurs à atteindre les taux de récupération.

### **2.2.3 Enjeux économiques**

Trois enjeux économiques ont été déterminés : les resquilleurs, l'octroi des contrats et la qualité de la matière.

#### **Enjeu 6 : Les resquilleurs**

Le terme « resquilleur » (*freerider*) est employé pour désigner les producteurs qui connaissent leurs responsabilités légales, mais décident de les ignorer (CCME, 2007). Ce phénomène est plus présent lorsqu'il y a de multiples joueurs et un manque de données disponibles (comme pour les emballages) contrairement aux marchés plutôt concentrés (les piles) (*ibid.*). Par contre, ce risque est toujours présent lors des premières années de démarrage d'un programme.

#### **Enjeu 7 : L'octroi des contrats**

La perte de clients et de marges de profit est un enjeu majeur soulevé par plusieurs fournisseurs de services et récupérateurs depuis la mise en application du *Règlement-cadre REP* (Desjardins, 2013; RQEÉS-GMR, 2013). Dans le secteur des produits électroniques, les entreprises d'économie sociale ont déploré des pertes allant jusqu'à 50 % de leur chiffre d'affaires et risquent de fermer leurs portes (*ibid.*). Seulement sept entreprises de réemploi ont

été approuvées par le Bureau de la qualification des recycleurs régi par ARPE-Canada et sélectionnées par l'ARPE-Québec (ARPE-Québec, 2011).

Évidemment, il y a toujours des gagnants et des perdants dans un processus d'appels d'offres. Les forces économiques s'affrontent dans le domaine du recyclage lorsqu'un marché libre devient un marché réglementé sous la REP. Les choix des fournisseurs sont dictés par les intérêts des membres des OGR qui veulent maintenir des prix compétitifs tout en respectant le principe de la hiérarchie des 3RV-E prescrit par l'article cinq du *Règlement*. Certains qui sont présents à l'échelle nationale peuvent bénéficier d'une économie d'échelle et de partenariats existants dans d'autres provinces. Il faut donc s'attendre à une distorsion des marchés suivant l'introduction de toute REP.

Enjeu 8 : La qualité de la matière

Tous les fournisseurs de services veulent des matières de première qualité et demandent de plus en plus à ce qu'elles soient triées. Pour les écocentres, cela augmente le travail de tri, de manutention et de surveillance sans récompense pour ce service offert en tant que point de dépôt (Millette, 2013). Selon les gestionnaires des écocentres de Montréal, la REP contribue à augmenter leur fardeau de gestion.

#### **2.2.4 Enjeux environnementaux**

Deux enjeux environnementaux ont été établis : l'encouragement de l'écoconception et les GES produits lors du transport des matières.

Enjeu 9 : L'encouragement de l'écoconception

Beaucoup de produits commercialisés au Québec sont fabriqués à l'étranger. Le pouvoir d'influence des importateurs, distributeurs et détaillants canadiens sur la conception d'un produit est donc limité (CQCD, 2010; Carlisle Institute, 2011). Ce sont plutôt les marchés plus réglementés et les demandes des consommateurs qui entraînent l'écoconception des produits (*ibid.*).

Enjeu 10 : Les GES et le transport

Chaque nouveau programme REP apportera une nouvelle infrastructure de transport pour desservir chaque point de collecte dans son réseau. Un des impacts de la réglementation sera l'augmentation des GES. La répartition des points de dépôt conformément à la réglementation

établie selon les régions administratives du Québec ne tient pas compte de la réalité des marchés de récupération sur le terrain. Pour certaines régions, dont le Grand-Nord (transport sur des chemins de chantier) et les Îles de la Madeleine (transport par bateau), le transport coûte cher et contribue à la production de GES. Actuellement, il y a un manque de synergie entre les points de dépôt et le transport des matières (CCCD, 2012).

Le tableau 2.1 présente la matrice FFOM de la REP au Québec. Il donne donc un aperçu global des problématiques ainsi que les moyens de potentiellement les régler. Les faiblesses représentent les plus grands obstacles au développement d'un programme de gestion de la REP. À l'inverse, les forces sont les atouts que les acteurs doivent connaître, communiquer et exploiter. Les menaces sont les éléments qui, s'ils se concrétisent, pourraient nuire considérablement au succès des programmes. Finalement, les opportunités reflètent les avenues connues, implicites ou potentielles qui pourraient être explorées afin d'atteindre les objectifs de la REP.

**Tableau 2.1: Matrice FFOM de la REP au Québec**

	Enjeux	Gouv.	Econo.	Social	ENV.	Faiblesses	Menaces	Forces	Opportunités
1	Nationalisation des organismes	X				Gestion par des organismes à l'extérieur du Québec	Perte de connaissances locales	Expérience des organismes	Avoir un cadre national qui travaille en collaboration avec les chapitres ou organismes régionaux
2	Règlement-cadre restrictif	X				Règlement très exigeant et restrictif qui nuit aux PME	Les exigences découragent les initiatives de RIP	Transparence et équité pour l'industrie. Encadre ce que c'est la REP pour tous les acteurs	Établir une harmonisation avec les autres provinces; réduire le fardeau pour les PME
3	Atteinte des taux de récupération	X			X	Faible participation des citoyens	Bas taux de matière récupérée et pénalités pour les producteurs	Matières orphelines augmentent le taux de récupération. Familiarité avec le réseau des écocentres	Inciter la participation des consommateurs, citoyens et ICI. Avoir un fonds de réserve. Indemniser. Créer une échelle de pénalités
4	Communication			X		Débat public entre l'industrie et le gouvernement sur la terminologie (FGE vs. écofrais)	Bas taux de participation des citoyens et consommateurs	Participation à la hausse (récupération par le citoyen)	Élaborer d'un plan de communication formel. Sensibilisation de tous les consommateurs (citoyens et ICI). Éviter la multiplication des efforts.
5	Accessibilité des points de dépôt			X		Populations régionales mal desservies		Infrastructures existantes (écocentres et détaillants). Le règlement oblige que toutes les régions soient desservies	Développer des points de dépôts qui répondent aux besoins des ICI, les régions, et des populations à mobilité réduite
6	Risque de fraude		X			Multiples joueurs, manque de disponibilité des données	Insolvabilité	Amendes sévères pour producteurs	Obtenir plus d'information avant de mettre en place une approche REP
7	Concurrence pour l'octroi des contrats		X	X		Les OGA exercent trop de contrôle	Perte de capital local et faillite des entreprises d'économie sociale	Négociation de frais de gestion environnementaux peu élevés	Travailler avec plusieurs récupérateurs (suivre l'exemple de la SOGHU)
8	Qualité de la matière		X			Manque d'espace d'entreposage	Contamination de la matière réduit la valorisation	Amélioration du tri si une REP par catégorie de produit	Mieux desservir les points de dépôt pour permettre de mieux trier
9	Encouragement de l'écoconception				X	Décisions prises à l'extérieur du Québec	Produits ne sont pas mieux conçus pour l'environnement	Harmonisation avec d'autres provinces envoie un signal plus fort	Établir une harmonisation avec d'autres pays
10	Transport				X	Multiplication des infrastructures de transport par matière	Augmentation des GES	Regroupement de la matière à des entrepôts centraux	Établir des partenariats de transport entre les organismes

### 3. APPLICATION DE LA REP EN AMÉRIQUE DU NORD

Ce chapitre portera un regard sommaire sur l'état et l'évolution de la REP en Amérique du Nord. La première section s'attardera à identifier chaque programme en place parmi les dix provinces canadiennes selon le niveau de contrôle exercé par les producteurs. Dans la section suivante, les différents programmes de réglementation aux États-Unis sont présentés en contraste avec les contextes québécois et canadien. Dans ces deux pays, ce sont les provinces et les États qui assument le rôle principal de légiférer sur la gestion des matières résiduelles, dont la REP pourtant les approches sont très différentes en raison du contexte politique et culturel.

#### 3.1 Canada

En ce qui concerne les programmes REP réglementés en Amérique du Nord, le Canada a historiquement poursuivi une approche beaucoup plus agressive que son voisin du sud (Sheehan et Spiegelman, 2005). Aujourd'hui, chacune des 10 provinces a des initiatives REP réglementées et la tendance révèle une multiplication de tels programmes à travers le pays depuis l'adoption du Plan d'action (PAPREP) par le CCME en 2009.

Par contre, très peu de programmes REP nationaux sont en place, car la gestion des matières résiduelles est normalement prise en charge par les municipalités. Le gouvernement fédéral peut seulement intervenir si un produit contient une substance toxique selon la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement, 1999* (LCPE). Par exemple, les SACO et le mercure pourraient être ciblés par une réglementation fédérale. Cependant, ce sont les provinces qui jusqu'à maintenant ont utilisé leurs pouvoirs de réglementation pour mettre en œuvre une panoplie de programmes REP, incluant les produits qui contiennent des substances toxiques visées par la LCPE. Dans ce contexte, les provinces collaborent à travers le Groupe de Travail du CCME afin d'harmoniser leurs politiques et envoyer un message plus fort à l'industrie. Dans le dossier des emballages, elles collaborent à cette initiative et ont une entente volontaire avec l'industrie pour la réduction des emballages depuis le début des années 1990 (le *Protocole national sur l'emballage*). C'est une approche unique qui reflète la réalité canadienne.

Tel que déjà expliqué lors de la mise en contexte, l'intention du CCME est de transférer tous les programmes de gérance existants vers un mode de REP pris en charge par l'industrie. Le tableau 3.1. présente les programmes réglementés de gérance de produits « G » financé par les éco droits et de REP entièrement géré et financé par l'industrie « R » en date de juin 2013. Les programmes de responsabilité partagée sont désignés par le symbole « R/G ». Les catégories de produits sont regroupées en deux sections selon l'étape de priorité désignée par le PAPREP. Le tableau indique également les programmes REP actuellement sous

développement ainsi que ceux à venir. Les initiatives de REP volontaires sont identifiées par un « V ».

**Tableau 3.1: Programmes de REP et de gérance de produits au Canada en 2013**

Province	Étape 1													Étape 2				
	Emballages et imprimés			Produits automobiles				RDD						Électronique	Matériaux de construction et de démolition	Meubles	Tapis et textiles	Appareils frigorifiques
Contenants de boisson	Autres emballages	Imprimés	Huiles usées	Accumulateurs au plomb	Automobiles (autos-o-ciel)	Pneus	Fluocompactes et autres lampes contenant du mercure	Peinture	Solvants	Piles	Engrais et pesticides	Produits pharmaceutiques						
C.-B.	R	R	R	R	R	V	R	R	R	R	R	R <sup>1</sup>	R				R	
Alb.	R			R		V	G		R/G		V	V	V	R				V
Sask.	G	R/G	R/G	R		V	G		R		V	V	V	R				V
Man.	R	R/G	R/G	R	R	V	R	R	R	R	R	R	R	R				V
Ont.	R/G	R/G	R/G	R		V	R	R	R	R	R	R	R	R				R
Qc	R	R/G	R/G	R		V	G	R	R		R	V	V	R				R
N.-B.	G			R	R	V	R		R		R	V	V	R				V
T.-N.	G			G		V	G		R		R	R	R	R				V
N.-É.	G		G	R		V	G		R		V	V	R/G	R				V
Î.-P.-É.	R			G	G	G	G		R		V	V	R/G	R				V
Gérance de produits (G)						REP à part entière (R)												
Programme en développement						Programme attendu						Programme volontaire (V)						

<sup>1</sup>Ce programme n'inclus pas le matériel médical coupant.

(Compilation d'après : CCME, 2009, p. 5; CCCD, 2013; Environnement Canada, 2012b; HPSA, 2012; Green Manitoba, 2013, et EPRA, s. d.).

Cet assemblage permet de voir d'un seul coup l'effet mosaïque des différentes réglementations REP provinciales. Selon un classement des provinces réalisé par EPR Canada (2012a), la Colombie-Britannique est au premier rang pour la quantité de catégories de produits couvertes sous un modèle REP à part entière et la volonté exprimée par le gouvernement de vouloir l'appliquer à toutes les catégories prioritaire du CCME (voir tableau 3.2). Plus du trois quarts des catégories de produits prioritaires du CCME sont couverts sous un règlement omnibus nommé le *Recycling Regulation* (2004). La province se démarque des autres avec des REP pour les thermostats, les jouets électroniques, les petits et gros appareils ménagers, et tous les

types de lampes incluant celles contenant du mercure, mais aussi les diodes (DEL) et les incandescentes.

**Tableau 3.2: Résultats de l'étude « EPR Report Card 2011 » réalisée par EPR Canada**

Province	Note
Colombie-Britannique	A-
Manitoba	B-
Québec	B-
Nouvelle-Écosse	B-
Ontario	C+
Île du Prince-Édouard	C+
Alberta	C
Saskatchewan	C-
Nouveau-Brunswick	C-
Terre-Neuve et Labrador	C-

(Source : EPR Canada, 2012a).

Le Manitoba, le Québec et la Nouvelle-Écosse se partagent la deuxième place avec une note de B-. La Nouvelle-Écosse se démarque pour avoir réglementé la peinture et l'électronique avant la publication du PAPREP. Cette province a également l'intention de cibler la majorité des produits prioritaires du CCME. Le Québec est plutôt reconnu pour son *Règlement REP-cadre* et ses meilleures pratiques : l'internalisation des coûts, les taux de performances des programmes et l'application des pénalités (*ibid.*). Le Manitoba est applaudi pour son approche agressive de mettre en place plusieurs programmes opérationnels rapidement au cours des dernières années. Le Manitoba étant la province avec le plus de programmes réglementés REP au Canada, l'auteure estime qu'elle devrait recevoir une note plus élevée dans le nouveau classement du EPR Canada attendu en septembre 2013.

Parmi la liste de l'étape 1, l'emballage est identifié comme le secteur d'intervention le plus urgent pour les provinces. Il s'avère que c'est dans cette catégorie que nous voyons la plus grande variance de degré de responsabilité entre les producteurs et les gouvernements. L'Ontario, le Manitoba et le Québec ont tous des programmes de responsabilité partagés avec les entreprises qui financent respectivement 50 %, 80 % et 100 % et des coûts (Bury, 2013). L'infrastructure de ces trois programmes est sous la gestion des municipalités et le ministère de l'Environnement ontarien (2013) a annoncé l'intention de transférer tous les coûts à l'industrie sur quatre ans. Deux nouveaux programmes sont en cours de développement en Saskatchewan et en Colombie-Britannique. Celui de la Colombie-Britannique, qui est attendu au cours de l'année 2014, sera le premier programme d'emballages nord-américain qui sera

complètement financé et géré par l'industrie (Langdon, 2012). En contrepartie, celui de la Saskatchewan sera financé à 75 % par l'industrie (Bury, 2013).

Les pneus sont aussi un domaine où il existe un important degré de responsabilités partagées. Cette catégorie de produit est celle où l'on retrouve le plus haut taux de programme de type gérance en raison de la problématique historique de stockage des pneus hors d'usage. Cet enjeu avait reçu beaucoup d'attention au début des années 1990 suite à des feux dans des lieux où était entreposée une grande quantité de vieux pneus, notamment l'incendie à Saint-Amable au Québec qui a fait rage pendant trois jours (CATRA, 2006). Désirant réduire les risques environnementaux et trouver une solution environnementale au problème de l'élimination des pneus hors d'usage orphelins, plusieurs provinces ont mis en place des programmes de gérance financés par un droit environnemental prélevé sur chaque pneu vendu. Ces programmes ont été l'une des premières tentatives des provinces de travailler en partenariat avec l'industrie et les détaillants pour mettre en place un programme de récupération des produits en fin de vie et vider les lieux de stockage. La tendance est au transfert de ces programmes vers l'approche de REP et de retirer le droit environnemental perçu par le consommateur. C'est déjà le cas pour les programmes de la Colombie-Britannique, du Manitoba, de l'Ontario et du Nouveau-Brunswick.

L'électronique est la seule catégorie de produits réglementés par l'approche de la REP à part entière par chacune des dix provinces canadiennes. Pour répondre à ses obligations, l'industrie canadienne des produits électroniques représentée depuis 2003 par l'organisme national sans but lucratif Recyclage des Produits Électroniques Canada (RPEC) a fondé en 2011, en partenariat avec le CCCD, un nouvel organisme nommé l'*Electronic Products Recycling Association* (EPRA). L'objectif pour ce dernier est d'améliorer l'harmonisation des programmes de REP à travers le pays (Patterson, 2013).

Aujourd'hui, le RPEC, par sa bannière EPRA, est gestionnaire des programmes de récupération de l'électronique pour la Colombie-Britannique, la Saskatchewan, le Manitoba, le Québec (connu sous le nom l'Association pour le recyclage des produits électroniques – ARPE Québec), la Nouvelle-Écosse, l'Île-du-Prince-Édouard. Dès août 2013 le programme ERPA de Terre-Neuve et du Labrador (EPRA, s. d.) entrera en action.

Seulement deux provinces ne sont pas sous le modèle du EPRA. Depuis 2004, l'Alberta a en place un programme géré par l'*Alberta Recycling Authority*. Cet organisme est également responsable des pneus et de la peinture. Quant à l'Ontario, le programme créé en 2009 est aujourd'hui géré par l'organisme agréé *Ontario Electronic Stewardship*. Toutefois, il sera bientôt couvert par la bannière du EPRA (Patterson, 2013).

Appel à Recycler Canada inc. (anciennement la Société de recyclage des piles rechargeables du Canada - RBRC) gère les programmes réglementés de récupération des piles au Manitoba, en Ontario, au Québec et en Colombie-Britannique. Cette société opère depuis 1994 des points de collectes gratuites à travers les États-Unis et le Canada financés volontairement par les manufacturiers de piles rechargeables et de téléphones cellulaires (Appel à Recycler, 2012). Toutefois, ce programme volontaire ne couvre pas le recyclage des autres types de piles domestiques générées par les autres provinces et les taux de récupération pour les piles rechargeables sont estimés à moins de 10 % (Environnement Canada, 2012b).

La récupération des accumulateurs au plomb est prise en charge par les manufacturiers regroupés sous le *Canadian Battery Association* (CBA). Cette association opère deux programmes de REP en Colombie-Britannique et au Manitoba. Un troisième est en cours de développement pour le Nouveau Brunswick pour une mise en place au cours de l'année 2014 (CBA, 2012). Le CBA a l'intention de mettre en place un programme de récupération volontaire dans les provinces qui n'ont pas de réglementation (*ibid.*). La forte valeur du plomb recyclé et la récupération d'une majorité des accumulateurs par le modèle B2B orchestré par un système de logistique inversée (en anglais, *reverse logistics*) incitent l'industrie à développer leur propre programme à l'échelle nationale sur une base volontaire. Le CBA est en compétition au Canada avec un détaillant américain, Interstate Batteries, qui gère son propre programme volontaire pour la reprise des accumulateurs de plomb (*ibid.*).

En ce qui concerne les produits qui contiennent du mercure, seuls les lampes au mercure et les interrupteurs sont actuellement ciblés par la REP. La Colombie-Britannique, le Manitoba, l'Ontario et le Québec réglementent la gestion des lampes au mercure. Les autres provinces explorent actuellement un programme national avec Environnement Canada pour ces matières (EPR Canada, 2012b). Alors que le programme de gestion des interrupteurs au mercure se retrouvant dans les véhicules en fin de vie est le seul obligatoire avec une portée nationale (Environnement Canada, 2012a). Le programme ÉlimiMercure a été mis en place par le Summerhill Impact en 2008 pour répondre aux exigences d'un avis obligeant des plans de prévention de la pollution publiée en 2007 par le ministère de l'Environnement fédéral conformément à la LCPE (*ibid.*).

Également dans la catégorie des produits automobiles, les huiles et les filtres usagés sont presque tous sous un modèle de responsabilité entière pris en charge par l'industrie. En effet, l'huile usagée est la source la plus importante de résidus dangereux pour l'environnement au Canada et un programme de recyclage géré par l'industrie est devenu la norme pour ces résidus (*Used Oil Management*, 2013). Quelques programmes de recyclage des huiles et filtres sont toujours sous gérance par le gouvernement provincial. Les cinq associations provinciales

se sont réunies sous une bannière nationale pour créer un conseil consultatif visant à promouvoir les bonnes pratiques pour l'ensemble du Canada (*ibid.*).

Les véhicules en fin de vie ne font pas l'objet de réglementation REP pour le moment. Ceux-ci sont repris volontairement par l'association des Recycleurs d'Automobiles du Canada (RAC) sous le programme national charitable autos-o-ciel (RAC, 2012). Les recycleurs agréés se conforment aux standards du *Code environnemental des recycleurs automobiles du Canada* et les recettes des véhicules récupérés sont remises à des organismes de bienfaisance (*ibid.*).

Dans le domaine pharmaceutique, les pharmaciens canadiens ont déjà fait part d'une volonté d'assumer la responsabilité de leurs déchets volontairement et reprennent les médicaments non utilisés ou expirés sans frais à travers le pays (*Health Products Stewardship Association - HPSA, 2012*). Seulement trois provinces utilisent une approche REP réglementée à part entière. Le programme de la Colombie-Britannique couvre les médicaments sur ordonnance et produits de santé naturelle, mais exclut les tranchants et pointus (*ibid.*). Quant à ceux de l'Ontario et du Manitoba, ils reprennent également les objets pointus, y compris les seringues (Ontario, 2012; Green Manitoba, 2013).

Les déchets agricoles qui sont traités avec l'approche REP sont les restants d'engrais et pesticides ainsi que leurs contenants. Le programme volontaire de collecte des pesticides et fertilisants périmés et de leurs contenants a été mis en œuvre par l'organisme AgriRÉCUP (*CleanFARMS*) en 1998. Il cible principalement le milieu agricole et autre clientèle de pesticides d'usage commercial et organise des collectes spécifiques dans chaque province. Au Manitoba, la reprise des emballages agricoles est régie sous le *Règlement sur la gestion des emballages et des imprimés*. D'ailleurs, au Québec les emballages agricoles étaient visés par le régime de CSM jusqu'en 2012. Les fabricants commerciaux de contenants de pesticides et fertilisants sont maintenant exemptés s'ils sont membres d'AgriRÉCUP. Celui-ci souhaite développer d'autres programmes volontaires au Québec pour reprendre les sacs de semences et les enrobages de balles (AgriRÉCUP, 2012).

Parmi les catégories de produits qui figurent à la phase II du CCME, seuls les appareils frigorifiques font l'objet d'une REP obligatoire pour deux provinces. En Colombie-Britannique, le *Major Appliance Recycling Roundtable (MARR)* est géré par l'organisme *Product Care Association*. Les produits récupérés sont les appareils frigorifiques, les airs climatisés, ainsi que tout autre gros appareil ménager : laveuse, sècheuse, lave-vaisselle, etc. (MARR, 2013). Des programmes obligatoires sont attendus pour le Québec et l'Ontario.

Concernant les appareils frigorifiques, une initiative volontaire de gestion des substances appauvrissant la couche d'ozone (SACO) utilisée dans le matériel de réfrigération stationnaire

et de climatisation en fin de vie utile est en place depuis 2001. Le Programme canadien de gestion des réfrigérants a une portée nationale et est financé par un droit environnemental. Ce dernier étant déboursé par les fabricants et importateurs de réfrigérants contenant des HCFC à l'ordre de l'organisme *Refrigerant Management Canada* (RMC) (Environnement Canada, 2012a). Les SACO sont recueillies et détruites de manière responsable. Sur huit (8) manufacturiers, sept (7) sont membres du RMC (*Alberta Environment*, 2006).

Les initiatives volontaires n'ont aucune cible et ne sont pas assujetties aux mêmes exigences de surveillance et de reddition de compte que celles qui sont mandatées par les autorités. Il y a de moins en moins d'intérêt pour les programmes volontaires de ce type au Canada (Bury, 2013).

Les autres catégories de la Phase II sont les matériaux de construction et de démolition (MCD), les meubles, tapis et les textiles. Pour l'instant, aucun programme REP obligatoire ni volontaire n'est actuellement en place pour ces matières. Par contre, l'application potentielle de la REP aux MCD est sous étude par l'Alberta et l'Ontario (*Alberta Environment*, 2006; St. Godard, 2013).

Selon Bury (2011) et EPR Canada (2012), les enjeux communs pour plusieurs programmes à travers le pays sont :

- l'atteinte de l'échéancier du Plan d'action pancanadien;
- l'harmonisation des régulations et des programmes;
- la visibilité des frais environnementaux;
- la récupération en région;
- l'internalisation et la visibilité des frais;
- la récupération dans le secteur des ICI.

### **3.2 États-Unis**

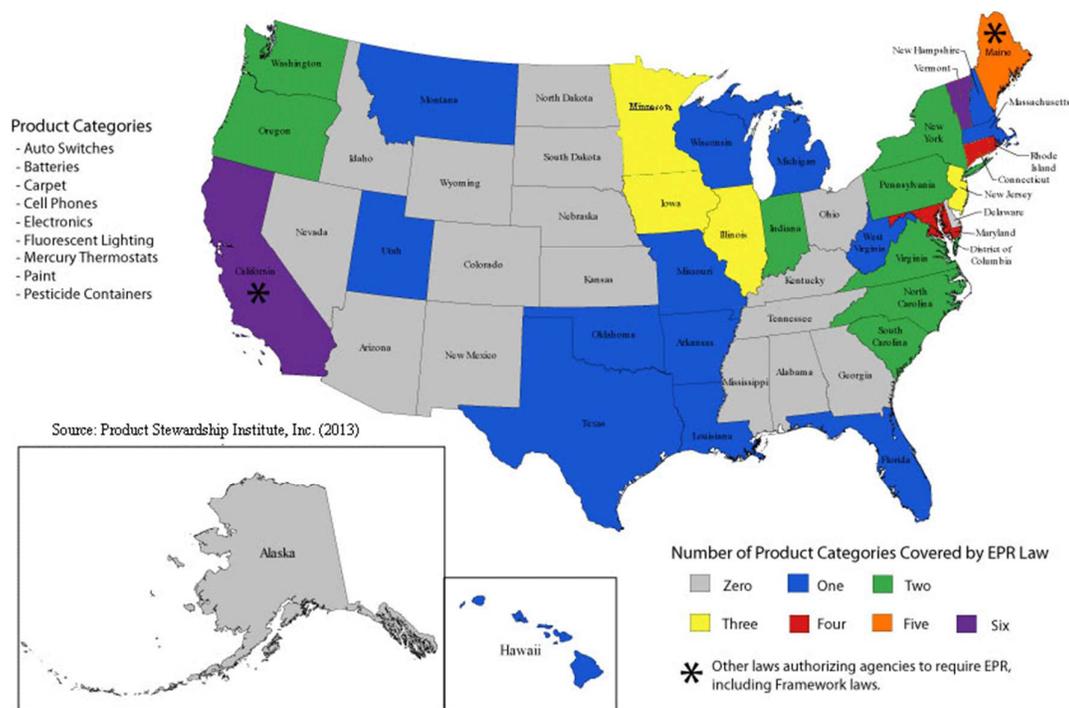
Aux États-Unis, le gouvernement fédéral n'est pas un acteur majeur dans la gestion des matières résiduelles ni dans les programmes de récupération. Il n'existe pas de cadre en droit environnemental pour structurer la REP : la majorité des programmes sont établis par des réglementations à la pièce (Hickle, 2013).

Les premières tentatives avec la REP remontent aux années 1990. Le dossier des piles rechargeables est ciblé par plusieurs États, dont le New Jersey (1991), le Minnesota (1994) et le Maine (1995). En 1996, le Congrès Américain adopte le *Mercury-Containing and Rechargeable Battery Management Act* (mieux connu sous le nom *Battery Act*). Ce programme

ayant pour objectif d'uniformiser l'étiquetage et d'encourager les initiatives volontaires de recyclage des piles rechargeables. Suite à cette loi, le premier organisme de producteurs américains a vu le jour sous la bannière du *Rechargeable Battery Recycling Corporation* (RBRC) (*ibid.*).

En 2000, un organisme national sans but lucratif est formé, le *Product Stewardship Institute* (PSI). Cet organisme a comme mission de faire la veille de toutes les initiatives volontaires et réglementaires visant la gestion responsable des produits de consommation en fin de vie et de faciliter des discussions entre les différentes parties prenantes américaines (PSI, 2013).

La figure 3.1 compilée par le PSI aide le lecteur à visualiser l'étendue des lois sur la REP aux États-Unis en date de juin 2013. Trente-deux États américains ont aujourd'hui au minimum une pièce législative fondée sur l'approche REP. Cela inclut uniquement les programmes de REP financés par l'industrie sans prendre en considération les programmes de consignation de produits ou les écodroits (PSI, 2013).



**Figure 3.1: Aperçu des lois sur la REP aux États-Unis**  
(Figure tirée du Product Stewardship Institute (PSI), 2013).

La Californie et le Vermont sont les États qui ont le plus grand nombre de pièces législatives de la REP avec six programmes en place en 2013 (*ibid.*). Le Maine se rattrape avec son

règlement-cadre similaire à celui de la Colombie-Britannique introduit en 2010 (Hickle, 2012). Tel qu'illustré dans le tableau 3.3, les catégories de produits les plus ciblées sont les produits électroniques incluant les téléphones cellulaires, les commutateurs automatiques (« auto switches »), les piles, les lampes au mercure, les thermostats au mercure, la peinture, les tapis et les contenants de pesticides (PSI, 2013). Les États américains appliquent le principe de REP suivant la logique du niveau de toxicité pour l'environnement en ciblant les résidus domestiques les plus dangereux.

**Tableau 3.3: Pièces législatives d'État par catégorie de produit**

Product	No. of laws	States with EPR laws
Electronics	24*	CT, HI, IL, IN, ME, MD, MI, MN, MO, NC, NJ, NY, OK, OR, PA, RI, SC, TX, UT, VA, VT, WA, WV, WI
Auto Switches	15	AR, IL, IN, IA, LA, ME, MD, MA, NJ, NC, RI, SC, UT, VA, VT
Thermostats (Hg)	9	CA, IA, IL, ME, MT, NH, PA, RI, VT
Batteries	8	FL, IA, ME, MD, MN, NJ, NY, VT
Fluorescent Lamps	3	ME, VT, WA
Paint	4	CA, CT, OR, RI
Carpet	1	CA
Pesticide Containers	1	CA
Framework	1	ME

(Source : tableau tiré de Hickle, 2012).

La gestion responsable de l'électronique est autant une priorité pour les Américains que pour les Canadiens. Vingt-cinq États ont passé une loi utilisant l'approche REP pour l'électronique et plusieurs autres ont un projet de loi actuellement à l'étude (Electronic Recyclers International, 2013). La Californie fait exception avec le *CA Electronic Waste Recycling Act* qui a introduit un écodroit payé par le consommateur au point de vente qui finance les coûts de fin de vie de certains produits électroniques (PSI, 2013).

Contrairement aux provinces canadiennes, aucun État n'utilise actuellement un modèle de REP pour financer la collecte des emballages et imprimés (Hartwell, 2011). Il s'agit d'initiatives spécifiques plutôt que générales qui ciblent certains types d'emballages perçus comme étant problématiques. Plus de dix États utilisent un système de consignation, connu sous l'appellation *bottle bills*, pour les bouteilles de bière et cannettes de boissons gazeuses (*ibid.*). Il y a aussi une croissance d'intérêt par les autorités envers les sacs à usage unique et plusieurs États ont déjà en place ou proposent actuellement un projet de loi pour instaurer une taxe ou viser l'élimination complète des sacs en plastique (*ibid.*). Malgré l'absence de réglementation REP sur les emballages, depuis 2010 plusieurs parties prenantes représentant les autorités locales, l'industrie et ONG collaborent avec le *Environmental Protection Agency* (EPA) sur la problématique du

recyclage des emballages primaires et du financement durable des systèmes municipaux de recyclage de ceux-ci (EPA, 2012).

À ce jour, cette approche se limite à des discussions et le EPA ne prend pas position sur la réglementation EPR. Un manque de consensus et de leadership au niveau fédéral risque de retarder le développement de telles réglementations harmonisées aux États-Unis.

Par contre, deux États sont allés de l'avant en ciblant les tapis et les matelas qui ne sont toujours pas couverts sous aucun programme de REP au Canada, mais qui sont jugés comme étant prioritaires par le CCME. En Californie, les tapis font l'objet du *Carpet Stewardship Bill*, 2010 (PSI, 2013). Selon les prévisions, c'est 5 millions USD\$ (0,05 \$ par verge) que paieront les producteurs de tapis annuellement pour financer le programme (Hickle, 2012). Avant l'approche réglementaire adoptée par la Californie, un protocole d'entente concernant la récupération des tapis par l'organisme le *Carpet America Recovery Effort* (CARE) était déjà en place depuis 2002 (Sheehan et Spiegelman, 2005). Cette entente a encouragé l'industrie des tapis américains à prendre une approche d'écoconception pour faciliter le recyclage en fin de vie et montrer aux autres États que l'industrie pouvait gérer volontairement la reprise de ses produits (*ibid.*).

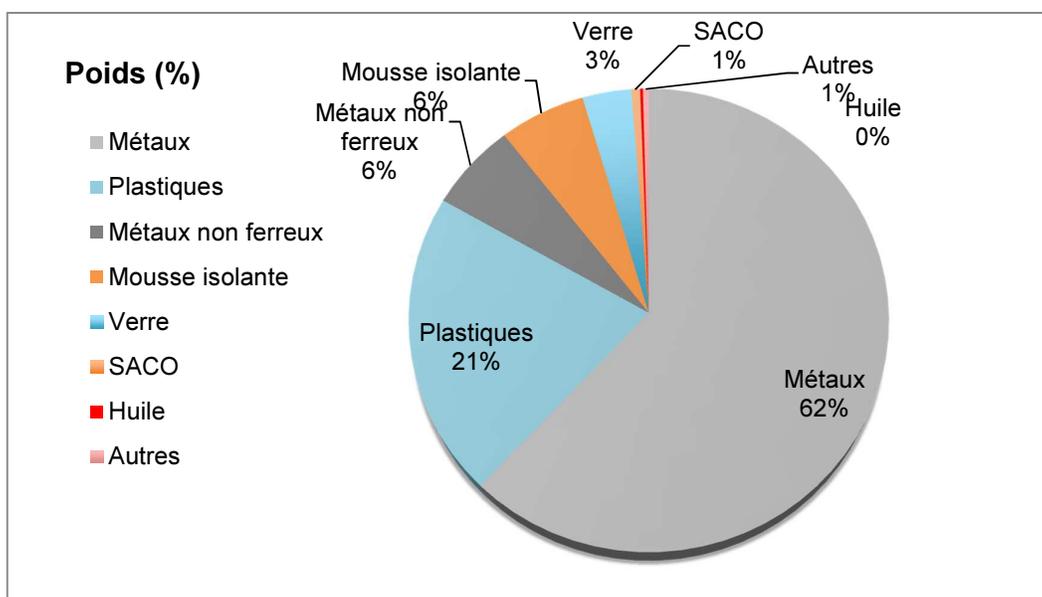
Dans le cas des matelas, c'est le Connecticut qui a tout récemment passé le règlement *An Act Concerning a Mattress Stewardship Program* en 2013. Sous cette loi, les manufacturiers de matelas doivent former un organisme collectif avant juillet 2014 et soumettre un plan de gérance au ministère de l'Environnement (*Northwest Product Stewardship Council*, 2013). Selon le *International Sleep Products Association* (2013), la Californie, le Connecticut et le Rhode Island pourraient être les prochains États à suivre cet exemple. Ce dossier est à suivre avec intérêt par tous les acteurs concernés.

#### 4. FILIÈRES DE MISE EN VALEUR DES MATIÈRES SOUS ANALYSE

Ce chapitre présente un survol des modes de gestion des matières résiduelles au Québec qui ne sont actuellement pas couvertes par l'approche de gérance ni par celle de la REP. Ce sont les catégories de produits qui font partie de l'étape 2 du CCME et qui pourraient faire l'objet d'un éventuel programme de REP au Québec. Spécifiquement, nous nous concentrerons sur les appareils ménagers, meubles, tapis, textiles, matériaux de construction, automobiles et RDD. L'analyse de la réglementation existante qui régit leur gestion, les principales filiales, les débouchés disponibles aujourd'hui et les obstacles pour le développement de ces marchés seront abordés.

##### 4.1 Appareils ménagers

Les appareils et électroménagers font partie de la grande catégorie d'encombrants recueillis par les municipalités par le réseau des écocentres et les collectes ponctuelles d'encombrants. Les « encombrants métalliques » comprennent les réfrigérateurs, cuisinières, lave-vaisselle, laveuses, sécheuses, congélateurs, déshumidificateurs et climatiseurs. Cette distinction est faite en raison du potentiel de revente de leurs composantes de métaux, qui pour un réfrigérateur représente plus de 62 % du poids de l'appareil (figure 4.1).



**Figure 4.1: Les matériaux d'un réfrigérateur par poids**

(Source : Recyclage ÉcoSolutions Inc., s. d.)

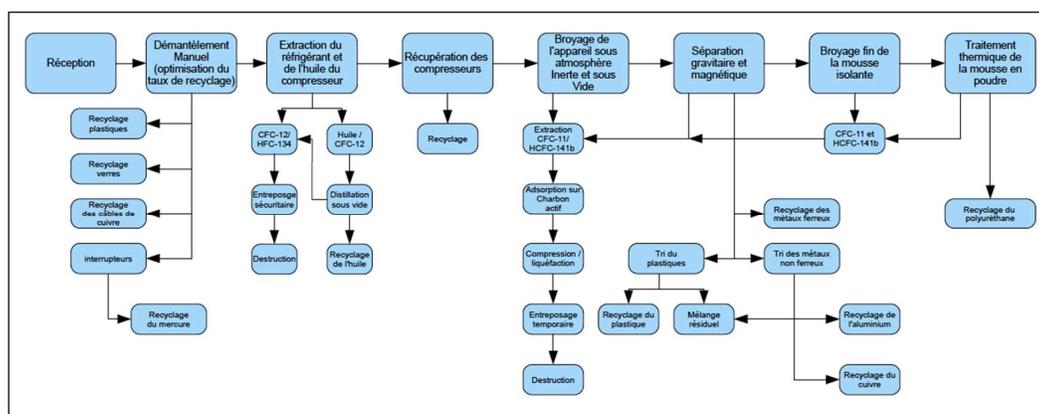
Il existe un très bon marché de réemploi et de recyclage des électroménagers, et pour cette raison une grande partie ne se retrouve pas dans les sites d'enfouissement (RECYC-QUÉBEC, 2009c). L'activité de récupération des vieux appareils électroménagers est devenue profitable, comptant plusieurs acteurs dans le domaine, dont des récupérateurs non spécialisés qui s'intéressent uniquement à la récupération des métaux. La quantité d'électroménagers récupérés a augmenté de 373 % entre 2000 et 2008 (tableau 4.1). Cette pratique est inquiétante, car les appareils ménagers contiennent souvent des halocarbures (dans les mousses isolantes et dans les circuits de réfrigération), des métaux lourds (mercure, plomb, cadmium, chrome) et des huiles usées qui demandent un traitement particulier en fin de vie (*ibid.*). Le *Règlement sur les halocarbures* (2004) impose des normes particulières pour la récupération d'halocarbures lors du démantèlement d'un appareil. Par contre, le nombre d'acteurs dans ce domaine rend le règlement difficile à appliquer par le MDDEFP.

**Tableau 4.1: Quantités totales d'électroménagers récupérés et mis en valeur au Québec de 1998 à 2008 (en tonnes)**

Matières	2000	2002	2004	2006	2008
Électroménagers	57 000	99 000	183 000	248 000	270 000

(Source : RECYC-QUÉBEC, 2009b)

Depuis 2008, une initiative d'Hydro-Québec (2013), le programme RECYC-FRIGO, financé par les contribuables, cible la récupération de vieux réfrigérateurs et congélateurs fonctionnels ayant plus de dix ans et provenant du secteur résidentiel. Jusqu'en août 2013, le programme a récupéré plus de 400 000 appareils (*ibid.*). Leur retrait permet à Hydro-Québec de faire un important gain d'énergie pour mieux répondre aux besoins de sa clientèle lors des heures de pointe. Quant aux appareils âgés de moins de dix ans, leur consommation énergétique ne justifie pas leur retrait et ils ne sont donc pas visés par le programme.



**Figure 4.2: Procédé de recyclage d'un appareil frigorifique**

(Tiré de Recyclage ÉcoSolutions Inc, 2012)

Les appareils récupérés par RECYC-FRIGO sont acheminés au centre de traitement de Recyclage ÉcoSolutions Inc. où près de 95 % des composantes sont récupérées ou valorisées. Cela inclut les réfrigérants, l'huile des circuits de réfrigération et les CFC que dégagent les mousses isolantes. Les matériaux non valorisables sont la laine minérale que contiennent les très vieux appareils, ainsi que le verre trempé. Le procédé complet d'ÉcoSolutions est schématisé à la figure 4.2.

Les autres appareils frigorifiques, y compris ceux de climatisation et les refroidisseurs d'eau récupérés par le réseau des écocentres à Montréal sont également acheminés à ÉcoSolutions. L'agglomération débourse en moyenne 45 \$ par réfrigérateur et par congélateur en frais de traitement, les frais de transport étant en sus (Millette, 2013). Les coûts de traitement pour les climatiseurs, déshumidificateurs, et refroidisseurs d'eau sont de 25 \$ par appareil.

Un nouveau projet pilote introduit cet automne vise la récupération de tous les appareils de refroidissement en fin de vie. Nommé Frigoresponsable, le programme est financé par le Fonds d'action québécois pour le développement durable et le gouvernement du Québec par l'entremise du programme Action-Climat. Les autres partenaires du programme sont ÉcoSolutions, des municipalités et le détaillant Ameublements Tanguay. Ce dernier reprend les vieux appareils gratuitement sous condition d'achat d'un produit neuf. Il reste maintenant à voir quelle sera la quantité d'appareils récupérés sans mesure incitative financière ni service de transport à domicile.

Les autres obstacles pour le marché des appareils ménagers sont répertoriés dans le tableau 4.2.

**Tableau 4.2 : Obstacles pour les marchés d'appareils ménagers**

Matériel	Marchés existants	Obstacles
Appareils ménagers	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Magasins de meubles usagés</li> <li>- Très bon marché de réemploi et de recyclage de l'acier (marchands de ferraille)</li> <li>- « Fluff » pour le recouvrement journalier <sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perte de financement d'Hydro Québec pour le programme RECYC-FRIGO (19 M\$ investis dans le programme par la société d'État)<sup>1</sup></li> <li>- Espace d'entreposage nécessaire</li> <li>- Retrait des réfrigérants nécessite une main-d'œuvre importante</li> <li>- Peu de suivi pour les pratiques de recyclage et déchargements illégaux</li> <li>- Tendance des consommateurs à remplacer les appareils défectueux plutôt que de les faire réparer<sup>3</sup></li> <li>- Perte de main-d'œuvre spécialisée dans le domaine de remise à neuf (réparateurs d'appareils électroménagers approchent de la retraite)<sup>3</sup></li> </ul>

(Sources : <sup>1</sup>Baril, 2011 : *La Presse*; <sup>2</sup>RECYC-QUÉBEC, 2012a; <sup>3</sup>Service Canada, 2012).

Notons que la production et l'importation des CFC et halons au Canada sont bannies depuis 1994-1995 par règlement fédéral conformément avec le Protocole de Montréal (1987) relatif aux SACO (Blue Source Canada, 2012). Les mousses que contiennent les réfrigérateurs vendus depuis 2005 sont fabriquées sans SACO.

## **4.2 Le mobilier**

Le mobilier fait aussi partie des encombrants et, pour les fins de cette analyse, se divise en deux catégories : les meubles non métalliques et non rembourrés (meubles en bois, résine de plastique, accessoires de jardin et jouets) et les matelas (sommiers inclus) (RECYC-QUEBEC, 2009c).

Les filières pour les vieux meubles et matelas au Québec sont le réemploi, le reconditionnement, le recyclage ou l'élimination. Il existe un nombre croissant d'entreprises spécialisées dans les services de collecte de meubles et d'encombrants. Toutefois, il est très difficile de tracer un portrait global de la situation et d'estimer les quantités actuellement collectées et détournées des sites d'enfouissement au Québec. Les transactions hors marché entre amis et famille sont communes et impossibles à estimer. Compliquant encore plus cette situation, plusieurs municipalités compilent leurs données sur les meubles et encombrants avec les déchets CRD (RECYC-QUÉBEC, 2009c).

À Montréal, chaque écocentre a sur place un centre de réemploi qui gère l'accueil et le tri des meubles des résidents pour leur donner une deuxième vie. Ce contrat a été octroyé à une firme privée qui exploitait déjà ses propres magasins de meubles usagés (Millette, 2013). Les meubles qui n'ont pas de valeur de revente sont triés et recyclés avec le bois et le métal.

Cela dit, la situation des matelas est plus facile à cibler. On estime que les Québécois se départissent de 150 000 à 200 000 matelas annuellement (RECYC-QUÉBEC, 2009c). Les citoyens sont les principaux générateurs de vieux matelas, mais ces derniers peuvent aussi provenir des hôpitaux, résidences et hôtels. N'ayant pas de composantes dangereuses du point de vue de l'environnement, la problématique principale des vieux matelas est la difficulté d'élimination dans les sites d'enfouissement. Un matelas est peu dégradable. Il s'enroule dans la machinerie de compaction des sites d'enfouissement et les ressorts empêchent sa compression. Il occupe énormément d'espace lorsqu'il est enfoui. De plus, les matelas et les sommiers contiennent des ressources naturelles valorisables qui ont un bon potentiel pour le recyclage. L'acier représente près de 60 % du poids d'un matelas (RECYC-QUÉBEC, 2009c). D'autres matières dont le bois, la mousse et le tissu, ont aussi des débouchés si les matelas ne sont pas souillés au moment de la récupération.

En 2003, RECYC-QUÉBEC proposa un programme pour la récupération des matelas, financé volontairement par les producteurs. Plusieurs parties prenantes, dont l'Association des fabricants de meubles du Québec, des manufacturiers, détaillants et entreprises de recyclage, avaient été consultées. Le programme fut un échec en raison du manque de volonté de tous les producteurs pour financer le programme (RECYC-QUÉBEC, 2009c). Quelques entreprises, dont Matelas Bonheur, ont maintenu l'initiative et continué à recycler tous les matelas repris des clients lors de la livraison d'un nouveau matelas (Matelas Bonheur, 2013). L'entreprise Dormez-Vous (2013) offre le même service sous réserve que le client accepte de déboursier un « frais vert nominal ». Ces matelas sont repris par deux recycleurs de matelas qui font affaire au Québec : Recyc-Matelas et Matt Canada.

Parallèlement, les écocentres de l'Agglomération de Montréal avaient eu de bons résultats lors d'un projet pilote sur le recyclage des matelas. Cependant, le programme a été interrompu en raison des coûts de recyclage d'environ 10 \$ par matelas et de l'espace nécessaire pour les trier (Millet, 2013). Ils se retrouvent maintenant au site d'enfouissement.

Le tableau 4.3 présente les autres débouchés ainsi que les défis qui empêchent la récupération des meubles et matelas au Québec.

**Tableau 4.3 : Obstacles pour les marchés du mobilier post-consommation**

<b>Matériel</b>	<b>Marchés existants</b>	<b>Obstacles</b>
Meubles	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Antiquaires (meubles vintage ou de valeur)</li> <li>- Réemploi par les OSBL caritatives et ressourceries</li> <li>- Bois reconditionné</li> <li>- Valorisation énergétique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coûts élevés pour le transport et la déconstruction</li> <li>- Faible valeur des matériaux recouvrables</li> </ul>
Matelas <sup>1</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Marchands de ferraille</li> <li>- Mousse uréthane pour la fabrication des sous-tapis et des surfaces récréatives</li> <li>- Latex</li> <li>- Fabrication des panneaux en bois « presswood »</li> <li>- Textiles diverses: feutres dans le secteur de l'automobile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Qualité des matelas mis en bordure de rue (souillés)</li> <li>- Demande un entreposage à l'abri des éléments (problématique pour les écocentres)</li> <li>- Préoccupations pour la santé et sécurité des travailleurs lors de la manutention</li> <li>- Infestation par les acariens</li> <li>- Coûts de transport et de traitement élevés</li> <li>- Enfouissement perçu comme une alternative acceptable</li> <li>- Moindre valeur de la mousse</li> <li>- Perception négative des consommateurs sur le réemploi ou le recyclage d'un vieux matelas</li> </ul>

(Sources : <sup>1</sup>Zero Waste Scotland, s. d.)

### 4.3 Textiles et habillement

Le secteur des textiles et l'habillement post-consommation comprend les articles vestimentaires, la literie, les rideaux et les textiles de maison (RECYC-QUÉBEC, 2006). Plusieurs facteurs peuvent motiver leur abandon : l'article n'est plus de la bonne taille ou est endommagé, il y a un changement des tendances ou l'individu souhaite poser un geste charitable pour aider les plus démunis. Les vêtements en particulier ont souvent encore une valeur une fois délaissés et il est possible de leur donner une deuxième vie.

Les textiles post-consommation ont un impact limité sur l'environnement au stade de leur fin de vie. C'est plutôt dans les autres phases du cycle de vie (production des matières premières, fabrication et distribution) qu'ils gèrent les plus importants impacts environnementaux. Ceci dit, les textiles ont une durée de vie plus courte que d'autres biens de consommation durables et sont produits en grandes quantités (27 kilogrammes en moyenne par habitant chaque année).

De plus, ces matières bénéficient d'un fort potentiel de récupération. Pour ces raisons, le gouvernement québécois avait fixé deux objectifs de mise en valeur des textiles à atteindre avant 2008 : 50 % pour les municipalités et 70 % pour les ICI. Remarquons que les municipalités ont atteint un taux de seulement 36 % en 2006 et que les volumes provenant des ICI sont sous-estimés en raison du manque de données pour ce secteur (voir le tableau 4.4). Les objectifs n'ont pas été atteints ni réintroduits dans la plus récente *Politique 2011-2015*. Selon la caractérisation des matières résiduelles du secteur résidentiel publié par RECYC-QUÉBEC (2010d), 12 kg de textiles sont éliminés chaque année par les Québécois.

**Tableau 4.4 : Estimation des quantités de textiles récupérés par secteur au Québec en 2004**

Secteur	Récupération* (tonnes)	Élimination (tonnes)	Total (tonnes)	Taux de récupération (%)	Objectif de la <i>Politique 1998-2008</i> (%)
Municipal	65 000	115 000	180 000	36	50
ICI	15 000	5 000	20 000	75	70
Total	80 000	120 000	200 000	40	Aucun

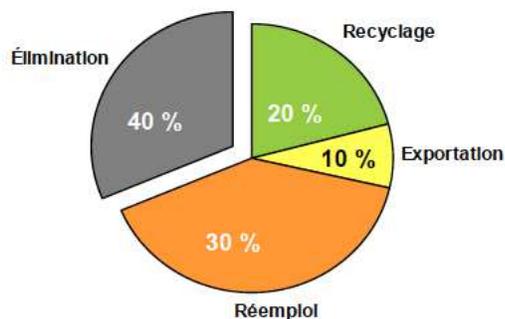
\*Inclut le réemploi, l'exportation et le recyclage.  
(Tableau tiré de RECYC-QUÉBEC, 2006, p. 10)

Une fois récupérés, les textiles post-consommation au Québec sont mis en valeur par le réemploi et le recyclage. Lors du recyclage, la première étape est un processus de tri par type de matériel recherché. Ensuite, les textiles subissent à travers un traitement de découpage et de défibrage. Le produit final est un feutre qui peut être revendu pour de nombreuses applications. Cette industrie compte seulement quelques joueurs au Québec, concentrés dans

la région de Montréal, dont la firme Fibres JASZTEX Inc. Celle-ci est un important manufacturier de fibres non-tissées et un recycleur de textiles usagés. Les produits fabriqués avec les fibres recyclées sont revendus à des manufacturiers de plusieurs secteurs, dont l'ameublement et les sous-tapis.

L'industrie de textiles usagés et de réemploi au Québec est composée de divers acteurs spécialisés dans trois volets d'activité : la revente de vêtements par les firmes privées ou caritatives (friperies, magasins à bas prix, entreprises d'économie sociale, ressourceries), la transformation en chiffons (les industries Wipeco inc.) et le re-design en nouveaux vêtements et articles de mode.

Dans le domaine de la revente, il existe un marché local et international. La majorité des flux sont revendus localement par plus de 500 établissements (RECYC-QUÉBEC, 2006). Les textiles sont exportés vers les pays en développement, dont la Tunisie, l'Inde, le Ghana et Cuba. La dépendance à cette option est dangereuse pour le marché québécois puisque le marché international est saturé et la demande globale est en baisse.



**Figure 4.3 : Destination des vêtements et des textiles récupérés du secteur résidentiel Québécois en 2004**

(Source : RECYC-QUÉBEC, 2006)

Malgré le nombre d'acteurs présents et les différents marchés disponibles, ces deux filières de mise en valeur des textiles génèrent un important taux de rejets. Près de 40 % des volumes récupérés pour le réemploi et le recyclage est destiné à l'élimination (voir la figure 4.3). Plusieurs obstacles expliquant ces rejets sont détaillés dans le tableau 4.5.

**Tableau 4.5 : Obstacles pour les marchés de textiles et d'habillement post-consommation**

Mode d'emploi	Marchés existants	Obstacles
Recyclage des vêtements et autres textiles <sup>1, 2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ameublement (composantes pour futon, matelas et autres meubles)</li> <li>- Isolation et thermo-acoustique (construction, transport, automobile)</li> <li>- Feutre pour sous-tapis et sous-plancher</li> <li>- Couvertures de secours d'urgence et institutionnelles</li> <li>- Feutre aiguilleté technique : applications multiples dont le géotextiles pour la construction des routes, absorbant, usage industriel.</li> <li>- Médias filtrants (systèmes de filtration et HVAC)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Qualité du tri à la source</li> <li>- Homogénéité du matériel</li> <li>- Approvisionnement régulier et suffisant</li> <li>- Propreté des fibres recyclées</li> <li>- Présence d'accessoires (cuir, plastique, métal)</li> <li>- Coût du transport</li> <li>- Chaussures contenant plus de 40 matériaux différents, ce qui complique le recyclage</li> <li>- Volume important de textiles qui contaminent la collecte sélective et qui sont considérés trop humides et souillés pour être valorisés<sup>4</sup></li> </ul>
Réemploi des vêtements <sup>3</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Marché de revente très compétitif avec beaucoup d'acteurs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mauvaise perception des consommateurs vis-à-vis les vêtements usagés</li> <li>- Sous financement des entreprises d'économie sociale</li> <li>- Surabondance de vêtements usagés de moins bonne qualité et invendables</li> <li>- Coût du transport</li> <li>- Compétition avec les magasins à grande surface qui vendent à bas prix</li> </ul>

(Sources : <sup>1</sup>RECYC-QUÉBEC, 2007; <sup>2</sup>Fibres JASZTEX Inc., 2012; <sup>3</sup>RECYC-QUÉBEC, 2006; <sup>4</sup>Tricentris, 2012)

#### 4.4 Tapis

Les tapis post-consommation incluent les tapis et les revêtements de sol et sont souvent regroupés dans la grande catégorie des textiles. Ils peuvent aussi faire partie des matériaux de rénovation et de démolition des bâtiments. Aux fins de cette analyse, ils sont traités à part en raison de leurs caractéristiques particulières.

Cette matière est catégorisée selon le type de matériel : naturel ou synthétique. Près de 99 % des tapis sont fabriqués avec des fibres synthétiques, à base de pétrole, une matière première non renouvelable. Ils peuvent être constitués de fibres de nylon, polyester, polymère synthétique ou autre. Quand ils sont enfouis, ceux-ci se décomposent très lentement après des centaines d'années. Le recyclage des tapis synthétiques permet de fermer la boucle avec les fibres recyclées pour la production de nouveaux tapis. Le nylon numéro 6, une fibre très durable, peut-être recyclé à l'infini (Beaudin, 2009). Quant aux tapis en fibres naturelles, ils sont fabriqués avec des matériaux renouvelables tels que le sisal, le coco, le coton et la laine. Les

deux catégories de tapis peuvent contenir d'autres matériaux à l'endos selon la construction, dont une couche de latex, de PVC ou de polyuréthane. Les impacts environnementaux des tapis sont les mêmes que ceux des textiles expliqués dans la section précédente.

Le recyclage des tapis est une industrie émergente aux États-Unis, mais il n'existe pas de filière pour cette matière au Québec et très peu de données existent sur ce secteur (Beaudin, 2009). Seuls des consolidateurs de matériel offrent de les acheminer à des recycleurs hors province. En effet, quelques-uns les envoient en Géorgie, aux États-Unis, ce qui s'avère une option dispendieuse et peu efficace. Pour leur part, les fabricants de tapis canadiens Korhani et MIRA Flors ont implanté leur propre programme de recyclage de tapis post-consommation, tandis que d'autres manufacturiers, dont Beaulieu Canada, Tandus Flooring, Shaw, InterfaceFLOR, Shrier et ISO ont tenté de mettre sur pied une initiative de REP volontaire pour toute l'industrie en 2010 (Hall, 2012). Cependant, le site Internet du *Canadian Carpet Recovery Effort* (CCRE) n'est plus actif aujourd'hui et cette tentative semble ne pas avoir fait l'unanimité parmi les fabricants de tapis canadiens.

Il existe seulement deux récupérateurs de tapis post-consommation au Canada et les deux sont en Ontario. Aspera Recycling Inc. et CarpetCycle. Situé à Toronto, ce dernier dessert les municipalités, entreprises et entrepreneurs. Le recycleur émet un certificat de recyclage qui amène une valeur ajoutée pour les projets visant la certification Leadership in Energy and Environmental Design (LEED).

En contraste, les fabricants de tapis américains InterfaceFLOR, Shaw, Beaulieu of America et Milliken ont créé une demande pour les fibres synthétiques recyclées en mettant en marché des lignes faites à partir de contenu post-consommation. Puisque l'industrie se concentre principalement dans un État, il est plus facile de fermer la boucle et de développer un marché de mise en valeur pour cette matière. Le programme volontaire CARE mentionné au troisième chapitre regroupe tous ces fabricants et vise un taux de mise en valeur de 40 % (*Alberta Environment*, 2006). InterfaceFLOR, Korhani et MIRA Flors se démarquent des autres fabricants puisqu'ils reprennent leurs propres tapis en fin de vie, offrant ainsi à leurs clients de s'occuper de leur recyclage.

Pour l'instant, cela coûte moins cher d'enfouir que de récupérer les tapis et presque tous les tapis en fin de vie au Québec se retrouvent aux sites d'enfouissement. Cette matière est problématique une fois enfouie car elle ne se décompose pas et occupe de la place inutile. Par contre, le volume que cela représente n'a jamais été estimé. Les obstacles pour le développement du marché de mise en valeur des tapis sont décrits dans le tableau 4.6.

**Tableau 4.6 : Obstacles pour les marchés de tapis**

Matériel	Marchés existants	Obstacles
Tapis synthétiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Très peu de valorisation au Québec</li> <li>- Deux recycleurs (Aspera Recycling Inc. et CarpetCycle) en Ontario</li> <li>- Trois fabricants canadiens (InterfaceFLOR Canada, MIRA Flors et Korhani) reprennent leurs tapis en fin de vie de leurs clientèles</li> </ul> <p>Marchés potentiels :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Possibilité de fermer la boucle en fabricant d'autre tapis</li> <li>- Fabrication de membranes acoustiques, sous-tapis, surfaces de sécurité, tuiles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manque de débouchés : aucun récupérateur québécois ne traite ces matières</li> <li>- Manque de financement pour le transport et traitement hors Québec</li> <li>- Faible coût de l'enfouissement</li> <li>- Tapis contient beaucoup de sable et de poussières accumulées lors de son usage (20 à 25 % de son poids)<sup>1</sup>, matières non valorisables lors du recyclage</li> <li>- Coûts élevés pour le nettoyage provisionnel des tapis pour le réemploi</li> <li>- Aucune réglementation ou politique québécoise ne vise spécifiquement ce secteur</li> </ul>
Tapis en fibres naturelles	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aucune valorisation au Québec</li> </ul> <p>Marché potentiel :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fertilisant agricole</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mêmes raisons que pour les tapis synthétiques</li> <li>- Très peu de volume comparé aux tapis synthétiques<sup>2</sup></li> </ul>

(Sources: <sup>1</sup> Laquerre, 2013; <sup>2</sup>McNeil *et al.*, 2007)

#### 4.5 Débris de la CRD

Les débris du secteur de la CRD comprennent les matières comme les granulats (asphalte, béton, brique et pierre), les cloisons sèches, le gypse, le métal, le bois, les produits en porcelaine et en céramique, le câblage, etc. Ces matières proviennent principalement des chantiers de construction routiers et publics, mais aussi du secteur ICI et résidentiel lors de projets de rénovation et de construction des bâtiments.

Selon une étude de caractérisation des matières éliminées au Québec, les encombrants et résidus de CRD représentent la deuxième plus importante catégorie après les matières organiques et comprennent 22 % du total (RECYC-QUÉBEC, 2012). C'est plus de 1 212 000 tonnes de résidus CRD éliminées chaque année (*ibid.*). Dans le secteur résidentiel, il y a une variation saisonnière. Les ménages génèrent trois fois plus de CRD au printemps que durant les autres saisons en raison de la période des déménagements, des rénovations ou du ménage du printemps (RECYC-QUÉBEC, 2010d).

Le béton, l'asphalte et la brique sont des matières inertes et non toxiques qui ne représentent pas de risques pour l'environnement, à moins d'être contaminés par des métaux lourds ou des hydrocarbures. C'est plutôt le bois et le bois traité qui, par leur décomposition ou brûlage non contrôlé, produisent des GES et émissions atmosphériques dangereuses pour la santé humaine. Aussi, le gypse et les bardeaux d'asphalte peuvent être lixiviables dans un site d'enfouissement et le gypse réagit avec l'eau et les métaux pour produire du sulfure

d'hydrogène. Toutefois, la problématique principale des résidus CRD est l'espace requis pour l'élimination en raison de la quantité générée. Pourtant, plus de 90 % de ces matières auraient un bon potentiel de récupération (MDDEFP, 2002).

En raison des volumes et du potentiel de valorisation, la Politique 1998-2008 visait ce secteur avec un objectif de détourner 60 % des résidus de CRD de l'élimination (RECYC-QUÉBEC, 2009b). L'objectif étant dépassé avant cette date d'échéance, le gouvernement cible maintenant 70 % pour le secteur du bâtiment dans la nouvelle Politique et le Plan d'action 2011-2015.

Le volume de résidus CRD récupérés au Québec est en hausse constante depuis 2000. Plusieurs développements expliquent cette tendance. Le *Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles* (REIMR) interdit depuis 2006 l'ouverture de tout nouveau lieux de d'enfouissement de débris de construction ou de démolition. Avant cette date, les résidus CRD étaient acheminés à des dépôts de matériaux secs à un coût très faible. Le REIMR avait été mis en place pour encourager la récupération. Cette modification a mené à l'ouverture de plusieurs centres de tri spécialisés dans le traitement des résidus du secteur, avec comme résultat une augmentation de 373 % des volumes récupérés entre 2000 et 2008 (voir tableau 4.7). De plus, une norme élaborée par le Bureau de normalisation du Québec sur les granulats recyclés est venue encadrer le secteur et a augmenté la mise en valeur du béton et de l'asphalte (RECYC-QUÉBEC, 2008a). La demande pour le bois récupéré a augmenté lors de cette période suivant la diminution des droits de coupe au Québec. Plus récemment, une redevance supplémentaire sur les matières éliminées en place depuis 2010 encourage davantage la récupération de ces matières.

**Tableau 4.7 : Quantités totales de résidus CRD récupérés et mis en valeur au Québec de 2000 à 2008 (en tonnes)**

Matière	2000	2002	2004	2006	2008
Résidus CRD	1 173 000	1 775 000	1 990 000	2 894 000	3 217 000

(Source : RECYC-QUÉBEC, 2009b)

Deux options de tri existent pour les plus grands générateurs. Les résidus de CRD peuvent soit être triés sur place, sur les chantiers, pour la revente à des récupérateurs ou, s'ils sont mélangés, être acheminés vers un centre de tri des résidus de CRD. Les particuliers ont la possibilité de déposer certaines catégories de leurs résidus de CRD gratuitement à des dépôts permanents offerts par leur municipalité. Les petits entrepreneurs sont souvent obligés de payer un frais pour y avoir accès. Une fois sur site, l'utilisateur doit trier ses matières pour les déposer

**Tableau 4.8 : Obstacles pour les marchés de CRD**

Matériel	Marchés existants	Obstacles
Agrégats (Asphalte et ciment) <sup>1</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agrégats dans la production de béton bitumineux</li> <li>- Matériaux de retouches routières</li> <li>- Matériaux de remblai</li> <li>- Pierres de drainage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas de valeur réelle</li> <li>- Coûts de transport élevés</li> <li>- Concassage du béton nécessaire (produit une poussière très irritante)</li> <li>- Perception que la matière vierge est moins dispendieuse</li> <li>- Perception que l'agrégat recyclé est un produit de qualité inférieure</li> <li>- Acteurs peu sensibilisés aux opportunités de récupération</li> </ul>
Bois <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valorisation énergétique</li> <li>- Paillis</li> <li>- Cogénération</li> <li>- Fabrication de panneaux-particules</li> <li>- Briquettes pour foyers</li> <li>- Litière</li> <li>- Granules combustibles</li> <li>- Compostage</li> <li>- Revente du bois récupéré (planchers, cabinetterie, poutres)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manque de volonté de trier in situ</li> <li>- Acteurs peu sensibilisés sur les débouchés existants pour le bois et sur sa valeur</li> </ul>
Cloisons sèches et gypse <sup>3</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Très peu récupéré au Québec – seulement un récupérateur à Montréal (enfouis à 95-97 %)⁴</li> <li>- Marchés potentiels : application agricole pour le sol (ajout de calcium et sulfates), absorbant pour litières d'animaux, isolant, fermer la boucle pour la fabrication de nouvelles plaques et panneaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valeur négligeable</li> <li>- Coûts de transports élevés</li> <li>- Contamination par les clous, la peinture, les fils</li> <li>- Espace limité pour le tri de ces matières dans les écocentres</li> </ul>
Bardeaux d'asphalte <sup>3</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Très peu de récupération au Québec</li> <li>- Marchés potentiels : agrégats dans la fabrication de béton bitumineux; fermer la boucle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valeur négligeable</li> <li>- Coûts de transports élevés</li> <li>- Interdiction au Québec de les utiliser dans les travaux de réfection</li> <li>- Espace limité pour le tri de ces matières dans les écocentres</li> </ul>
Ferrailage	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Marchands de ferraille</li> <li>- Centre de réemploi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aucun</li> </ul>
Vitre, porcelaine et céramique <sup>6</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fabrication d'agrégats routiers</li> <li>- Tuiles en céramique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas de possibilité de transformation en nouveaux produits</li> <li>- Séparation manuelle des composantes en acier, plastique et caoutchouc est nécessaire avant qu'elles soient concassées</li> <li>- Les volumes de ces matières augmentent avec les rénovations des salles de bains (préférence pour des toilettes à faible débit)</li> <li>- Perception négative de la réutilisation d'une toilette usagée</li> </ul>

(Sources :<sup>1</sup>Alberta Environment, 2006; <sup>2</sup>RECYC-QUÉBEC, 2008a; <sup>3</sup>Tacquet, 2009; <sup>4</sup>Laquerre, 2013; <sup>5</sup>RECYC-QUÉBEC, 1999; <sup>6</sup>Ministry of Natural Resources Ontario).

dans les bons conteneurs. Les écocentres sont limités par l'espace disponible pour le tri de ces matières.

Les métaux et le bois sont les résidus qui ont le plus fort potentiel de mise en valeur en raison de leur prix sur le marché. Les filières principales pour le bois sont la valorisation énergétique, le recyclage et le réemploi. Le bannissement de l'élimination du bois est prévu d'ici 2014 au Québec, une réglementation qui apportera des changements importants pour ce marché toujours en développement. Le marché du béton recyclé est également rentable et stable. Les entreprises comme Ciment Saint-Laurent réduisent leurs coûts de matières premières en intégrant le béton et l'asphalte recyclé dans leurs procédés (Tacquet, 2009).

D'autres matières, dont le gypse et le bardeau d'asphalte, ont une valeur négligeable et ne sont presque pas récupérés au Québec (*ibid.*). La brique d'argile rouge est aussi problématique et il existent peu de débouchés localement (Millette, 2013). Plusieurs marchés potentiels pourraient être développés, si ce n'étaient des obstacles purement économiques (voir le tableau 4.8).

Un autre débouché est le réemploi. Il existe un nombre grandissant de centres de réemploi situés dans les grands centres urbains qui se spécialisent dans la revente de ces produits, mais ces volumes restent minimes (Tacquet, 2009).

Les résidus CRD sont aussi acceptés comme matériaux de recouvrement journalier dans les sites d'enfouissement. Il est estimé que 100 000 tonnes de résidus CRD ont servi à cet usage en 2011 (RECYC-QUÉBEC, 2012a).

#### **4.6 Véhicules hors d'usage**

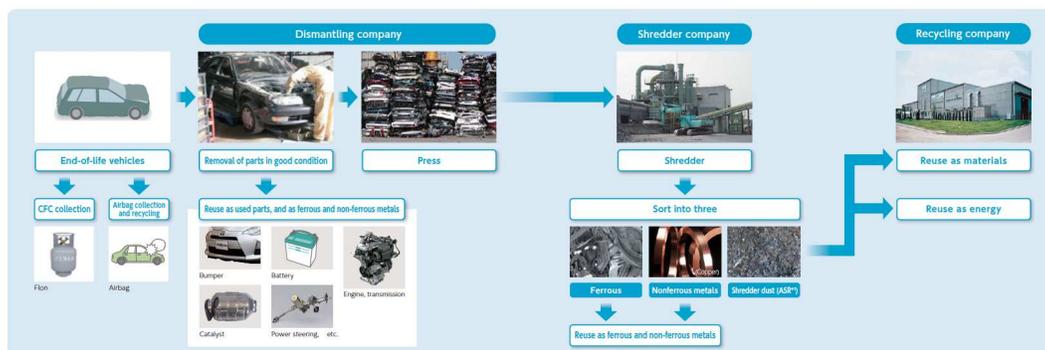
RECYC-QUÉBEC estime que 473 176 véhicules ont atteint leur fin de vie au Québec en 2008<sup>1</sup>. Les consommateurs ont plusieurs choix pour s'en départir : reprise par un garagiste, vente à un recycleur autorisé (Association des recycleurs de pièces d'autos et de camions), don à un organisme caritatif (programme Auto Rein) ou échange contre des titres de transport (programme Faites de l'air).

Près de 100 % des véhicules sont récupérés en raison de la valeur élevée des métaux et des pièces de rechange, qui rend l'activité rentable (RECYC-QUÉBEC, 2008b). Il est estimé qu'entre 75 et 80 % du poids d'un véhicule hors d'usage (VHU) est recyclé ou valorisé, le reste est enfoui. Les trois grandes étapes de recyclage sont schématisées à la figure 4.4. Les

---

<sup>1</sup> Ce sont les données plus récentes disponibles pour le Québec.

recycleurs doivent obtenir un permis de « commerçant recycleur » de la Société de l'assurance du Québec (SAAQ). En 2010, 443 entreprises détenaient cette licence.



**Figure 4.4: Aperçu général du procédé de récupération d'un véhicule hors d'usage (VHU)**  
(Source : tiré de Toyota, 2012, p. 10)

La masse de ces VHU est constituée d'environ 75 % de métaux ferreux (l'acier) et non ferreux (tableau 4.9). De plus en plus, les matières plus légères comme les plastiques remplacent le métal dans la construction des nouveaux véhicules.

**Tableau 4.9 : Composition moyenne des véhicules nord-américains en 2003**

Catégorie	Poids ( %)
Acier	54
Plastiques	11,7
Fonte	9,8
Aluminium	8,3
Caoutchouc	5,8
Verre	2,9
Fluides	2,5
Poudres	1,2
Autres	0,9

(Source : tirée de RECYC-QUÉBEC, 2008b, p. 4)

Plusieurs composantes d'un VHU sont considérées comme des matières dangereuses, dont celles qui contiennent du mercure (interrupteurs, ampoules, systèmes de freinage antiblocage), du plomb (batteries), des gaz réfrigérants (air climatisé), du nitrate de sodium ( $\text{NaN}_3$ , coussins gonflables), des métaux lourds (produits électroniques) ainsi que les composantes traitées avec des retardateurs de flamme bromés (tapis, rembourrage, ordinateurs). Les risques de détonation et l'empoisonnement d'une gestion irresponsable des coussins gonflables sont

élevés. Si exposé à l'eau, le  $\text{NaN}_3$  produit de l'acide azohydrique ( $\text{HN}_3$ ) qui est extrêmement volatile, toxique et explosif. Les matières déjà couvertes par la REP ne seront pas vues dans cette section.

Le MDDEFP a mis en place un *Guide de bonnes pratiques pour la gestion des véhicules hors d'usage* en 2001. Ce guide offre plusieurs recommandations pour améliorer la gestion environnementale dans le secteur de recyclage des VHU. Il est important que les composantes qui contiennent des matières dangereuses solides, liquides et gazeuses soient retirées avant l'étape de déchiquetage de la carcasse. Pour faire le suivi de la conformité au Guide, le MDDEFP a effectué une vérification de tous les recycleurs d'automobiles entre 2003 et 2007.

Le secteur de réemploi et recyclage des pièces automobiles au Québec est très compétitif et comprend beaucoup d'acteurs. Parmi les recycleurs certifiés par la SAAQ, 408 travaillent dans le domaine de recyclage des pièces (CSMO-AUTO, 2010). Pour faciliter les échanges entre les acteurs de l'industrie, l'ARPAC a mis sur pied des programmes de pièces vertes provenant de véhicules automobiles recyclés. Leur site Internet offre un répertoire de pièces récupérées disponible pour le réemploi. Selon le modèle de voiture, il est possible d'effectuer une recherche pour des moteurs, transmissions, vitres, volants, sièges, alternateurs, pneus, rétroviseurs, etc. Notons que les composantes en verre (parebrises, toits ouvrants, vitres arrière) sont moins souvent récupérées avant le démantèlement comparé à d'autres pièces qui ont une valeur de revente plus élevée (RECYC-QUÉBEC, 2008b).

Un autre programme piloté par l'ARPAC et la SAAQ vise le retrait et le recyclage des coussins gonflables frontaux non déployés. Les coussins gonflables récupérés seront inspectés et certifiés avant d'être ajoutés à un inventaire en ligne (ARPAC, 2012).

Tel que mentionné au chapitre trois, une réglementation fédérale a poussé l'industrie des constructeurs de véhicules canadienne à mettre en place et à financer le programme ÉlimiMercure. Ce dernier encadre les pratiques de récupération des interrupteurs de mercure afin qu'elles soient sécuritaires. Les recycleurs et démonteurs québécois peuvent participer gratuitement à ce programme lors des deux périodes de collecte chaque année. Même si le traitement est gratuit, localiser et retirer tous les interrupteurs au mercure reste un défi et ces composantes peuvent être présentes lors du déchiquetage. Il est à noter que les véhicules fabriqués après 2000 ne contiennent plus d'interrupteurs au mercure.

Environ 25 % du poids d'un VHU est transformé en résidus de broyage d'automobile (RBA ou « fluff »). En 2006, 618 000 carcasses ont produit 232 000 tonnes de RBA au Québec (RECYC-QUÉBEC, 2008b). Le RBA est un mélange de plastique, mousse, caoutchouc, tissus, bois, fil électrique, verre et métal qui n'est actuellement pas valorisé en raison de plusieurs facteurs

(voir tableau 4.10). Il est très difficile de séparer ces matériaux pour permettre la mise en valeur. De plus, les plastiques et le verre ont une très faible valeur et ces matières représentent 40 % des RBA. Les plastiques composites sont particulièrement difficiles à recycler. Pour ces raisons, les RBA sont acceptés dans les lieux d'enfouissement à faible coût ou même gratuitement comme matériel de recouvrement journalier. Cette pratique aide les gestionnaires des sites d'enfouissement à réduire leurs dépenses de sable et terre nécessaires pour le recouvrement, mais n'encourage pas le développement des activités de mise en valeur du RBA.

La valorisation énergétique des RBA serait une alternative à l'enfouissement, mais la présence d'halogènes risque de produire des dioxines et furanes lors de sa combustion. Les équipements doivent être en mesure de capter ces émissions lors du traitement, ce qui n'est pas le cas pour les cimenteries. La pyrolyse et la gazéification sont deux autres options de traitement qui n'ont pas été commercialisées au Québec en raison des coûts (*ibid.*).

**Tableau 4.10 : Obstacles pour les marchés d'automobiles**

Matériel	Marchés existants	Obstacles
VHU	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Métaux ferreux revendus à l'industrie du fer et de l'acier</li> <li>- Métaux non ferreux (cuivre, aluminium, zinc) pour la production primaire du métal</li> <li>- Valorisation thermique des RBA si les dioxines et furanes sont captés</li> <li>- Revente et réemploi des composantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- RBA n'est plus considéré comme une matière dangereuse depuis 1997</li> <li>- Faible coût d'enfouissement du RBA accepté comme recouvrement journalier gratuitement par les gestionnaires de sites d'enfouissements</li> <li>- Coûts d'extraction (main-d'œuvre) des pièces non métalliques dépassent la valeur de vente de celles-ci</li> <li>- Séparation difficile des résidus de broyage pour la mise en valeur</li> <li>- Faible valeur marchande des composantes en plastique et verre</li> <li>- RBA peuvent être contaminés par les halogènes et le mercure</li> <li>- Coûts de traitement et de transport sont plus élevés dans les régions éloignées</li> <li>- Complexité du recyclage continue à augmenter avec l'introduction des nouvelles technologies</li> </ul>

(Source : RECYC-QUÉBEC, 2008b)

#### 4.7 Résidus domestiques dangereux et spéciaux

Les résidus domestiques dangereux et spéciaux regroupent un grand nombre de produits d'usage courant. Ils sont dites dangereux, car ils présentent l'une des caractéristiques suivantes : ils sont inflammables, corrosifs, toxiques ou explosifs. Nous excluons de cette section les matières dangereuses qui sont actuellement couvertes par une REP au Québec (piles, huiles, peinture et matériel électronique). Les « autres RDD » comprennent les contenants sous pression (aérosols, bonbonnes de propane), les matières halogénées (dont les solvants chlorés et les pesticides), les produits pharmaceutiques et les déchets médicaux

(médicaments, seringues et autre matériel coupant), les acides et bases (détergents, produits de nettoyage, produits chimiques de photographie, clarifiants de piscine), les cyanures (poison à rats), les oxydants (teinture pour les cheveux, eau de javel) et les colles et adhésifs (RECYC-QUÉBEC, 2010d et 2010e). Ces matières représentent 33 % des 6 kg de RDD générées par personne annuellement au Québec (RECYC-QUÉBEC, 2010d).

La *Politique 1998-2008* visait un taux de récupération de 60 % des autres RDD provenant du secteur municipal (RECYC-QUÉBEC, 2009b). Par contre, des données par type de matière ne sont pas disponibles et il est difficile de déterminer le taux de récupération pour cette catégorie de RDD. RECYC-QUÉBEC estime que globalement, les autres RDD comptent pour 31 % du total (voir quantités dans le tableau 4.11). Notons cependant que ce pourcentage avait été publié avant l'entrée en vigueur du *Règlement-cadre REP* et qu'il incluait les fluorescents, les piles et l'antigel.

**Tableau 4.11 : Quantités estimées des autres RDD mises en valeur par le secteur municipal au Québec (en tonnes)**

Secteur	2006	2008	Taux de récupération (%)	Objectif de la <i>Politique 1998-2008</i> (%)
Municipal*	1 922	2 387	n.d.	60

\*Ce chiffre est estimé selon 31 % de tout les RDD.  
(Sources : RECYC-QUÉBEC, 2009b; 2010e)

Même si elles sont générées en très faibles quantités, ces matières présentent plusieurs dangers pour la santé publique et l'environnement. L'entreposage et l'utilisation non supervisés de plusieurs substances peuvent causer des empoisonnements. Les seringues et aiguilles souillées déposées dans des lieux publics présentent des risques d'accident et de transmission de maladies. Les cannettes aérosol produites depuis les années 1990 ne contiennent plus de CFC comme propulseur et ne présentent plus un risque pour la couche d'ozone (Raymond, 2004). Reste qu'elles peuvent être inflammables en raison des mélanges d'hydrocarbures qu'elles contiennent. Une fois en contact avec les éléments, les hydrocarbures et solvants peuvent contaminer la nappe phréatique.

Au Québec, la plupart des municipalités mettent à la disposition de leurs citoyens des moyens de disposer de leurs RDD de façon sécuritaire. Cela inclut des dépôts permanents, journées de collectes saisonnières et unités mobiles. Les consommateurs peuvent aussi faire un retour de certains types de produits dangereux à un détaillant, comme par exemple les médicaments dans les pharmacies et les bonbonnes de propane chez les propaniers et centres de remplissage (incluant les magasins COSTCO et Canadian Tire). Un système de récupération sécuritaire des aiguilles et seringues d'usage domestique financé par le ministère de la Santé et des Services sociaux est

également en place dans le réseau des pharmacies, hôpitaux et CLSC du Québec. Cependant, la tendance des Québécois est d'entreposer à domicile les RDD et de se débarrasser de toutes ces matières en même temps lors d'un déménagement ou le ménage printanier (RECYC-QUÉBEC, 2010d).

Les volumes des résidus de pesticides périmés ont baissés depuis que des règles très strictes d'application ont été mises en place en 2003. Le *Code de gestion des pesticides* limite énormément leur utilisation par les services d'entretien des espaces vert. Aujourd'hui, les terrains de golf doivent soumettre un plan de réduction des pesticides au MDDEFP.

Mis à part les contenants en acier (bonbonnes de propane, aérosols), la valorisation n'est pas possible pour la plupart des autres RDD. L'élimination sécuritaire est l'une des seules options de gestion en fin de vie pour ces matières. Un traitement chimique, thermique ou physique est appliqué pour réduire la dangerosité des résidus, suivi de l'élimination (RECYC-QUÉBEC, 2010d). Puisqu'ils n'ont pas de valeur commerciale, les coûts de prise en charge sont d'environ 2,000 \$ la tonne métrique (*ibid.*). Ce coût élevé est l'obstacle le plus important qui empêche la récupération de ces matières (voir le tableau 4.12).

**Tableau 4.12 : Obstacles pour les marchés des matières dangereuses**

<b>Matériel</b>	<b>Options de traitement*</b>	<b>Obstacles</b>
Autres RDD <sup>1</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peu ou pas de potentiel de recyclage (exception : les cannettes aérosol et bonbonnes de propane)</li> <li>- Solvants : régénération</li> <li>- Pesticides et médicaments : incinération et épuration</li> <li>- Déchets médicaux : réseau de collecte financé par le gouvernement et autres acteurs</li> <li>- Cannelles aérosol et bonbonnes de propane</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aucune valeur commerciale; plutôt des coûts de gestion et d'élimination très élevés par une entreprise spécialisée</li> <li>- Petites quantités générées (moins de 1 % des résidus municipaux), ce qui rend la valorisation plus difficile et dispendieuse</li> <li>- Consommateurs ne comprennent pas les risques pour la santé et l'environnement</li> <li>- Petits et moyens générateurs ne peuvent se permettre les modes de gestion</li> <li>- Manque de recherche et de développement sur la valorisation des autres RDD</li> <li>- Le <i>Règlement sur les déchets biomédicaux</i> exclut les soins à domicile</li> </ul>

\*Très peu de valorisation possible, aucun marché pour les RDD.  
(Sources : <sup>1</sup> RECYC-QUÉBEC, 2010d)

## **5. ANALYSE ET RECOMMANDATIONS**

La première partie de cette section présente l'outil d'analyse, ses limites, les résultats et les recommandations spécifiques par matière pour l'application de la REP au Québec. La deuxième partie propose des recommandations globales visant tous les acteurs québécois impliqués par la REP.

### **5.1 Outil d'analyse de la REP**

L'outil utilisé aux fins d'analyse est celui développé par le Groupe de travail du CCME sur la REP (GTREP) à l'intention des décideurs. Conçu sous forme de grille Excel, il prend en compte tous les points de vue : impacts environnementaux, contribution au volume des matières résiduelles, débouchés et intérêt des acteurs. L'outil avait été conçu pour analyser une ou plusieurs familles de produits connexes pour décider lesquels seront les plus appropriés pour la REP. Dans ce contexte, il sert à comparer plusieurs sous-catégories de produits candidats à la REP afin de les classer par ordre de priorité.

La version téléchargeable de l'outil inclut toutes les catégories de produits candidats qui pourraient être gérées par la REP au Canada. C'est à l'utilisateur de définir son propre champ d'application de produits pour l'évaluation et d'y ajouter d'autres produits s'il le juge pertinent. L'outil permet l'ajout de produits grâce aux lignes « autre » prévues à cet effet. L'objectif de l'analyse étant de faire des recommandations pour les futurs programmes, les sous-catégories de produits déjà couvertes par la REP ont toutes été supprimées (les emballages et imprimés, l'antigel, les huiles, les pneus, les piles, la peinture, l'électronique, etc.). Deux autres catégories de matières sous la famille des produits électroniques ont aussi été supprimées de l'analyse par manque de données : les outils électriques et électroniques et l'équipement de surveillance.

### **5.2 Catégories de produits analysées**

Les secteurs d'industrie et sous-catégories de produits analysés avec l'outil sont présentés dans le tableau 5.1. Au total, 19 types de produits ont été retenus pour l'analyse.

### **5.3 Critères d'analyse et pondération**

Les onze critères d'analyse sont regroupés selon trois grands thèmes en lien avec le développement durable et neufs sous thèmes. Une double pondération sur 100 points détermine l'importance de chaque thème ainsi que de chacun des critères de ces thèmes. Lors de l'analyse, on attribue à chaque critère un pointage sur une échelle de un à cinq. Le résultat dépend de la pondération de chaque critère selon le poids du thème. La classification des thèmes ainsi que la pondération par critère est présentée dans le tableau 5.2.

**Tableau 5.1 : Produits retenus pour l'analyse**

Secteur	Produits
Automobile	Coussin de sécurité gonflable
	Véhicules hors d'usage
Construction et démolition	Agrégats
	Bardeaux d'asphalte
	Cloisons sèches
	Bois
Matières dangereuses	Pesticides
	Produits pharmaceutiques
	Contenants sous pression (aérosols et bonbonnes de propane)
	Déchets médicaux (matériel coupant)
	Produits chimiques autres avec symboles de danger
	Solvants
Ameublement	Matelas
	Meubles rembourrés
	Meubles non rembourrés
Vêtements	Petits appareils électroménagers
	Gros appareils électroménagers
Textiles	Tapis
	Vêtements

Les données sur les volumes générés, modes de gestion actuels et obstacles pour le développement des marchés de mise en valeur présentés au quatrième chapitre ont permis d'accorder un pointage sur une échelle d'un à cinq pour chaque critère. Plus le niveau d'impact et le flux des matières résiduelles ou le niveau d'intérêt est élevé, plus les points sur cette échelle augmentent.

La pondération retenue aux fins d'analyse est presque la même que celle suggérée par le CCME. La pondération par thème n'a pas été modifiée. Pour la pondération par critère, seule la catégorie B a été modifiée afin de réduire de 25 à 10 % le poids de l'écoconception car il est très difficile de prévoir la réaction de l'industrie face à une REP québécoise, surtout quand la fabrication se fait principalement à l'extérieur du Québec. Il est fort probable que les signaux envoyés aux producteurs ne sont pas assez importants pour que les impacts environnementaux soient pris en compte par la chaîne d'approvisionnement (CCME, 2009). Le critère « Ressource » a été bonifié de 25 à 40 % puisque l'on estime que ce facteur est plus important pour évaluer le potentiel d'une REP dans le développement d'un marché en croissance grâce à un appui financier. En ce qui concerne la question qui considère l'intérêt politique, la réglementation actuelle ou prévue a été considérée lors de l'évaluation. Si on prend l'exemple du bois, le bannissement sur l'enfouissement de cette matière démontre que le gouvernement serait moins porté à appliquer la REP à cette catégorie de produit.

**Tableau 5.2 : Critères d'analyse de l'outil d'évaluation de la REP du CCME**

Thème et poids (%)	Sous thème	Critère	Poids du critère (%)
<b>A) Répercussions sur l'environnement (50 %)</b>	Impact sur le plan de la toxicité, ou danger potentiel	1. Le produit, ses composantes ou ses sous-produits contiennent-ils des substances toxiques ou des substances pouvant être dangereuses pour l'environnement ou la santé humaine?	50
		2. Est-ce que les effets sur l'environnement ou la santé humaine sont susceptibles d'être de longue durée?	20
	Impact à l'échelle planétaire	3. Serait-il possible de réduire les émissions de gaz à effet de serre grâce à la prise en charge du produit par un programme de REP?	10
	Impact lié au volume ou au poids de flux de déchets	4. Est-ce que ce produit représente une fraction importante, en volume, du flux de déchets urbains? OU est-ce que ce produit représente une fraction importante, en poids, du flux de déchets urbains?	20
<b>B) Responsabilité élargie des producteurs (REP) (40 %)</b>	Ressource	5. Est-ce qu'il s'agit d'une ressource qui, à l'heure actuelle, n'est pas recyclée, réutilisée ou autrement remise en marché après utilisation?	40
	Produit	6. S'agit-il d'un produit nuisible du point de vue de salubrité publique; de sa collecte porte-à-porte ou de toute autre difficulté liée à l'infrastructure? Sinon, la mise en marché du produit recueilli engendre-t-elle des problèmes?	25
		7. Des produits de même nature sont-ils pris en charge par un programme de REP?	25
	Écoconception	8. Est-il possible que la prise en charge par un programme de REP encourage la reformulation du produit (écoconception), ceci afin de réduire l'utilisation de matériaux, de ressources et de substances toxiques, en plus de limiter la production de déchets, dangereux ou non?	10
<b>C) Intérêt et perception des acteurs (10 %)</b>	Intérêt public	9. La population est-elle en faveur de la mise en place d'un programme de REP pour ce produit?	33,33
	Intérêt des producteurs	10. Pour ce produit, les producteurs semblent-ils prêts à mettre un programme de REP en place?	33,33
	Intérêt politique	11. Le programme suscite-t-il un intérêt politique?	33,33

(Tiré du Tableau matriciel d'évaluation de produits en fonction d'un programme REP, CCME, s. d.)

## 5.4 Limitations de l'outil

L'outil de décision connaît des limites liées à la pondération des critères d'analyse et des lacunes d'information disponibles actuellement. La pondération des impacts environnementaux et sociaux et l'importance qui leur a été attribuée sont un traitement implicitement subjectif. Les résultats de l'outil d'aide décisionnelle représentent un léger biais de l'utilisateur.

Les analyses et résultats sont limités par la qualité et la fiabilité des informations et données repérées au quatrième chapitre. Pour certaines matières, les plus récentes données datent de plus de cinq ans. Il manquait également des données sur les flux des matières qui se retrouvent actuellement à l'enfouissement. Bien que la dernière caractérisation québécoise des matières résiduelles en 2009 traite des résidus de la CRD et encombrants, électroménagers, RDD et textiles, ces données portent uniquement sur le secteur résidentiel (voir l'annexe 4). De plus, le temps à la disposition à l'auteure, compte tenu la quantité de sous-produits sous analyse, constituait une limite contraignante.

Pour le thème c) intérêt et perception des acteurs, le point de vue des consommateurs et des groupes de citoyens n'a pu être étudié adéquatement étant donné le manque d'information parmi les sources repérées et l'absence de participants de ces acteurs lors des entrevues. Cela dit, le niveau d'incertitude de l'outil dans son ensemble reste bas.

## 5.5 Résultats sommaires

Les résultats ont été obtenus en évaluant tous les produits ensemble, un critère à la fois. Cette méthode permet de mieux évaluer les produits et d'attribuer une échelle de variance comparative. Un point élevé de cinq a été attribué lorsque pour ce critère et cette matière, il était très pertinent d'aller vers la REP. Par exemple, pour le premier critère : « ce produit représente-t-il une fraction importante, en volume, du flux de déchets urbains? » le pointage est expliqué dans le tableau 5.3.

L'explication du pointage des autres critères est expliquée à l'annexe 5.

**Tableau 5.3 : Pointage pour le critère quatre**

Pointage	Signification	% des matières résiduelles (en volume ou en poids)
1	Pas du tout important	<0,5
2	Peu important	>0,5 et 2
3	Moyen	>2 et 3,5
4	Important	>3,5 et 5
5	Très important	> 5

Selon l'accord du pointage, les résultats ont été regroupés en quatre rangs de priorité tel que démontré dans le tableau 5.4. Le niveau de priorité établi et l'échelle de points sont le choix de l'utilisateur.

**Tableau 5.4 : Ordre de priorité pour fins d'analyse**

<b>Priorité</b>	<b>Résultat (%)</b>
Elevée	75 à 100
Moyenne	52 à 74
Basse	41 à 51
Ne devrait pas être sous l'approche REP	0 à 40

## **5.6 Analyse et recommandations par catégorie de matière**

Les résultats sont triés par ordre de priorité dans le tableau 5.5. Les calculs avec le pointage détaillé par matière et critère sont disponibles à l'annexe 6.

Les résultats montrent que les matières qui devraient être considérées en priorité pour une REP sont : les solvants, les autres produits chimiques, le matériel médical coupant et les gros appareils électroménagers. Ce sont les matières qui ont le plus grand impact sur l'environnement et la santé humaine et qui souffrent d'un faible taux de récupération en raison d'un manque de financement. Parmi ce groupe, seuls les gros appareils électroménagers et le matériel médical coupant sont récupérés à l'échelle du Québec, mais c'est le gouvernement ou une société d'État (Hydro Québec) qui gère et finance le système de récupération. Les matières qui ne sont pas appropriées pour la REP sont les agrégats, le bois et les vêtements.

Il est à noter que l'approche de la REP est typiquement appliquée à des produits de courte durée, tel que les emballages et imprimées. Les produits de très longue durée dont les matelas (12 ans), les toitures en bardeaux d'asphalte (20 à 30 ans) et les autres résidus de CRD posent plusieurs problématiques quand vient le temps de mettre en œuvre un programme de récupération. Ce n'est pas aussi simple que d'introduire un programme de REP pour les emballages, les huiles usagées ou les pneus. La preuve, c'est qu'aucune province canadienne n'a un tel programme pour l'immobilier, les tapis et les résidus de CRD.

La prochaine section présente une explication des résultats d'analyse par sous-catégorie de produits et propose des recommandations de gestion pour chacune des matières.

**Tableau 5.5: Résultats d'analyse par produit en ordre de priorité**

Rang	Produits	Résultat ( %)	Priorité
1	Solvants	81,6	Élevée
2	Produits chimiques et autres avec symboles de danger	80,4	Élevée
3	Matériel médical coupant	80,3	Élevée
4	Gros appareils électroménagers	77,1	Élevée
5	Pesticides	73,3	Moyenne
6	Cloisons sèches	72,1	Moyenne
7	Produits pharmaceutiques	67,3	Moyenne
8	Coussin gonflable	59,5	Moyenne
9	Bardeaux d'asphalte	56,1	Moyenne
10	Matelas	53,3	Moyenne
11	Meubles rembourrés (canapés)	51,5	Basse
12	Petits appareils électroménagers	51,4	Basse
13	VHU	50,3	Basse
14	Contenants sous pressions (aérosols, bonbonnes de propane)	50,3	Basse
15	Tapis	47,7	Basse
16	Meubles non rembourrés (de bois, métal, verre, composite, etc.)	47,3	Basse
17	Agrégats	32,7	Ne devrait pas être sous l'approche REP
18	Bois	31,7	Ne devrait pas être sous l'approche REP
19	Vêtements	26,3	Ne devrait pas être sous l'approche REP

### 5.6.1 Appareils ménagers

En ce qui concerne la catégorie des appareils ménagers, les gros appareils ont obtenu un résultat de 77,7 %, se classant au quatrième rang pour les prochains programmes REP (tableau 5.6). Ces gros appareils, qui comprennent les appareils frigorifiques (réfrigérateurs, congélateurs, appareils de climatisation, déshumidificateurs, refroidisseurs d'eau), devraient être visés dans un premier temps. La problématique principale est la destruction des mousses isolantes provenant de ces appareils. Le transfert de ces coûts de récupération et de traitement vers les producteurs soulagerait les municipalités et permettrait au Québec de réduire ses émissions de GES selon ses objectifs du PACC 2020. Afin d'éviter les pratiques de recyclage non certifié, il sera important de mettre en place un système rigoureux de suivi de tous les flux de ces appareils avec un incitatif pour les récupérateurs de retirer les mousses selon les normes.

**Tableau 5.6 : Ordre de priorité pour la sous-catégorie des appareils ménagers**

Produits	Résultat ( %)	Priorité
Gros appareils électroménagers	77,1	Élevée
Petits appareils électroménagers	51,4	Moyenne

Il est à noter que si la réglementation REP s'applique aux appareils de réfrigération et de congélation, les projets québécois de destruction des SACO que contiennent les mousses isolantes ne seront plus éligibles à des crédits compensatoires de carbone. Sous le *Système de plafonnement et d'échange de droits d'émissions de GES*, le Québec reconnaît trois protocoles pour les projets admissibles, dont la destruction des SACO. La firme Recyclage ÉcoSolutions Inc. est actuellement la seule entreprise au Québec qui détruit les SACO et serait pour l'instant l'unique promoteur de ce type de projet. Le manque de concurrence dans le domaine de traitement des mousses devrait être pris en compte avant d'aller de l'avant avec la REP.

Les petits appareils électroménagers sont au 12<sup>e</sup> rang avec un score de 51,4 % et ne sont pas aussi prioritaires pour l'approche REP que les gros. Cette catégorie représente un mélange divers de produits : petits appareils de cuisine (grille-pain, mélangeurs, bouilloires, machines à café), articles de soins corporels (séchoirs, fers, rasoirs), et autres appareils d'usage domestique (machines à exercice, machines à coudre, aspirateurs). En raison de leur taille réduite, les petits appareils sont deux fois plus faciles à jeter dans les ordures ménagères que les gros. Ils contiennent moins de matières valorisables et coûtent plus chers à recycler. Ils ne contiennent pas des SACO, mais comprennent des cartes de circuits imprimés et métaux lourds qui demandent un traitement spécial. Un des défis avant de pouvoir recommander la mise en place d'une REP, est le manque de données fiables sur les ventes, la durée de vie et le taux de récupération de ces produits. Il sera intéressant de suivre les développements du programme ElectroRecycle de la Colombie-Britannique qui reprend plus de 300 types de produits et fait face à cette même problématique. En outre, il sera plus difficile de cibler les nombreux producteurs qui mettent en marché tous ces produits comparés aux gros appareils. Il faut ainsi prendre en compte la grande variance de durée de vie de cette classe de produit lors de la détermination des taux de performance.

### **5.6.2 Résidus domestiques dangereux et spéciaux**

La prise en charge par l'approche REP est recommandée pour plusieurs catégories des « autres RDD » en raison de leurs risques pour la santé et l'environnement, des coûts de gestion élevés pour les municipalités et du faible taux de récupération actuel. Les solvants ont obtenu le résultat le plus élevé toutes catégories confondues, suivis des produits chimiques et autres produits avec symboles de danger, et du matériel médical coupant (tableau 5.7). Le gouvernement pourrait soit considérer ajouter au *Règlement REP-cadre* une annexe pour

chacune de ces catégories, soit regrouper quelques sous catégories ensemble ou les intégrer dans une annexe qui englobe tous les « autres RDD ».

**Tableau 5.7 : Ordre de priorité pour la sous-catégorie des RDD**

Produits	Résultat ( %)	Priorité
Solvants	81,6	Élevée
Produits chimiques et autres avec symboles de danger	80,4	Élevée
Matériel médical coupant	80,3	Élevée
Pesticides	73,3	Moyenne
Produits pharmaceutiques	67,3	Moyenne
Contenants sous pression (aérosols et bonbonnes de propane)	50,3	Basse

Cette dernière option est à déconseiller suite à l'expérience récente de l'Ontario. Entre 2008 et 2010, cette province a déployé un programme unique au Canada connu sous le nom *Municipal Hazardous or Special Waste* (MHSW). Ce programme comptait trois phases pour couvrir 23 catégories de RDD selon le caractère dangereux des produits (corrosif, toxique, inflammable et explosif). Le MHSW incluait les résidus de peinture et solvants, les pesticides, l'antigel, les piles, les lampes au mercure, les produits pharmaceutiques ainsi que les produits nettoyants. Ce programme était ardemment critiqué pour avoir mis plusieurs catégories de produits ensemble (durables et jetables) qui n'avaient aucun lien en commun sauf le fait qu'ils étaient presque tous récupérés par les municipalités. C'était un programme complexe, avec trop de matières à couvrir, qui était mal compris par le public. La récession économique et le contexte politique provincial n'ont surtout pas aidé la situation. Le gouvernement ontarien a décidé de mettre fin au programme seulement 20 jours après la mise en œuvre de la troisième phase. Le Québec devrait plutôt entreprendre l'approche « produit par produit » ou « groupes de produits similaires » qui est la tendance des autres provinces canadiennes. Il faudrait également considérer le comportement des consommateurs avant la mise en place du programme et s'assurer que tous les acteurs impliqués (gouvernement, municipalités, RECYC-QUÉBEC, producteurs, OGA) travaillent harmonieusement et communiquent d'une même voix.

Pour la catégorie des contenants sous pression, il est préférable d'incorporer les cannettes d'aérosol vides dans la collecte sélective (régime de compensation) et de laisser l'industrie du propane continuer à exploiter son programme d'échange et de remplissage des bonbonnes réutilisables. Les contenants d'aérosol qui contiennent des lubrifiants, nettoyeurs à freins et de la peinture sont déjà couverts par la REP. Les autres cannettes aérosol qui contiennent des solvants, nettoyeurs ou graisses sont facilement valorisables et peuvent contribuer au recyclage du métal comme ce fut le cas dans d'autres pays. Plus que 75 % des villes américaines acceptent les cannettes d'aérosol post-consommation vides avec la collecte des autres

emballages (Raymond, 2004). Le site d'Éco-Peinture encourage déjà les consommateurs à déposer les cannettes aérosols vides dans le bac de récupération. Une fois vides, elles ne représentent aucun risque et ne requièrent pas de traitement spécifique (*ibid.*). Cette approche augmenterait le taux de récupération des cannettes d'aérosol qui sont aujourd'hui presque toutes enfouies.

Plusieurs quincailleries, détaillants, dépanneurs et stations-service participent déjà au programme d'échange des cylindres et bonbonnes de propane, dont Loblaws, Maxi & Cie, Home Depot, Réno Dépôt, Canadian Tire, Esso, Petro Canada et Shell. Bien qu'il serait facile de cibler cette industrie, le système de retour au détaillant déjà en place fonctionne bien et doit répondre à des normes du gouvernement fédéral. La consigne sur une bonbonne de barbecue est un incitatif pour les consommateurs à les retourner à une de ces succursales. Par contre, cette option ne réduit pas les coûts de transport et de traitement que paient les municipalités pour le recyclage des bonbonnes à usage unique. Un programme REP n'est pas prioritaire à court terme comme le suggère le CCME, mais serait à considérer pour les bonbonnes à usage unique suivant une analyse économique plus approfondie des coûts et des bénéfices.

### 5.6.3 Le mobilier

Les matelas seraient à considérer à moyen terme pour une approche de la REP (tableau 5.8). Cette matière n'a pas obtenu un résultat plus élevé puisqu'elle n'est ni toxique ni dangereuse pour l'environnement. Mais d'autres facteurs ont déterminé qu'ils étaient quand même de bons candidats pour la REP, notamment leur problématique encombrante dans les sites d'enfouissement et le manque de financement pour couvrir les frais de transport, d'entreposage et de traitement. Une REP aiderait à placer sur le même niveau tous les fabricants et distributeurs québécois de matelas et mettrait fin à la pratique d'offrir ce service après-vente optionnel aux frais des consommateurs. Dans la détermination des objectifs des programmes, il faut prendre en compte que la durée de vie de ces produits (12 ans) est plus longue que beaucoup d'autres catégories de produits (Gagnon, 2007).

**Tableau 5.8 : Ordre de priorité pour la sous-catégorie du mobilier**

Produits	Résultat (%)	Priorité
Matelas	53,3	Moyenne
Meubles rembourrés (canapés)	51,5	Basse
Meubles non rembourrés (de bois, métal, verre, composite, etc.)	47,3	Basse

La priorité pour les meubles rembourrés et non rembourrés est considérée basse. La diversité de types de produits et de matériaux qu'on retrouve dans ces catégories de produits post-consommation (bois, plastiques, verre, autres) rend leur évaluation difficile. Il faudrait plus

d'études et de données fiables sur les activités du secteur actuel de mise en valeur avant de constater si l'approche REP serait bénéfique ou non. Pour les flux de meubles en bois, il est recommandé d'étudier l'efficacité du bannissement de l'enfouissement du bois avant de poursuivre l'approche REP.

#### 5.6.4 Textiles

Les résultats d'analyse de la REP ne sont pas favorables pour la catégorie des textiles (tableau 5.9). Cette catégorie représente seulement trois pour cent du total des matières résiduelles résidentielles des Québécois et les répercussions sur l'environnement sont faibles. En ce qui concerne les tapis, la priorité d'une telle approche est considérée basse comparée aux autres matières. D'ailleurs, l'approche n'est pas recommandée tant qu'il n'existe pas une industrie locale de mise en valeur pour cette matière. Tel qu'observé aux États-Unis, un marché de fibres de tapis post-consommation recyclés aurait une meilleure chance de fonctionner dans les régions où se trouvent les fabricants de tapis. Il faut commencer par développer un marché local et une demande pour les fibres de tapis recyclés. La nouvelle certification québécoise pour les produits avec contenu recyclé RECYC-Eco pourrait inciter les intervenants à s'investir dans les activités de mise en valeur. Pour l'instant, la raison d'être d'une REP pour les tapis serait difficile à justifier selon les propres critères du MDDEFP.

**Tableau 5.9 : Ordre de priorité pour la sous-catégorie des textiles**

Produits	Résultat (%)	Priorité
Tapis	47,7	Basse
Vêtements	26,3	Ne devrait pas être sous l'approche REP

Les résultats d'analyse montrent que la REP ne serait pas l'outil approprié pour cibler les vêtements post-consommation. Cette catégorie a déjà un bon taux de mise en valeur et la transition vers un programme REP risque de nuire aux activités des entreprises d'économie sociales qui œuvrent dans le marché du réemploi. Les consommateurs pourraient modifier leurs comportements de don de vêtements s'ils ne croient plus que c'est une cause charitable. Il est évident que l'industrie de l'habillement a perdu son importance au Québec et qu'aujourd'hui la majorité des vêtements sont importés d'outremer. Le potentiel d'encourager l'écoconception en introduisant une REP au Québec est faible. Également, les intervenants au Québec qui mettent en marché des textiles et vêtements sont nombreux et ils seraient difficiles à interpeller. Le risque de resquillage est fort. Cela dit, la consommation des vêtements est à la hausse et les volumes de résidus deviendront de plus en plus importants à gérer. Dans cette optique, il serait plus avantageux de viser une meilleure collaboration entre tous les acteurs du secteur que d'aller vers l'approche REP.

### 5.6.5 Matériaux de construction, de rénovation et de démolition

Deux catégories de résidus CRD sont de bons candidats pour la REP : les cloisons sèches et les bardeaux d'asphalte (tableau 5.10). Ces deux matières sont volumineuses, facilement valorisables et manquent de financement pour augmenter le taux de tri et recyclage. De plus, il y a peu de fournisseurs au Québec et les intervenants, seulement un pour le gypse et deux pour le bardeau d'asphalte, seront faciles à cibler.

**Tableau 5.10 : Ordre de priorité pour la sous-catégorie des résidus CRD**

Produits	Résultat (%)	Priorité
Cloisons sèches	72,1	Moyenne
Bardeaux d'asphalte	56,1	Moyenne
Agrégats	32,7	Ne devrait pas être sous l'approche REP
Bois	31,7	Ne devrait pas être sous l'approche REP

Quant aux cloisons sèches, elles présentent des risques environnementaux et sociaux beaucoup plus inquiétants que les bardeaux d'asphalte et on devrait leur accorder la priorité numéro un. Quatre tonnes de gypse produisent plus d'une tonne de sulfure d'hydrogène, un gaz corrosif qui contribue à l'effet de serre, et qui est potentiellement toxique et très odorant.

Pour que ces deux marchés fonctionnent au Québec, il faut inciter l'achat des produits à contenu recyclé et sensibiliser tous les utilisateurs au potentiel de réutilisation et aux bénéfices. Une bonne initiative volontaire qui démontre le potentiel de gestion en fin de vie des bardeaux d'asphalte est celle mise en place par la municipalité de Cowansville. Cette initiative montre que les municipalités peuvent réduire leur achat d'asphalte de l'ordre de 100 \$ par tonne utilisée pour la réparation des nids-de-poule en se procurant un broyeur pour valoriser les vieux bardeaux (Laliberté, 2012). L'incitatif financier démontre que le taux de récupération des bardeaux d'asphalte pourrait s'améliorer sans l'intervention de la REP si ces pratiques étaient mieux connues et appliquées. Le MDDEFP pourrait rédiger un guide, ou une fiche technique, sur la valorisation des bardeaux d'asphalte, et le mettre à la disposition du palier municipal.

Au contraire, l'approche REP est à déconseiller pour les agrégats et le bois. Tel que mentionné dans la section du mobilier, le bois fera l'objet d'un bannissement des sites d'enfouissement. Cibler les producteurs de bois au Québec serait un défi de taille compliqué par un haut taux de resquilleurs. Il vaut mieux considérer d'autres approches de gestion en fin de vie pour cette matière.

Une évaluation réalisée par le ministère de l'Environnement en Alberta (2006) en consultation avec ses parties prenantes a conclu qu'un seul outil ne sera pas efficace pour s'attaquer aux résidus CRD et qu'une série de mesures complémentaires offre le plus grand potentiel de détournement. Un moyen très efficace qui aurait des résultats immédiats serait de ne plus permettre l'utilisation des résidus CRD comme matériaux de recouvrement journalier dans les sites d'enfouissement. En plus de mettre en place des mesures de bannissement de l'enfouissement, le gouvernement pourrait obliger les constructeurs à déclarer un plan de recyclage, mettre à leur disposition des guides et investir dans la recherche et le développement de nouveaux débouchés de résidus problématiques. Les résidus de maçonnerie (briques et pierres) ont peu de débouchés au Québec et les centres de tri CRD n'en veulent plus. Aussi, des incitatifs financiers peuvent encourager les pratiques de bâtiment durables pour les grands projets. Les programmes de certification tels que LEED et Boma Best deviennent de plus en plus populaires, mais sont loin d'être la norme. Les appels d'offres de projets publics devraient montrer l'exemple. Un autre aspect à améliorer est la sensibilisation de tous les entrepreneurs ainsi que les différents niveaux du gouvernement quant à l'importance de trier et récupérer les résidus CRD sur leurs chantiers. Le tri des résidus à chaque phase d'un projet de CRD augmente le taux de divertissement et la valeur des matières. À cette fin, les municipalités pourraient obliger les entrepreneurs à soumettre un plan de gestion des résidus CRD à condition d'avoir un permis.

#### 5.6.6 Produits automobiles

Parmi les deux sous-catégories de produits automobiles analysées, aucune n'est jugée prioritaire pour l'approche REP (tableau 5.11). La valeur économique intrinsèque d'un VHU fait que le taux de récupération est naturellement très élevé, soit au-dessus de 66 % (Laquerre, 2013). En outre, plusieurs matières dangereuses et problématiques que contiennent les VHU sont déjà ciblées par un programme existant de REP (pneus, huiles usagées et leurs filtres, antigel, batteries, consoles électroniques, ampoules au mercure).

**Tableau 5.11 : Ordre de priorité pour les produits automobiles**

Produits	Résultat (%)	Priorité
Coussins gonflables	59,5	Moyenne
VHU	50,3	Basse

Avant d'aller vers l'approche REP pour l'ensemble de ce secteur, il serait plutôt conseillé de mettre en place une formation environnementale à l'intention des futurs démonteurs, un programme de surveillance des récupérateurs et un système de traçabilité des VHU. Cela permettra d'assurer le respect des règles de démantèlement et d'obtenir des données fiables

sur le nombre de VHU récupéré chaque année. Une autre mesure à considérer serait le bannissement du RBA comme matériel de recouvrement journalier dans les sites d'enfouissement comme le fait déjà la Californie. Cette mesure pourrait être annoncée comme intention du gouvernement pour permettre le développement de débouchés locaux de séparation et de traitement de ces résidus.

## **5.7 Recommandations pour améliorer l'approche de la REP-cadre**

Cette dernière section reprend les enjeux identifiés au deuxième chapitre dans la matrice FFOM. Les recommandations s'inspirent des opportunités identifiées pour certains de ces enjeux lors des lectures et entrevues avec les parties prenantes. Les trois premières recommandations s'adressent principalement au MDDEFP et à RECYC-QUÉBEC. Les recommandations quatre et cinq sont plutôt pour les gestionnaires des OGA/AGR/OFA, les producteurs et détaillants. Quant à la dernière recommandation, elle s'adresse à tous les acteurs.

### Recommandation 1 : Prioriser une approche holistique

Lorsque vient le temps d'étudier les futurs programmes REP à mettre en œuvre, il faut prioriser une approche holistique qui fait valoir différents points de vue et prend en compte tous les enjeux du développement durable tels que perçus par chacune des parties prenantes. Une telle approche demande de bien comprendre les interactions qui existent entre tous les intervenants et de comparer plus qu'un ou deux scénarios afin de déterminer lequel sera plus bénéfique au point de vue du développement durable. Il faut considérer les coûts et les impacts économiques et sociaux, et non seulement les enjeux environnementaux. Cette analyse se fera à partir de données récentes, fiables et compréhensives sur chaque secteur sous analyse. Le temps requis pour faire une telle analyse peut être significatif. C'est pour cette raison qu'une structure de concertation formelle composée de divers acteurs pourrait être bénéfique afin de recueillir les données les plus pertinentes et permettre des meilleurs échanges entre tous les intervenants clés en amont et en aval du lancement de tout programme.

L'expérience récente vécue avec le déploiement de plusieurs nouveaux programmes lors de la même année a démontré que les délais de mise en œuvre permis par la loi ne laissent pas suffisamment de temps pour faire les études nécessaires afin de calculer un objectif pertinent de récupération. Cela indique que des objectifs de récupération sont fixés aléatoirement sans savoir s'ils sont atteignables dans le délai accordé. Dans le cas de plusieurs programmes mis en œuvre dans d'autres provinces, un délai de un ou deux ans après leur lancement est respecté afin de permettre aux organismes de recueillir les données de leurs producteurs membres. Cela permet de mieux comprendre les quantités mises en marché et les volumes disponibles à la récupération avant d'établir l'année de référence et les objectifs du programme.

Il faut ainsi prévoir un mécanisme pour réévaluer ces objectifs avec le développement du programme. Dans le cas des produits électroniques, la détermination d'objectifs en fonction du poids est devenue problématique maintenant que la tendance est de fabriquer des appareils de plus en plus légers et minces (Patterson, 2013). Il faut aussi considérer la possibilité d'atteindre des taux de récupération plus élevée lors de la première année que ce qui est prévu par la réglementation. Cette situation peut causer des budgets déficitaires pour les producteurs et gestionnaires de programmes. C'était justement le cas de Stewardship Ontario lors des deux premières années de son programme MHSW (Zecchini, 2011).

Une approche holistique trouverait le juste équilibre entre les intérêts de tous les acteurs, incluant le public. Jusqu'à maintenant, les consommateurs et contribuables n'ont pas été considérés comme parties prenantes lors de la période de consultation et leur point de vue n'est pas pris adéquatement en compte lors de la détermination des programmes de récupération. De plus, leur rôles et responsabilités ne sont aucunement évoqués par le *Règlement de la REP-cadre*. Pourtant, le succès de chaque nouveau programme dépend de leur participation et de leur financement. Prenons l'exemple des lampes au mercure : une REP a été mis en place, mais rien n'oblige les utilisateurs de ces lampes (en grande partie les ICI) à les recycler et la prise de conscience à cet effet est basse. Les prochains programmes devraient avoir comme objectif de faciliter la gestion en fin de vie en ayant le consommateur en tête. Dans cette optique, il faut considérer avant tout la pertinence de regrouper certaines matières. Lors que viendra le temps de revoir le *Règlement cadre*, il serait également pertinent de tenir une consultation sur la notion du rôle du consommateur et les moyens d'évoquer leur participation. Une étude de marché sur les divers incitatifs qui peuvent être appliqués pour influencer leur comportement de récupération serait à prioriser.

#### Recommandation 2 : Introduire une échelle de pénalités

En lien avec l'enjeu trois, l'atteinte des taux de récupération, le *Règlement-cadre REP* est conçu pour pénaliser les producteurs qui n'atteindront pas les taux de récupération prescrits avant l'année ciblée. Si c'est le cas, un écart négatif fait l'objet d'un versement aux Fonds vert seulement s'il n'est pas compensé par un écart positif atteint pour la sous-catégorie de produits dans les cinq années suivantes (MDDEFP, 2012c). De plus, un mécanisme de transfert permet l'inverse si le programme est plus performant que l'objectif ce qui apporte une certaine flexibilité lors des premières années d'implantation d'un programme. Ceci dit, l'approche « tout ou rien » ne reconnaît pas les efforts des producteurs qui ont tenté de l'atteindre, mais qui sont juste en dessous de l'objectif ce qui peut être le cas pour des années consécutives. Introduire une échelle de pénalités selon l'écart entre les résultats et l'objectif serait un moyen d'encourager les producteurs à développer des programmes individuels au lieu de se joindre à des programmes communs par peur du risque des coûts élevés.

### Recommandation 3 : Responsabiliser le palier municipal

Les municipalités et les MRC demeurent d'importants acteurs même après le transfert de la responsabilité financière et opérationnelle de la fin de vie des produits aux producteurs. Elles continuent à être responsables de la gestion des points de dépôt desquels tous les programmes existants et futurs vont dépendre. Jusqu'à tout récemment, elles étaient responsables de toutes les matières résiduelles sur leur propre territoire. L'introduction d'un service de récupération uniforme sur l'ensemble du territoire québécois demande la collaboration implicite des municipalités. Étant donné leurs différentes pratiques, offrir le même service à travers la province est actuellement difficile. Prenons l'exemple de la collecte sélective : l'uniformisation des matières récupérées avec une charte des matières recyclables par la collecte sélective est nécessaire pour faciliter la communication au grand public. En 2013, ÉEQ et RECYC-QUÉBEC ont lancé une telle charte lors de la troisième année de la campagne de sensibilisation multimédia « Récupérer c'est recycler » ([www.recreer.ca](http://www.recreer.ca)). Par contre, on demande au citoyen de vérifier auprès de sa municipalité si la charte est respectée. Du travail reste à faire à ce niveau pour réduire les exceptions et rendre une telle initiative de communication simple et efficace.

Les municipalités doivent ainsi être transparentes quant à la divulgation de leurs données aux organismes, instances gouvernementales et aux contribuables. Une vérification des centres de tri et points de dépôt sous la gestion des municipalités pourra s'avérer nécessaire afin de valider certaines pratiques de gestion et de collecte de données. L'imputabilité financière est aussi importante. Dans le cas du régime de compensation de la collecte sélective, plusieurs municipalités (Rosemère, Lavaltrie, Farnham, Cowansville) opèrent des surplus budgétaires de 500 000 à 1,6 M\$ pour l'année 2012 en raison des énormes versements de compensation reçus des producteurs (ÉEQ, 2013b). Les contribuables paieront-ils moins cher? Voilà un dossier à suivre. Il sera également important de démontrer que la compensation versée aux municipalités par RecycleMédias en placement publicitaire sert réellement à la promotion du recyclage au Québec. Rappelons que les montants attendus par les municipalités pour les années 2013 et 2014 représenteront 6,8 M\$ en publicité.

Dernièrement, les municipalités doivent être imputables pour les quantités de matières résiduelles et matières orphelines éliminées sur leur territoire. La collecte mécanisée à deux voies avec un bac 360 litres sur roues a été mise en place par plusieurs municipalités pour réduire les coûts de transport et de manutention. Mais ce système ne fait qu'encourager le citoyen à jeter plus de matières dans son bac sans améliorer la qualité du tri de ces matières. Avec la collecte mécanisée, il est impossible de vérifier en amont du centre de tri ce que le citoyen a déposé dans ses bacs. La mise en place de la collecte des matières putrescibles

réduira ainsi le besoin d'un aussi gros bac à matières résiduelles destinées à l'enfouissement. Le format de celui-ci doit être repensé avec la mise en œuvre de la troisième voie et les nombreux programmes de REP. Une autre option serait d'instaurer des mesures PAYT pour les matières résiduelles. En vue de ces changements, les plans de gestion des matières résiduelles des MRC devront être révisés pour être en lien avec les orientations stratégiques de la Politique 2011 à 2015 et la REP.

#### Recommandation 4 : Développer des synergies de collectes regroupées

La multiplication des infrastructures pour chaque nouveau programme REP augmente les besoins de transport à travers la province et conséquemment la production de GES (l'enjeu 10). Les solutions pour réduire ces impacts ne sont pas évidentes, mais il serait autant avantageux du point de vue financier de trouver des synergies de collectes regroupées. L'agrégation de plusieurs matières à des entrepôts centraux peut aider à optimiser les voyages aux centres de traitement et rendre les programmes plus efficaces. Les organismes peuvent ainsi utiliser le même transporteur pour les régions plus éloignées. Il est plus évident de combiner différentes matières pour des domaines similaires ou quand l'OGR est responsable de la gestion des deux matières. Sinon, des ententes entre organismes pourraient être établies pour déterminer le partage des coûts. Ce besoin pourrait également mener à une réflexion sur la nécessité de créer une ou plusieurs structures organisationnelles qui assurent le maillage entre les organismes de financement agréés, afin de retirer des bénéfices complémentaires.

#### Recommandation 5 : Adapter le service aux besoins des différentes clientèles

Les gestionnaires doivent concevoir leurs programmes en fonction des besoins de leurs différentes clientèles, ce qui inclut les consommateurs résidentiels, les ICI, les populations à mobilité réduite et les populations hors des grands centres urbains. Selon les critères établis par le MDDEFP, il faut offrir des heures d'ouverture accessibles pour tous et des services de transport pour certaines matières. Quand les détaillants de grandes surfaces deviennent des points de dépôt, leurs heures d'ouverture répondent facilement à ces besoins. Ce sont les points de dépôt situés dans les régions éloignées qui ne peuvent pas tous respecter ces plages horaires. Le MDDEFP devrait être flexible et répondre à cette demande en permettant une diversité de types de points de dépôt pour desservir un territoire.

En ce qui concerne les encombrants, un service sur appel est recommandé pour les particuliers et les ICI. Le système de RECYC-FRIGO serait un bon modèle à suivre. Dépendre d'une collecte saisonnière de la municipalité ne sera pas suffisante pour plusieurs encombrants qui risqueraient d'être abandonnés en bordure de rue toute au long de l'année.

Les ICI qui génèrent des volumes importants de différentes matières seront mieux servis par un service de collecte qui récupère plus qu'une matière en même temps. Il se peut que ces clientèles préfèrent maintenir leurs contrats de service actuels avec des récupérateurs qui font la collecte de multiples matières. Quelques récupérateurs de ce type continuent à facturer leurs clients pour le service de collecte, transport et tri, et dans certains cas le traitement des matières actuellement couvertes sous une REP. Cela indique qu'il y a une demande pour ce type de service et que la clientèle ICI est mal renseignée sur la REP. Une étude sur la satisfaction de la clientèle devrait être réalisée afin de déterminer la perception de la qualité du service et l'expérience des différentes clientèles ciblées.

Un autre enjeu en lien avec cette recommandation est la qualité de la matière en fonction du tri possible aux centres de dépôt publics (l'enjeu 8). Le tri dépend de l'espace d'entreposage disponible aux points de dépôt. Le service de collecte doit également bien desservir les points de dépôt en fonction de leur niveau d'achalandage pour leur permettre de bien trier les matières reçues. Du point de vue des gestionnaires des points de dépôt municipaux, l'aspect le plus difficile lors de l'introduction d'une nouvelle REP est la baisse du niveau de service des fournisseurs de récupération. Pour un écocentre, le vendredi et la fin de semaine sont les périodes les plus achalandées et les collectes doivent être effectuées chaque lundi pour éviter des situations de malpropreté lorsque les conteneurs débordent. Dans l'arrondissement de Montréal, c'est un total de sept écocentres qui demandent une levée le lundi matin. Des collectes peuvent être requises la fin de semaine pour certaines matières, selon la saison. Les organismes n'offrent cependant pas cette flexibilité actuellement. Des points de dépôt chez les commerçants peuvent subir les mêmes contraintes selon l'espace disponible, les différentes matières acceptées et les journées de ventes achalandées. Si l'organisme a seulement un camion sur la route pour la région, il serait difficile de répondre à ce besoin. Le cas des pneus est un exemple de service insuffisant en fonction de la demande. Trop peu de récupérateurs ont le contrat pour effectuer les collectes et les points de dépôt en souffrent des conséquences d'une trop grande accumulation de pneus (Milette, 2013). Il faut que les gestionnaires des OGR équilibrent les pressions pour maintenir des frais de gestion peu élevés avec les demandes de leur réseau de points de collecte. Un modèle de libre concurrence entre les récupérateurs et valorisateurs comme la SOGHU a su mettre en place pourrait être une solution à ce problème.

**Recommandation 6 : Mettre plus d'emphasis sur la sensibilisation et la mobilisation du public**

La dernière recommandation vise tous les intervenants impliqués par la REP au Québec et demande des efforts conjoints pour l'atteindre. Celle-ci adresse un des enjeux les plus importants identifiés par les parties prenantes : la communication. La sensibilisation et la mobilisation devraient viser autant les consommateurs et citoyens qui seront les publics cibles des programmes de récupération que les détaillants qui ne sont pas nécessairement les

producteurs, et qui sont moins au courant des particularités du programme. Ce processus qui entraîne des coûts élevés et qui est complexe demande des efforts en continu.

Dans le cas des produits électroniques, la communication avec les petits détaillants québécois indépendants était minime avant le lancement du programme en octobre 2012. Les détaillants étaient mal outillés pour bien communiquer avec leurs clients. Plusieurs journalistes ont rapporté leur mécontentement à cet effet. Pour les futurs programmes, il faut consulter et sensibiliser les détaillants et leurs équipes de première ligne avant la date officielle du lancement. Ils sont la clé du succès en raison de leur rapport quotidien avec le consommateur. Le message qu'ils transmettent peut grandement affecter l'acceptabilité sociale de la REP et les écofrais. Le développement d'une courte formation serait à considérer pour les programmes qui comptent plusieurs matières avec une grande variance d'écofrais. Ces coûts devraient faire partie du plan et budget de mise en œuvre. C'est une autre raison justifiant une plus longue période de mise en œuvre d'un programme suivant la publication dans la Gazette officielle. En fait, la date prise en compte pour calculer ce délai devrait être celle de la signature de l'entente avec RECYC-QUÉBEC.

Chaque programme est, selon la réglementation, obligé de tenir des activités d'information, de sensibilisation et d'éducation. Les gestionnaires de programmes déterminent des budgets à cet effet annuellement. Des campagnes peuvent aider à forger une image de marque positive et reconnue par les publics cibles. Au cours de l'année de lancement du programme, il faut prévoir une plus grande somme pour cela. Dans le cas du MHSW, ce budget était de 2,5 M\$ (Zecchini, 2011). Un grand défi pour les OGR est cependant le manque d'argent disponible avant le lancement officiel d'un programme pour faire la publicité et la sensibilisation. Il faut garder cette réalité en compte et trouver d'autres moyens pour mieux communiquer un nouveau programme REP avant son lancement.

Les autres acteurs gouvernementaux (MDDEFP, RECYC-QUÉBEC, municipalités) ont également un rôle important à jouer pour sensibiliser et mobiliser les citoyens avant et durant le lancement. Le fonctionnement d'une REP ne peut pas uniquement dépendre des activités de communication et de marketing des OGR et détaillants. Chaque acteur doit communiquer un message différent et complémentaire. Le gouvernement devrait éduquer les médias et le public sur la valeur et l'importance des programmes REP, ainsi que sur la problématique du volume, des coûts et de la gestion des matières résiduelles. Les municipalités sont responsables de communiquer les bénéfices de la REP à leurs contribuables et d'en faire la preuve en réduisant ou gelant l'augmentation des taxes ou en démontrant que l'argent économisé sera réinvesti pour l'amélioration d'autres services. Sinon, les contribuables vont croire qu'ils paient en double en tant que consommateurs. Les municipalités sont également responsables de sensibiliser les citoyens sur ce qui doit être trié et comment cela doit être fait. Le haut taux de rejet de matières

orphelines dans la collecte sélective (17 %) pourrait être diminué par une campagne de sensibilisation municipale. Les futurs versements en placement publicitaire de RecycleMédias peuvent aider à financer une telle campagne. Il serait également recommandé de veiller sur les comportements des citoyens et de relancer ces messages périodiquement.

Une opportunité pour réduire les coûts serait d'éviter la multiplication des efforts par le lancement d'un portail commun au bénéfice de tous les organismes. RECYC-QUÉBEC pourrait être le gestionnaire du portail afin d'assurer la longévité de la plateforme. Par contre, des experts en communication et en marketing externe devraient recevoir le mandat du plan de communication, des recherches de marchés et du développement de la plateforme Web.

Il sera important de sonder les publics cibles un an après le lancement d'un nouveau programme afin d'évaluer le niveau de compréhension du programme et le taux de satisfaction pour l'année de base. Ce sondage devrait être répété chaque année pour évaluer l'efficacité du plan de communication et des stratégies de communication mis en place.

## CONCLUSION

L'objectif de cet essai était d'utiliser un outil d'aide décisionnel afin de déterminer si l'approche de la REP est le meilleur choix de gestion pour 19 sous-catégories de produits post-consommation recommandées par le CCME et d'établir l'ordre de priorité pour les prochains programmes de récupération au Québec sous le *Règlement REP-cadre*. Ce travail a été possible grâce à une recherche approfondie des modes de gestion en fin de vie des sept filières de mise en valeur québécoises : le mobilier, les textiles et tapis, les véhicules hors d'usage, les résidus domestiques dangereux et spéciaux, les résidus de construction, rénovation et démolition, et les appareils ménagers. Un aperçu des perspectives d'acteurs clés du domaine de la REP effectué lors de la mise en contexte a permis de considérer le point de vue des parties prenantes lors de l'étude. Les enjeux identifiés ont aidé à formuler six recommandations qui visent à améliorer l'approche globale de la REP au Québec. Un survol des programmes de responsabilité élargie canadiens a révélé qu'aucune province n'a jusqu'à présent réglementé l'immobilier, les tapis et textiles et les résidus de CRD. Cette tendance est en accord avec l'analyse qui constate que l'approche REP n'est pas prioritaire pour l'immobilier et n'est pas recommandée pour les agrégats, le bois et les vêtements.

Quant aux futurs programmes REP à mettre en place avant 2015, le Québec doit faire des choix stratégiques qui auront des résultats sociétaux et environnementaux positifs et qui aideront à financer des marchés locaux en développement. De plus, les intervenants doivent être facilement identifiables sinon le risque de resquillage est élevé. Les résultats de cette recherche montrent qu'il serait préférable de commencer par trois sous-catégories des autres RDD (les solvants, les autres produits chimiques et le matériel médical coupant), ainsi que les gros appareils électroménagers. Dans un deuxième temps, les cloisons sèches et les pesticides seront des bons candidats à la REP. Quatre sous-catégories qui ont obtenu le rang de moyenne ou basse priorité – les matelas, les meubles rembourrés et non rembourrés, et les petits électroménagers – devront être étudiées en profondeur lorsque des données compréhensibles et à jour seront disponibles avant d'aller de l'avant avec un programme de responsabilité élargie réglementé.

Finalement, l'analyse a permis de constater que d'autres stratégies de gestion des matières résiduelles volontaires et réglementées peuvent être considérées et seront même une meilleure option que la réglementation de la REP-cadre. L'industrie de mise en valeur des automobiles, y compris les valorisateurs de coussins gonflables, pourrait bénéficier d'un programme de surveillance et de traçabilité avec des formations visant les démonteurs et récupérateurs. Le bannissement du RBA et des résidus CRD comme recouvrement journalier dans les sites d'enfouissement incitera la mise en valeur de ces matières. Les cannettes aérosol peuvent être prises en charge par la collecte sélective au lieu d'être gérées sous un nouveau programme de

REP. L'industrie de propane devrait continuer à exploiter son propre système volontaire de remplissage des bonbonnes réutilisables. De plus, les bardeaux d'asphalte peuvent être valorisés par les municipalités volontairement puisque il y a un incitatif financier pour le faire.

Les objectifs de l'essai ont été atteints. Des limites s'imposent cependant à l'analyse quant au biais de l'utilisateur, étant donné le manque de certaines données récentes sur les matières et le temps disponible pour l'étude en profondeur de 19 sous-catégories de produits. Afin d'obtenir des résultats plus précis, des données de flux de matières par secteur devront être recueillies lors de futures caractérisations des matières résiduelles. Des études de marché pointues sur certaines filières de mise en valeur au Québec seront aussi d'une grande valeur. Entre autres, il y a un besoin de mesurer l'impact à court et à long terme que la transition vers la REP aura sur les entreprises d'économie sociale qui font partie intégrante de la structure socio-économique du Québec. De plus, sonder la perception, la satisfaction et l'intérêt des consommateurs permettra de considérer leurs comportements et besoins spécifiques vis-à-vis les programmes de récupération. Il faudra considérer quels incitatifs appliquer pour encourager non seulement la participation aux programmes, mais également le tri des matières pour réduire le taux de contamination de la récupération.

Malgré ces limites, le niveau d'incertitude de l'outil décisionnel demeure faible et la méthodologie dans son ensemble a permis d'identifier des pistes d'amélioration prometteuses. En premier lieu, une approche holistique qui applique le concept de la REP dans une perspective de développement durable et considère plusieurs points de vue sociétaux devrait être priorisée. Il faut ainsi adapter les services aux besoins des différentes clientèles et développer des synergies de collectes regroupées pour maximiser le bénéfice environnemental et réduire les perturbations économiques. Les recherches montrent qu'une plus longue période de mise en œuvre de chaque nouveau programme sera plus avantageuse. Dernièrement, la communication est la pierre angulaire de la gestion des matières résiduelles et le succès des programmes de REP au Québec. Le public doit être mieux conscientisé à la valeur et à l'importance des programmes REP, et à la problématique de volume, coûts et gestion des matières résiduelles. Même si la responsabilité au sens de la loi relève des producteurs, tous les intervenants, y compris les détaillants, les municipalités, RECYC-QUÉBEC et le gouvernement, ont un rôle important à jouer pour sensibiliser et mobiliser le public.

## RÉFÉRENCES

- AgriRÉCUP (2012). Le gouvernement du Québec donne son aval à AgriRÉCUP. *Communiqué de presse*. 6 novembre.
- Alberta. Alberta Environment (2006). *Construction, Renovation and Demolition Waste Materials: Opportunities for Waste Reduction and Diversion: Final Report*. Edmonton. Alberta Environment, 203 p.
- Andersen, M. S. (2007). An introductory note on the environmental economics of the circular economy. *Sustainable Science*, vol. 2, n° 1, 7 p. 133-140.
- Appel à Recycler (2012). Qui est Appel à Recycler? In AppelàRecycler. *Description du programme*. <http://www.appelarecycler.ca/qui-est-appelarecycler/> (Page consultée le 10 juin 2013).
- ARPE-Québec (2011). Entreprises de réemploi. In ARPE-Québec. *Fournisseurs de services*. <http://recyclermeselectroniques.ca/qc/entreprises-de-reemploi/> (Page consultée le 2 septembre 2013).
- ARPAC (2012). Coussins gonflables non déployés. In ARPAC, *Pièces vertes*. <http://arpac.org/piècesvertes/?coussins-gonflables.html> (Page consultée le 3 juin 2013).
- ABQ (2012). La consigne : un système primordial dans le développement durable de l'industrie de la bière au Québec. In L'Association des brasseurs du Québec, *Communications*. [http://www.brasseurs.qc.ca/uploads/file/La\\_consigne\\_-\\_un\\_système\\_primordial\\_version\\_publique.pdf](http://www.brasseurs.qc.ca/uploads/file/La_consigne_-_un_système_primordial_version_publique.pdf) (Page consultée le 25 mai 2013).
- Atasu, A., Lifset, R., Linnell, J., Perry, J., Sundberg, V., Mayers, C. K., Dempsey, M., Van Wassenhove, L. N., Van Rossem, C., Gregory, J., Sverkman, A., Therkelsen, M. and Kalimo, H. (2010). Individual Producer Responsibility: A Review of Practical Approaches to Implementing Individual Producer Responsibility for the WEEE Directive. *INSEAD Social Innovation Centre*, working paper n°. 2010/71. <http://ssrn.com/abstract=1698695> (Consulté le 18 mai 2013).
- Baril, H. (2011). Des frigos moins gourmands pour tout le monde. In *La Presse, Affaires*. <http://affaires.lapresse.ca/economie/energie-et-ressources/201106/08/01-4407052-des-frigos-moins-gourmands-pour-tout-le-monde.php> (Page consultée le 28 juillet 2013).
- Barnabé, C. (2013). Discussion au sujet du service offert aux ICI de Recyc-Fluo et AppelàRecycler. Communication orale. *Entrevue menée par Chloé Barnabé avec Chloé Barnabé, Gérante développement durable pour le Groupe ALDO*, 1 mars 2013, Montréal.
- Beaudin, È. (2009). Tapis et carpettes écolos : faire les bons choix. In *La vie en vert. Émission du 25 février 2009*. <http://vievenvert.telequebec.tv/sujets/469> (Page consultée le 10 juillet 2013).
- Blue Source Canada (2012). GHG project plan: refrigerant management canada ozone-depleting substance destruction project. In CSA Group. *Projects*. [http://www.ghgregistries.ca/files/projects/prj\\_2131\\_1057.pdf](http://www.ghgregistries.ca/files/projects/prj_2131_1057.pdf) (Document consulté le 26 novembre 2012).
- Bury, D. (2011). Canadian Approaches to EPR: The Road From Shared Stewardship to Full Producer Responsibility. In Yale University Center for Industrial Ecology. *Multimedia*. <http://cie.research.yale.edu/sites/default/files/lectures/presentations/Canadian%20Approaches%20to%20EPR%20%20Yale%20JIE%20Webinar%20Sept%202011%20rev%202.pdf> (Présentation consultée le 25 juin 2013).

- Bury, D. (2013). An Overview of Extended Producer Responsibility in Canada: What is it, and where's it going? *In* Duncan Bury Consulting. *Publications & Presentations*.  
[http://www.duncanburyconsulting.ca/\\_documents/Canadian%20EPR%20Yellowknife%20DB%20April%202013.pdf](http://www.duncanburyconsulting.ca/_documents/Canadian%20EPR%20Yellowknife%20DB%20April%202013.pdf) (Présentation consultée le 25 juin 2013).
- Canada. CCME (2007). Principes pancanadiens de responsabilité élargie des producteurs. *In* CCME, *Responsabilité élargie des producteurs*.  
[http://www.ccme.ca/assets/pdf/epr\\_principles\\_f.pdf](http://www.ccme.ca/assets/pdf/epr_principles_f.pdf) (Document consulté le 2 décembre 2012).
- Canada. CCME (2008). Responsabilité élargie des producteurs : outil d'évaluation de produit - guide d'utilisateur. *In* CCME, *Responsabilité élargie des producteurs*.  
[http://www.ccme.ca/assets/pdf/pn\\_1402\\_epr\\_guidance\\_manual\\_f.pdf](http://www.ccme.ca/assets/pdf/pn_1402_epr_guidance_manual_f.pdf) (Document consulté le 2 décembre 2012).
- Canada. CCME (2009). Plan d'action pancanadien pour la responsabilité élargie des producteurs. *In* CCME, *Responsabilité élargie des producteurs*.  
[http://www.ccme.ca/assets/pdf/epr\\_cap\\_fr.pdf](http://www.ccme.ca/assets/pdf/epr_cap_fr.pdf) (Document consulté le 2 décembre 2012).
- Canada. CCME (s. d.). Tableau matriciel d'évaluation de produits en fonction d'un programme REP. *In* CCME, *Responsabilité élargie du producteur*.  
[http://www.ccme.ca/ourwork/waste.fr.html?category\\_id=128](http://www.ccme.ca/ourwork/waste.fr.html?category_id=128) (Page consultée le 2 décembre 2012).
- Canada. Environnement Canada (2010). Document de recommandations techniques sur la gestion des lampes au mercure en fin de vie utile au Canada. *In* Environnement Canada. *Projets relatifs au mercure à Environnement Canada*. <http://www.ec.gc.ca/mercure-mercury/default.asp?lang=Fr&n=5CA51DB2&offset=1&toc=hide#prochaines> (Page consultée le 29 novembre 2012).
- Canada. Environnement Canada (2012a). Responsabilité élargie du producteur *In* Environnement Canada, *Pollutions et déchets*. <http://www.ec.gc.ca/gdd-mw/default.asp?lang=Fr&n=FB8E9973-1> (Page consultée le 18 mai 2013).
- Canada. Environnement Canada (2012b). Répertoire des programmes. *In* Environnement Canada, *Responsabilité élargie du producteur*. <http://www.ec.gc.ca/gdd-mw/default.asp?lang=Fr&n=9FB94989-1> (Page consultée le 27 novembre 2012).
- Canada. Environnement Canada (2012b). Le recyclage des piles au Canada mise à jour de 2009. *In* Environnement Canada. *Pollution et déchets*. <http://www.ec.gc.ca/gdd-mw/default.asp?lang=Fr&n=52DF915F-1&offset=4&toc=show> (Page consultée le 18 juin 2013).
- Canada. Service Canada (2012). Réparateurs d'appareils électroménagers. *In* Service Canada, *Recherche de professions*.  
[http://www.servicecanada.gc.ca/fra/qc/emploi\\_avenir/statistiques/7332.shtml](http://www.servicecanada.gc.ca/fra/qc/emploi_avenir/statistiques/7332.shtml) (Page consultée le 11 juillet 2013).
- Canada. Statistique Canada (2008). Le recyclage au Canada. *In* Statistique Canada. *Publications*, <http://www.statcan.gc.ca/pub/16-002-x/2007001/article/10174-eng.htm> (Page consultée le 18 mai 2013).
- Canada. Statistique Canada (2010). Enquête sur l'industrie de la gestion des déchets : secteur des entreprises et des administrations publiques 2008, *In* Statistique Canada, *Publications*.  
<http://www.statcan.gc.ca/pub/16f0023x/2010001/part-partie1-eng.htm> (Page consultée le 1 mai 2013).

- Canadian Association of Tire Recycling Agencies (CATRA) (2006). Recyclage des pneus hors d'usage au Canada. In CATRA, *Le recyclage des pneus*.  
[http://www.catraonline.ca/pdf/Recyc\\_2006\\_Pneus.pdf](http://www.catraonline.ca/pdf/Recyc_2006_Pneus.pdf) (Brochure consultée le 18 juin 2013).
- Canadian Battery Association (CBA) (2012). 2011 Annual Report. In CBA. *Annual Reports*.  
<http://www.canadianbatteryassociation.ca/files/2011%20Annual%20Report.pdf> (Document consulté le 18 juin 2013).
- Carlisle Institute (2011). Electronic Waste Management Programs in New Brunswick: Industry and Government Acting in Concert. In Carlisle Institute. *White Papers*.  
<http://www.carlisleinstitute.org/content/249318> (Document consulté le 29 novembre 2012).
- CCCD (2012). Aspect de la mise en marché lié à la responsabilité élargie des producteurs. *Colloque gestion des matières résiduelles au Québec*. Présentation de la VP du CCCD Nathalie St-Pierre à Sherbrooke, Hôtel Delta, 6 et 7 novembre 2012, Réseau Environnement.
- CCCD (2013). Stewardship program maps & charts. In CCCD. *Grocery Division*.  
<http://www.retailcouncil.org/grocery/environment.asp> (Page consultée le 1 juin 2013).
- Comité sectoriel de main-d'œuvre des services d'automobiles (CSMO-AUTO) (2010). Portrait de l'industrie du recyclage de pièces d'automobiles et de camions. In CSMO-AUTO, *Documents*. <http://www.csmo-auto.com/documents/Rapportrecyclagesommaire.pdf> (Document consulté le 3 juin 2013).
- CQCD (2007). Mémoire du Conseil québécois du commerce de détail sur le Projet de stratégie gouvernementale de développement durable. In CQCD, *Mémoires*.  
<http://www.cqcd.org/static/fr-CA/pdf/0711-Memoire-projet-de-strategie-gouv-dev-durable.pdf> (Consulté le 2 mars 2013).
- CQCD (2010). Commentaires du CQCD portant sur le Projet de règlement sur la récupération et la valorisation de produits par les entreprises. In Conseil Québécois du commerce au détail. [http://cqcd.org/data/Communications/PDF/fr-CA/67\\_Commentaires%20du%20CQCD-projet\\_reglementREP10-01-22.pdf](http://cqcd.org/data/Communications/PDF/fr-CA/67_Commentaires%20du%20CQCD-projet_reglementREP10-01-22.pdf) (Consulté le 8 mars 2013).
- Desjardins, R. (2013). Discussion au sujet de la REP. Communication orale. *Entrevue menée par Chloé Barnabé avec Réjean Desjardins, Directeur chez AEVITAS*, 17 juillet 2013, par téléphone, Montréal.
- DesMarchais, P.-O. (2013). Discussion au sujet de la REP. Communication orale. *Entrevue menée par Chloé Barnabé avec Pierre-Olivier DesMarchais, Doctorat (Université de Laval)*, 30 août 2013, par téléphone, Québec.
- Dormez-Vous (2013). Environnement. In Dormez-vous. *Oeuvres de charité*.  
<http://www.dormezvous.com/a-propos-de-nous/environnement.aspx> (10 juillet 2013).
- Drouin, F. (2012). L'écofrais ne fait pas l'unanimité. *Info dimanche*, 28 septembre,  
<http://www.infodimanche.com/actualites/affaires-et-economie/87487/lecofrais-ne-fait-pas-lunanimite> (Page consultée le 28 février 2013).
- Dubé, C. (2010). Les vieux frigidaire sont de véritables nuisances environnementales. Tellement qu'on vous paye pour vous en débarrasser! In Québec Science.  
<http://www.quebecscience.qc.ca/qs/effet-frigo> (Page consultée le 6 décembre, 2012).
- Éco Peinture (2010). Historique. In Éco Peinture. *Recyclage*. <http://www.eco-peinture.com/histoire.html> (Page consultée le 2 juin 2013).

- ÉEQ (2010). Commentaires et faits saillants : Projet de loi No 88. *In* ÉEQ. *Documents*.  
[http://www.ecoentreprises.qc.ca/documents/pdf/applications/projet\\_loi\\_88\\_\\_faits\\_saillant\\_commentaires\\_final\\_fr.pdf](http://www.ecoentreprises.qc.ca/documents/pdf/applications/projet_loi_88__faits_saillant_commentaires_final_fr.pdf) (Document consulté le 15 juin 2013).
- ÉEQ (2012). Présentation PowerPoint de la consultation sur le Tarif 2013. *In* ÉEQ. *Tarifs*.  
[http://www.ecoentreprises.qc.ca/documents/pdf/applications/presentation\\_tarif\\_2013\\_VFF.pdf](http://www.ecoentreprises.qc.ca/documents/pdf/applications/presentation_tarif_2013_VFF.pdf) (Document consulté le 15 juin 2013).
- ÉEQ (2012). Rapport annuel 2012. *In* Éco Entreprises Québec, *Documents*.  
[http://www.ecoentreprises.qc.ca/documents/pdf/AGA/2013/rapportannuel2012\\_eeq\\_fr\\_simple.pdf](http://www.ecoentreprises.qc.ca/documents/pdf/AGA/2013/rapportannuel2012_eeq_fr_simple.pdf) (Document consulté le 3 mai 2013).
- ÉEQ (2013a). Bac de récupération : jusqu'à la moitié des citoyens sont confus. *In* ÉEQ. *Communiqué de presse*. 6 août. <http://www.ecoentreprises.qc.ca/bac-de-recuperation-citoyens-confus> (Page consultée le 2 septembre 2013).
- ÉEQ (2013b). *Articles de presse concernant les surplus budgétaires des municipalités en regard de la collecte sélective* (Revue de presse). Montréal, ÉEQ, 11 p.
- Electro Federation Canada (2013). Product Recycling. *In* ElectroFed. *Sustainability*.  
<http://www.electrofed.com/industry-issues/sustainability/product-recycling> (Page consultée le 2 mai 2013).
- Electronic Recyclers International (2013). U.S. Legislation. *In* Electronic Recyclers International Inc. *Legislation*. <http://electronicrecyclers.com/us-legislation.aspx> (Page consultée le 15 juin 2013).
- Electronic Products Recycling Association (EPRA) (s. d.). Recycle My Electronics. *In* EPRA. *Electronics Stewardship Programs Portal*. <http://www.recyclemyelectronics.ca/> (Page consultée le 15 juin 2013).
- EPA (2012). Dialogue on Sustainable Financing of Recycling: Consumer Packaging. *In* EPA. *Sustainable Financing for Municipal Recycling*.  
<http://www.epa.gov/osw/conservesmm/sfmr/packageing.htm> (Page consultée le 29 juin 2013).
- EPR Canada (2012a). 2011 EPR Canada Report Card. *In* EPR Canada. *Home*.  
<http://www.eprcanada.ca/reports/2011/report/index.html> (Page consultée le 16 juin 2013).
- EPR Canada (2012b). 2011 EPR Canada Report Card Appendix A. Intentions of Government. *In* EPR Canada. *Home*. <http://www.eprcanada.ca/reports/2011/Appendix-A-Intentions-of-Governments.pdf> (Page consultée le 16 juin 2013).
- Fédération canadienne des municipalités (FCM) (2009). Getting to 50% and Beyond: Waste Diversion Success Stories from Canadian Municipalities. *In* Fédération canadienne des municipalités. *Documents*.  
[http://www.fcm.ca/Documents/tools/GMF/Getting\\_to\\_50\\_percent\\_en.pdf](http://www.fcm.ca/Documents/tools/GMF/Getting_to_50_percent_en.pdf) (Document consulté le 3 mai, 2013).
- Fibres JASZTEX Inc. (2012a). Description de l'entreprise. *In* Jasztex. *À propos*.  
[http://www.jasztex.com/fr/a\\_propos.htm](http://www.jasztex.com/fr/a_propos.htm) (Page consultée le 10 juillet 2013).
- Fibres JASZTEX Inc. (2012b). Composantes pour literie et meubles. *In* Jasztex. *Marché*.  
[http://www.jasztex.com/fr/composantes\\_literie\\_meubles.htm](http://www.jasztex.com/fr/composantes_literie_meubles.htm) (Page consultée le 10 juillet 2013).

- Front commun québécois pour une gestion écologique des déchets (FCQGED) (2010).  
Mémoire du FCQGED sur le projet de loi no 88. In FCQGED, *Mémoires*.  
[http://www.fcqged.org/pdf/Memoire\\_Loi\\_no\\_88.pdf](http://www.fcqged.org/pdf/Memoire_Loi_no_88.pdf) (18 février 2013).
- Gagnon, C. (2007). Les matelas en 15 questions et réponses. *Protégez-vous*, mars.  
<http://www.protegez-vous.ca/maison-et-environnement/dossiers-longs/dossier-matelas-et-sommiers/matelas-et-sommiers-quoi-savoir/les-matelas-en-15-questions/reponses.html>  
(Page consultée le 2 août 2013).
- Glachant, M. (2005). Le concept de Responsabilité Elargie du Producteur et la réduction à la source des déchets de consommation. *Annales des Mines Responsabilité et Environnement*, La prévention des déchets, n° 39. <http://www.anales.org/re/2005/re39/glachant.pdf>  
(Document consulté le 18 février 2013).
- Goddard, G. (2013). Discussion au sujet du programme de la SOGHU. Communication orale. *Entrevue menée par Chloé Barnabé avec Gilles Goddard, Directeur Général de la SOGHU*, 17 juillet 2013, par téléphone, Montréal.
- Green Manitoba (2013). Recycling in Manitoba. In Green Manitoba. *Recycling*.  
<http://greenmanitoba.ca/manitoba-recycles/> (Page consultée le 7 juillet 2013).
- Guay, J.-H. (2013). PIB par habitant. In Université de Sherbrooke. *Perspective Monde*.  
<http://perspective.usherbrooke.ca/bilan/tend/CAN/fr/NY.GDP.PCAP.PP.CD.html> (Page consultée le 1 mai 2013).
- Hall, J. (2012). Canadian Carpet Recovery Effort : EPR for Carpeting. In Recycling Council of British Columbia. *2012 RCBC Zero Waste Conference*.  
[http://rcbc.bc.ca/files/u7/con2012\\_JosephHall.pdf](http://rcbc.bc.ca/files/u7/con2012_JosephHall.pdf) (Présentation consultée le 2 septembre 2013).
- Hartwell, S. (2011). The History of Packaging Legislation in the US. United States Environmental Protection Agency. In Yale University Center for Industrial Ecology. *Multimedia*. <http://cie.research.yale.edu/multimedia/videos/history-packaging-legislation-us-0>  
(Page consultée le 15 juin 2013).
- Health Products Stewardship Association (2012). In Health Steward. *Returns*.  
<http://www.healthsteward.ca/fr#> (Page consultée le 7 juillet 2013).
- Hickle, G. (2012). EPR in the U.S.: Evolution and Trends. In Canadian Waste Sector Symposium. *Presentations 2012*.  
<http://www.canwastesectorsymposium.ca/Portals/0/Garth%20Hickle.pdf> (Présentation consultée le 6 juillet 2013).
- Hutchinson, M. (2004). *Analyse de la perception des résidents de multilogements à Montréal quant à la mise en place de stratégies visant l'augmentation de leur participation à la collecte sélective*. Mémoire de Maîtrise, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Québec. 87 p.
- International Sleep Products Association (ISPA) (2013). Mattress Recycling Initiative. In ISPA. *Advocacy*. <http://www.sleepproducts.org/advocacy/mattress-recycling-initiative/> (Page consultée le 7 juillet 2013).
- Laliberté, M. (2012). Des bardeaux d'asphalte pour boucher les nids-de-poule ? *La Presse*, 15 mars, <http://www.lapresse.ca/la-voix-de-lest/actualites/201203/14/01-4505651-des-bardeaux-dasphalte-pour-boucher-les-nids-de-poule-.php> (Page consultée le 3 août 2013).
- Langdon, A. (2012). EPR for Printed Paper and Packaging in Canada. Keep America Beautiful. *Recycling 2.0: Exploring Extended Producer Responsibility (EPR) for printed and packaging material*. Retail Council of Canada, Minneapolis, 7 et 8 mai,

- <http://kabdata.org/Symposium2012/1a-LangdonRCC.pdf> (Document consulté le 7 juillet 2013).
- Laquerre, M. (2013). Discussion au sujet de la REP. Communication orale. *Entrevue menée par Chloé Barnabé avec Mario Laquerre, Gestionnaire de la connaissance* (RECYC-QUÉBEC), 14 mai 2013, bureau de RECYC-QUÉBEC, 141 avenue du Président-Kennedy, Montréal.
- Laramée, D. (2013). Plus de 75 appareils électroniques passent aux écofrais. *Protégez-vous*, 8 août. <http://www.protegez-vous.ca/technologie/plus-de-75-appareils-electroniques-passent-aux-ecofrais.html> (Page consultée le 18 août 2013).
- Leroux, R. (2012). « Écofrais » : Les produits électroniques passent à la caisse. *Protégez-vous*, 3 octobre. <http://www.protegez-vous.ca/affaires-et-societe/ecofrais-produits-electroniques-taxes.html> (Page consultée le 6 juin 2013).
- Loi modifiant la Loi sur la qualité de l'environnement et d'autres dispositions législatives concernant la gestion des matières résiduelles*, L.R.Q., 1999, c. 75.
- Loi sur la qualité de l'environnement*, L.R.Q., c. Q-2.
- Major Appliance Recycling Roundtable (MARR) (2013). *In MARR. Participants & Sellers*. <http://www.marrbc.ca/participants> (Page consultée le 7 juillet 2013).
- Matelas Bonheur (2013). Notre conscience environnementale. *In Matelas Bonheur, À propos*. [http://www.matelasbonheur.ca/fr/main\\_nav/a-propos/notre-conscience-environnementale/](http://www.matelasbonheur.ca/fr/main_nav/a-propos/notre-conscience-environnementale/) (Le 10 juillet 2013).
- McKerlie, K., Knight, N. et Thorpe, B. (2006). Advancing extended producer responsibility in Canada. *Journal of Cleaner Production*, vol. 14, n° 6, p. 616-628.
- McNeil, S.J., Sunderland, M. R. et Zaitseva, L. I. (2007). Closed-loop wool carpet recycling. *Resources, Conservation and Recycling*, vol. 51, n° 1, p. 220-224.
- Millette, J. (2013). Discussion au sujet de la gestion des matières résiduelles par l'agglomération de Montréal. Communication orale. *Entrevue menée par Chloé Barnabé avec Julie Millette, Agent de recherche* (Direction de l'environnement, Ville de Montréal), 28 mai 2013, par appel téléconférence, Montréal.
- Munger, M. (2013). Les écofrais prendront de l'expansion. *Argent*, 22 avril, <http://argent.canoe.ca/vos-finances/consommation/les-ecofrais-prendront-de-lexpansion-22042013> (Page consultée le 19 juin 2013).
- Northwest Product Stewardship Council (2013). Connecticut Mattress Stewardship Law 2013. *In Northwest Product Stewardship Council. Legislation*. <http://productstewardship.net/legislation/connecticut-mattress-stewardship-law-2013> (Page consultée le 11 juillet 2013).
- Ontario. Ministère de l'Environnement (2013). Stratégie de réduction des déchets. *In Registre environnemental. Stratégie de réduction des déchets*. [http://www.downloads.ene.gov.on.ca/envision/env\\_reg/er/documents/2013/fr/011-9262.pdf](http://www.downloads.ene.gov.on.ca/envision/env_reg/er/documents/2013/fr/011-9262.pdf) (Document consulté le 7 juillet 2013).
- Ontario. Ministry of Natural Resources (2009). State of the Aggregate Resource in Ontario Study. *In MNR. Documents*. [http://www.mnr.gov.on.ca/stdprodconsume/groups/lr/@mnr/@aggregates/documents/document/stdprod\\_067737.pdf](http://www.mnr.gov.on.ca/stdprodconsume/groups/lr/@mnr/@aggregates/documents/document/stdprod_067737.pdf) (Page consultée le 28 juillet 2013).

- OCDE (1996). Responsabilité élargie des producteurs (REP) dans les pays de l'OCDE phase I : stratégies juridiques et administratives dans les pays membres et options politiques dans le cadre des programmes REP. In OCDE, *Official documents*. 111 p.  
[http://search.oecd.org/officialdocuments/displaydocumentpdf/?cote=OCDE/GD\(96\)48&docLanguage=Fr](http://search.oecd.org/officialdocuments/displaydocumentpdf/?cote=OCDE/GD(96)48&docLanguage=Fr) (Document consulté le 2 décembre 2012).
- OCDE (2001). *Responsabilité élargie des producteurs - Manuel à l'intention des pouvoirs publics*. France, Éditions OCDE, 176 p.
- Pâquet, F. (2013). Discussion au sujet de la REP. Communication orale. *Entrevue téléphonique menée par Chloé Barnabé avec Françoise Pâquet, Directrice des relations gouvernementales*, (CQCD), 7 mars 2013, Montréal.
- Patterson, C. (2013). Discussion au sujet de la gestion des produits électroniques. Communication électronique. *Entrevue par courriel menée par Chloé Barnabé avec Caitlin Patterson, associé de recherche pour Electronics Product Stewardship Canada*, le 19 mars 2013, Toronto.
- PSI (2013). Extended Producer Responsibility State Laws. In PSI. *Legislation*.  
<http://productstewardship.us/displaycommon.cfm?an=1&subarticlenbr=280> (Page consultée le 15 juin 2013).
- PSI (2012). Extended Producer Responsibility Legislation as of December 31, 2012. In PSI. *Legislation*.  
<http://productstewardship.us/associations/6596/files/PSActiveLegislation2012.cfm> (Page consultée le 15 juin 2013).
- Québec. Hydro-Québec (2013). RECYC-FRIGO. In Hydro-Québec. *Économiser l'énergie*.  
<http://www.hydroquebec.com/residentiel/recyc-frigo/> (Site consulté le 26 juin 2013).
- Québec. MDDEFP (2002). Politique québécoise de gestion des matières résiduelles 1998-2008 : 5.6 La récupération et la valorisation des matières résiduelles. In MDDEFP. *Matières résiduelles*. <http://www.mddep.gouv.qc.ca/matieres/politique1998-2008/partie5.htm#5-5> (Page consultée le 3 mai 2013).
- Québec. MDDEP (2008). *La responsabilité élargie du producteur (RÉP): état de la situation, enjeux et perspectives*. Québec, Ministère du développement durable, de l'environnement et des parcs. 145 p. <http://collections.banq.qc.ca/ark:/52327/bs62574> (Document consulté le 20 novembre 2012).
- Québec. MDDEFP (2012a). *Guide d'application du Règlement sur la récupération et la valorisation de produits par les entreprises (Q-2, r. 40.1)*, Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction des matières résiduelles et des lieux contaminés, Service des matières résiduelles, 186 p.  
<http://www.mddep.gouv.qc.ca/matieres/reglement/recup-valor-entrepr/guide-application.pdf> (Document consulté le 30 septembre 2012).
- Québec. MDDEFP (2012b). Plan d'action 2013-2020 sur les changements climatiques. In Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, *Changements climatiques*, 55 p. [http://www.mddefp.gouv.qc.ca/changements/plan\\_action/pacc2020.pdf](http://www.mddefp.gouv.qc.ca/changements/plan_action/pacc2020.pdf) (Document consulté le 26 mai 2013).
- Québec. MDDEFP (2012c). Guide d'accompagnement du Règlement sur la récupération et la valorisation de produits par les entreprises. In MDDEFP. *Publications*, 46 p.  
<http://www.mddefp.gouv.qc.ca/publications/2012/env20120312.htm> (3 juin 2013).
- Québec. MDDEFP (2012d). Aucune taxe environnementale n'entrera en vigueur le 1<sup>er</sup> octobre – mise en garde aux consommateurs. *Communiqué de presse*. 28 septembre.

- Québec. MDDEFP (s. d). Politique québécoise de gestion des matières résiduelles : Plan d'action 2011-2015. In MDDEFP. *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles*, 8 p. <http://www.mddep.gouv.qc.ca/matieres/pgmr/plan-action.pdf> (Document consulté le 26 novembre 2012).
- Québec. RECYC-QUÉBEC (1999). *Guide d'information sur le recyclage de matériaux secs*. Québec. RECYC-QUÉBEC, 124 p.
- Québec. RECYC-QUÉBEC (2006). Plan d'action de la filière sur les produits de textile et d'habillement. In RECYC-QUÉBEC. *Centre de documentation*. [http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/upload/Publications/plan\\_daction\\_de\\_la\\_filiere\\_sur\\_les\\_prod.pdf](http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/upload/Publications/plan_daction_de_la_filiere_sur_les_prod.pdf) (Document consulté le 10 juillet 2013).
- Québec. RECYC-QUÉBEC (2007). Compte-rendu : 10<sup>e</sup> rencontre de la filière sur les produits de textile et d'habillement. In RECYC-QUÉBEC. *Centre de documentation*. [http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/Upload/Publications/CR\\_FILIERES/CR-Textile2007.pdf](http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/Upload/Publications/CR_FILIERES/CR-Textile2007.pdf) (Document consulté le 10 juillet 2013).
- Québec. RECYC-QUÉBEC (2008a). Les résidus de CRD. In CEGEP Lanaudière. *Répertoire*. <http://www2.cegep-lanaudiere.qc.ca/Repertoire/000682/Fichiers/Fiche-crd.pdf> (Document consulté le 1 juin 2013).
- Québec. RECYC-QUÉBEC (2008b). Les véhicules hors d'usage. In RECYC-QUÉBEC. *Centre de documentation*. <http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/Upload/Publications/Fiche-vehicules.pdf> (Page consultée le 29 juillet 2013).
- Québec. RECYC-QUÉBEC (2009a). Rapport synthèse : caractérisation des matières résiduelles du secteur résidentiel et des lieux publics au Québec 2006-2009, In RECYC-QUÉBEC, *Publications*. <http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/Upload/Publications/MICI/Rendez-vous2009/Caract-sect-res-lp.pdf> (Document consulté le 3 mai, 2013).
- Québec. RECYC-QUÉBEC (2009b). Bilan 2008 de la gestion des matières résiduelles au Québec, In RECYC QUÉBEC. *Publications*. <http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/Upload/Publications/MICI/Rendez-vous2009/Bilan2008.pdf> (Document consulté le 2 mars 2013).
- Québec. RECYC-QUÉBEC (2009c). Les encombrants : Fiches informatives. In RECYC-QUÉBEC. *Publications*. <http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/Upload/Publications/Fiche-encombrants.pdf> (Page consultée le 9 juillet 2013).
- Québec. RECYC-QUÉBEC (2010a). Les huiles usagées : Fiches informatives. In RECYC-QUÉBEC, *Publications*. <http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/Upload/Publications/Fiche-huiles.pdf> (Fiche consultée le 20 mai 2013).
- Québec. RECYC-QUÉBEC (2010b). Rapport annuel 2009-2010. In RECYC-QUÉBEC. *Publications*. [http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/Upload/Publications/RA\\_2009-2010.pdf](http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/Upload/Publications/RA_2009-2010.pdf) (Document consulté le 27 juillet 2013).
- Québec. RECYC-QUÉBEC (2010c). Entente sur les coûts de la collecte sélective, 124 M\$ pour l'année 2008. In RECYC-QUÉBEC. *Communiqué de presse*, 12 mars. <http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/client/fr/rubriques/Nouvelles.asp?id=601> (Page consultée le 2 mai 2013).
- Québec. RECYC-QUÉBEC (2010d). Caractérisation des matières résiduelles du secteur résidentiel au Québec : 2006-2009. Document complémentaire. In RECYC-QUÉBEC. *Centre de documentation*. <http://www.recyc->

- quebec.gouv.qc.ca/Upload/Publications/doc\_comp.pdf (Document consulté le 31 juillet 2013).
- Québec. RECYC-QUÉBEC (2010e). Les résidus domestiques dangereux : fiches informatives. *In* RECYC-QUÉBEC. *Centre de documentation*. <http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/Upload/Publications/Fiche-rdd.pdf> (Document consulté le 29 juillet 2013).
- Québec. RECYC-QUÉBEC (2012a). Bilan 2010-2011 de la gestion des matières résiduelles au Québec. *In* RECYC-QUÉBEC. *Centre de documentation*. <http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/Upload/Publications/Bilan%202010-2011%20GMR%20Final.pdf> (Document consulté le 3 juin 2013).
- Québec. RECYC-QUÉBEC (2012b). Responsabilité élargie des producteurs (REP). *In* RECYC-QUÉBEC. *Nos programmes et services*. <http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/client/fr/programmes-services/rep.asp> (Page consultée le 21 juillet 2013).
- Québec. RECYC-QUÉBEC (2012c). Régime de compensation pour la collecte sélective des matières recyclables. *In* RECYC-QUÉBEC. *Gérer les matières résiduelles dans les municipalités*. [http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/Client/fr/gerer/municipalites/regime.asp#faits saillants](http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/Client/fr/gerer/municipalites/regime.asp#faits%20saillants) (Page consultée le 2 juin 2013).
- Québec. RECYC-QUÉBEC (2013a). Entente portant sur la consignation, la récupération et le recyclage des contenants à remplissage unique de boissons gazeuses. *In* CONSIGNAction. *Accès adhérents*. [http://www.consignaction.ca/images/content/bge/Entente\\_2013\\_francais.pdf](http://www.consignaction.ca/images/content/bge/Entente_2013_francais.pdf) (Page consultée le 11 juillet 2013).
- Québec. RECYC-QUÉBEC (2013b). Entente portant sur la consignation, la récupération et le recyclage des contenants à remplissage unique de bière. *In* RECYC-QUÉBEC, *Centre de documentation*. [http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/upload/Publications/consigne/Entente\\_2013\\_bi%C3%A8re.pdf](http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/upload/Publications/consigne/Entente_2013_bi%C3%A8re.pdf) (Document consulté le 18 juillet 2013).
- Québec. RECYC-QUÉBEC (s. d.). Matières assujetties à la responsabilité élargie des producteurs qui ne vont pas dans le bac de récupération. *In* RECYC-QUÉBEC. *Responsabilité élargie des producteurs*. [http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/Upload/Annonce\\_REP\\_Matieres\\_assujetties\\_a\\_la\\_REP\\_FINAL.pdf](http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/Upload/Annonce_REP_Matieres_assujetties_a_la_REP_FINAL.pdf) (Page consultée le 18 juillet 2013).
- Raymond, J. (2004). Le recyclage des contenants aérosols : rapport de mandat. *In* RECYC-QUÉBEC. *Centre de documentation*. [http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/upload/Publications/le\\_recyclage\\_des\\_contenants\\_aerosols.pdf](http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/upload/Publications/le_recyclage_des_contenants_aerosols.pdf) (Document consulté le 31 juillet 2013).
- RecycFluo (2013a). Liste de produits Phase II. *In* RecycFluo. *Documents*. <http://www.recycfluo.ca/documents/Liste-de-produits-RecycFluo-Phase-II-FR.pdf> (Page consultée le 1 juillet 2013).
- RecycFluo (2013b). L'éclaireur - N° 2. *In* RecycFluo. *Membres et vendeurs – documents et liens*. <http://www.recycfluo.ca/documents/L-Eclaireur-Vol-2.pdf> (Document consulté le 6 septembre 2013).
- Recyclage ÉcoSolutions Inc. (2012). Procédé de recyclage des vieux réfrigérateurs et congélateurs de Recyclage Ecosolution inc. *In* Recyclage ÉcoSolutions Inc. *Services de recyclage*. [http://www.recyclageeco.com/uploads/editor/file/sch%C3%A9ma%20fran%C3%A7ais\(1\).pdf](http://www.recyclageeco.com/uploads/editor/file/sch%C3%A9ma%20fran%C3%A7ais(1).pdf) (Page consultée le 3 juin 2013).

- Recyclage ÉcoSolutions Inc. (s. d.). Les matériaux d'un réfrigérateur. *In* Recyclage ÉcoSolutions Inc. *Ressources*. <http://www.recyclageeco.com/materiaux-refrigerateur-compresseur-freon-cfc.html> (Page consultée le 20 février 2013).
- RecyclesMédias (2012). Séance de consultation du 11 décembre 2012. *In* RecycleMédias. *Nouvelles*. <http://www.recyclemedias.com/fr/nouvelles/11-decembre-2012-prochaines-etapes-et-responsabilites-de-chacun> (Page consulté le 15 juin 2013).
- Recycleurs d'Automobiles du Canada (2012). Description du programme. *In* Autos-O-Ciel. *Accueil*. <http://www.carheaven.ca/francais.aspx> (Page consultée le 29 juin 2013).
- Recycling Regulation*, B.C. Reg. 449/2004.
- Règlement de l'Ontario - Collecte des produits pharmaceutiques et des objets pointus - responsabilités des producteurs*, 298/12.
- Règlement sur la récupération et la valorisation de produits par les entreprises* (2011) L.R.Q., c. Q-2, r. 40.1.
- Règlement sur la récupération et la valorisation des huiles usagées, des contenants d'huile ou de fluide et des filtres usagés* (c. Q-2, r. 42).
- Règlement sur la compensation pour les services municipaux fournis en vue d'assurer la récupération et la valorisation de matières résiduelles* (c. Q-2, r. 10).
- Règlement sur les halocarbures* (c. Q-2, r. 29).
- Regroupement québécois des entreprises d'économie sociale en gestion des matières résiduelles (RQEÉS-GMR) (2013). Mémoire projet de loi no 27 : Loi sur l'économie sociale. *In* RQEES-GMR. *Ressources*. <http://rquees-gmr.ca/ressources/M%C3%A9moire%20RQE%C3%89S-GMR%20-%20Loi%20sur%20l'%C3%A9conomie%20sociale.pdf> (Document consulté le 9 juillet 2013).
- Réseau Québécois des CFER (2010). Historique. *In* Réseau CFER. *Le réseau CFER*. <http://www.reseaucfer.ca/apropos/historique/> (Page consultée le 18 mai 2013).
- Sheehan, B. et Spiegelman, H. (2005). Extended Producer responsibility policies in the United States and Canada : history and status. *In* Scheer, D. et Rubik, F. *Governance of Integrated Product Policy* (chap. 14, p. 202-223). Sheffield, Greenleaf Publishing Ltd.
- St. Godard, J.-A. (2013). Échange courriel au sujet d'une étude sur la REP en Ontario. *Échange courriel mené par Chloé Barnabé avec Jo-Anne Godard, Executive Director du Recycling Council of Ontario (RCO)*, 27 juin 2013, Toronto.
- St-Pierre, N. (2013). Discussion au sujet de la REP. Communication orale. *Entrevue menée par Chloé Barnabé avec Nathalie St-Pierre, Vice-présidente (CCCD)*, 7 mars 2013, bureau du CCCD, 6455 rue Jean-Talon Est, Montréal.
- Tacquet, L. (2009). *Analyse de la gestion des résidus de la construction, rénovation et démolition au Québec*. Essai de Maîtrise en environnement, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Québec, 71 p.
- Toyota (2012). Véhicule recycling. *In* Toyota. *Sustainability*. [http://www.toyota-global.com/sustainability/report/vehicule\\_recycling/pdf/vr\\_all.pdf](http://www.toyota-global.com/sustainability/report/vehicule_recycling/pdf/vr_all.pdf) (Document consulté le 29 juin 2013).

- Tricentris (2012). Tricentris Express. Vol. 8 n°. 1. *In* Tricentris. *Initiatives*.  
[http://www.tricentris.com/uploads/File/bulletinExpress/Tricentris%20Express\\_AVRIL2012.pdf](http://www.tricentris.com/uploads/File/bulletinExpress/Tricentris%20Express_AVRIL2012.pdf)  
 (Page consultée le 9 août 2013).
- UMQ (s. d.). Mémoire présenté à la Commission des transports et de l'environnement sur le projet de loi no 102 Loi modifiant la Loi sur la qualité de l'environnement et la Loi sur la Société québécoise de récupération et de recyclage. *In* UMQ. *Publications mémoires*.  
[http://www.umq.qc.ca/uploads/files/pub\\_memoires/M\\_PL102.pdf](http://www.umq.qc.ca/uploads/files/pub_memoires/M_PL102.pdf) (Document consulté le 6 mars 2013).
- Used Oil Management Association (UOMA) (2013). Un programme environnemental de recyclage conçu au Canada et géré par l'industrie devient national. *Communiqué de presse*, 1 décembre.
- Van der Werf, P. et Cant, M. (2012). Growing Waste, Stalled Diversion: The State of Waste In Canada, *In* Solid Waste & Recycling, *Magazine*. <http://www.2cg.ca/pdf/files/swr-j-j-2012-pg-8-15.pdf> (Page consultée le 5 mai 2013).
- Vermette, M. (2013). Discussion au sujet de la REP. Communication orale. *Entrevue menée par Chloé Barnabé avec Maryse Vermette, PDG* (Eco Entreprises Québec), 13 juin 2013, bureau de ÉEQ, 1600 boul. René-Lévesque Ouest, Montréal.
- Zecchini, G. (2011). Lessons Learned: Ontario's Recent Experience with MHSW & EPR. *Conference on Canadian Stewardship (CCS)*. Halifax, 11 septembre, *In* CCS. *2011 Conferences*.  
[http://www.canadianstewardship.com/images/2011\\_conference/presentation/presentationdownload/Zecchini%20Text%20Lessons%20Learned%20from%20the%20MHSW%20Launch%202010i.pdf](http://www.canadianstewardship.com/images/2011_conference/presentation/presentationdownload/Zecchini%20Text%20Lessons%20Learned%20from%20the%20MHSW%20Launch%202010i.pdf) (Présentation consultée le 12 juillet 2013).
- Zero Waste Scotland (s. d.). A business case for mattress recycling in Scotland. United Kingdom. *In* Zero Waste Scotland. *Case Studies*.  
<http://www.zerowastescotland.org.uk/content/business-case-mattress-recycling-scotland>  
 (Document consulté le 6 mai 2013).

## BIBLIOGRAPHIE

- Atasu, A. et Boyaci, T. (2010). Take-Back Legislation and its Impact on Closed-Loop Supply Chains. *Wiley Encyclopedia of Operations Research and Management Sciences*, 10 p.
- Banque de développement du Canada (2011). Les PME d'un coup d'oeil. In BDC, *Documents*. <http://www.bdc.ca/FR/Documents/other/PME-coup-d-oeil-ete2011.pdf> (Page consultée le 18 février 2013).
- Canada. Statistique Canada (2008). Aperçu du recensement du Canada – urbanisation. In Statistique Canada, *Tendances sociales canadiennes*. <http://www.statcan.gc.ca/pub/11-008-x/2007004/10313-fra.htm> (Page consultée le 1 mai 2013).
- Centre de recherche industrielle du Québec (2000). Étude de faisabilité sur la récupération et le recyclage des bardeaux d'asphalte. In RECYC-QUÉBEC. *Centre de documentation*. [http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/upload/Publications/etude\\_de\\_faisabilite\\_sur\\_la\\_recuperatio.PDF](http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/upload/Publications/etude_de_faisabilite_sur_la_recuperatio.PDF) (Document consulté le 4 août 2013).
- Construction Materials Recycling Association (2007). Environmental Issues Associated with Asphalt Shingle Recycling. US EPA Innovations Workgroup. In King County Washington. *Solid Waste*. <http://your.kingcounty.gov/solidwaste/linkup/documents/shingles-CMRA-environmental-issues.pdf> (Document consulté le 6 août 2013).
- Doppelt, B. et Nelson, H. (2001). *Extended Producer Responsibility and Product Take-Back: Applications for the Pacific Northwest*. Portland State University, Portland, Oregon, 38 p.
- Éco-Peinture (2010). Partenaires. In Société québécoise de gestion écologique de la peinture. *Site de Éco-Peinture*. <http://www.eco-peinture.com/> (Site consulté le 15 juin 2013).
- Enderle, B. (2011). La responsabilité des producteurs en Allemagne – vers une véritable économie circulaire. *Vecteur Environnement*, vol. 44, n° 3, 3 p.
- Fleckinger, P. et Glachant, M. (2010). The organization of extended producer responsibility in waste policy with product differentiation. *Journal of Environmental Economics and Management*, vol.59, n° 1, p. 57–66.
- Gélinas, J. (2012). Discussion au sujet de la REP. Communication orale. *Entrevue menée par Chloé Barnabé avec Johanne Gélinas, Présidente du conseil d'administration de RECYC-QUÉBEC*, 22 octobre 2013, 443 Viger, Montréal.
- Hydro-Québec (2012). RECYC-FRIGO. In Hydro-Québec. *RECYC-FRIGO*. <http://www.hydroquebec.com/residentiel/recyc-frigo/> (Site consulté le 26 novembre 2012).
- Health Products Stewardship Association (HPSA) (2013). Program plan for the Ontario sharps collection program. In HPSA. *Ontario*. [http://www.healthsteward.ca/sites/default/files/Ontario%20Sharps%20Collection%20Program%20Plan%20-%20\(FINAL\).pdf](http://www.healthsteward.ca/sites/default/files/Ontario%20Sharps%20Collection%20Program%20Plan%20-%20(FINAL).pdf) (Page consultée le 3 juillet 2013).
- Ivisic, D. (2011). *Méthode d'application de la responsabilité élargie des producteurs aux produits tic hors d'usage au Québec*. Essai de Maîtrise en environnement, Centre Universitaire de Formation en Environnement, Université de Sherbrooke, Longueuil, Québec. 112 p.

- Lemay, N. (2010). *La responsabilité élargie des producteurs : un outil de développement durable pour le Québec*. Thèses de Maîtrise en environnement, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Québec, 103 p.
- Nouvelle-Écosse. Ministère de l'Environnement et du Travail de la Nouvelle-Écosse (2006). Étude de faisabilité de programmes complets de collecte et de recyclage des bouteilles de propane à usage unique au Canada. In Ressources naturelles Canada. *Minéraux et métaux*. <http://www.nrcan.gc.ca/sites/www.nrcan.gc.ca/minerals-metals/files/pdf/mms-smm/busi-indu/rad-rad/pdf/prop-tan-fr-fra.pdf> (Page consultée le 6 août 2013).
- OCDE (2013). Municipal Waste In *OECD Factbook 2013: Economic, Environmental and Social Statistics*, OECD Publishing. [http://www.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-factbook\\_18147364.jsessionid=1cepdcsxptpm.x-oecd-live-02](http://www.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-factbook_18147364.jsessionid=1cepdcsxptpm.x-oecd-live-02) (Document consulté le 4 mai 2013)
- Québec. MDDEP (2009). Projet de règlement sur la récupération et la valorisation de produits par les entreprises : Étude d'impact économique. In MDDEFP. *Matières résiduelles*. <http://www.mddep.gouv.qc.ca/matieres/reglement/recup-valor-entrepr/etude-economique.pdf> (Document consulté le 2 novembre 2012).
- Québec. MDDEFP (s. d.a). Foire aux questions : Responsabilité élargit des producteurs (REP) In MDDEFP. *Matières résiduelles*. <http://www.mddep.gouv.qc.ca/matieres/reglement/recup-valor-entrepr/faq.htm> (Page consultée le 30 septembre 2012).
- Québec. MDDEFP (s. d.b). Politique québécoise de gestion des matières résiduelles : Plan d'action 2011-2015. In MDDEFP. *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles*. <http://www.mddep.gouv.qc.ca/matieres/pgmr/plan-action.pdf> (Document consulté le 26 novembre 2012).
- Quinn, L. et Sinclair, J. (2006). Policy challenges to implementing extended producer responsibility for packaging. *Canadian Public Administration*, vol. 49, n° 1, p. 60-79.

**ANNEXE 1**  
**NOM DES ACTEURS ET EXPERTS DE LA REP**

<b>Société</b>	<b>Expert</b>	<b>Titre</b>
RECYC-QUÉBEC	Johanne Gélinas	Présidente du Conseil d'administration
RECYC-QUÉBEC	Mario Laquerre	Gestionnaire des connaissances
Conseil canadien du commerce de détail (CCCD)	Nathalie St-Pierre	Vice-présidente, Québec
Conseil québécois du commerce au détail (CQCD)	Françoise Pâquet	Directrice des relations gouvernementales
Electronic Product Stewardship Canada	Caitlin Patterson	Associée de recherche
Écodac	Dominique Fortin	Président
Éco Entreprises Québec	Maryse Vermette	Présidente-directrice générale
Ville de Montréal	Julie Millette	Agent de recherche
SOGHU	Gilles Goddard	Directeur général
Recycling Council of Ontario (RCO)	Jo-Anne St. Godard	Directrice exécutive
Université de Laval	Pierre-Olivier DesMarchais	Doctorat en droit (sa thèse de doctorat portant sur l'efficacité des programmes de REP)
AEVITAS	Réjean Desjardins	Directeur, division du Québec

**ANNEXE 2**  
**GUIDE D'ENTRETIEN**

<b>Thème d'entrevue</b>	<b>Questions et sous questions d'entrevue</b>	<b>Aspects à documenter</b>
Rôle et description de l'organisme	Décrivez votre rôle et vos responsabilités lors de la mise en œuvre d'un programme sous la REP ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Validation du poste actuel de la personne, ses responsabilités, son expérience vécue avec les programmes de REP</li> </ul>
Vision	Quelle est votre vision de la REP au Québec (ou autre territoire) ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compréhension générale de l'échelle de la REP</li> <li>- Vision de l'évolution de la REP au Québec</li> <li>- Commentaires sur la RIP</li> </ul>
Défis et enjeux	<p>Quels sont les grands enjeux auxquels votre secteur fait face quant aux programmes actuels de REP au Québec ou au Canada suite à l'adoption du nouveau Règlement REP-cadre ?</p> <p>Quels seront les futurs défis ?</p> <p>(Enjeux de gouvernance, sociaux, environnementaux et économiques)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coûts (traitement, transport, gestion, suivi, etc.)</li> <li>- Taux de mise en valeur</li> <li>- Débouchés actuels pour les matières qui seront un jour visées</li> <li>- Spécifications des ententes d'agrément</li> </ul>
Recommandations	<p>Quelles sont vos recommandations pour l'atteinte des objectifs de performance et pour inciter les citoyens et consommateurs à participer aux programmes de valorisation et de récupération ?</p> <p>Avez-vous d'autres recommandations pour traiter les enjeux que vous avez soulevés ?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Harmonisation</li> <li>- Moyens de communication</li> <li>- Exemples spécifiques dans d'autres provinces ou pays</li> </ul>

**ANNEXE 3**  
**PRINCIPES PANCANADIENS DE RESPONSABILITÉS ÉLARGIES DES PRODUCTEURS**  
**DU CCME**

**I. Principes environnementaux**

- 1) Dans toute la mesure du possible, les programmes sont conçus pour réduire l'impact des produits sur l'environnement.
- 2) Les programmes de REP respectent la hiérarchie de la gestion des déchets (3 R-V) :
  - 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 ou de l'énergie.
- 3) Les programmes de REP encouragent les producteurs à intégrer l'écoconception à leur mode de production pour réduire au minimum l'impact de leurs produits sur l'environnement et la santé humaine.

**II. Principes pour la conception des programmes**

- 4) Les programmes de REP transfèrent la responsabilité à l'égard des produits ou matériaux en fin de vie des municipalités ou autres instances de gestion des déchets vers les producteurs.
- 5) Les programmes potentiels font l'objet d'une analyse approfondie pour déterminer s'ils peuvent devenir des programmes de REP et pour définir les rôles des différents intervenants de la chaîne de production.
- 6) Les instruments de politique sélectionnés sont flexibles et déterminés au cas par cas.
- 7) Les administrations locales et autres intervenants participent aux discussions sur les priorités, buts et objectifs environnementaux et sur l'évaluation de la

performance environnementale et sont mis à contribution pour renforcer l'acceptabilité et l'efficacité des programmes.

- 8) L'élaboration et la mise en œuvre des programmes et politiques de REP se font dans la transparence.

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

- 9) Les programmes et 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 pour donner de l'information sur le programme aux intervenants de la chaîne de production, incluant les consommateurs, et pour 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) Pour maximiser les possibilités de valorisation, les consommateurs ont raisonnablement et gratuitement accès aux systèmes de collecte.

**ANNEXE 4**  
**COMPOSITION DES MATIERES RESIDUELLES RESIDENTIELLES POUR LES**  
**COLLECTES DE DECHETS ENTRE 2006 ET 2009**

<b>Matière</b>	<b>Résultat (%)</b>
Gros électroménagers, réfrigération	0,18
Petits électroménagers, outils électriques	0,43
Appareils informatique et électroniques	0,47
Meubles encombrants	1,34
Bois	2,37
Autres résidus CRD	4,22
Sous total encombrants et résidus CRD	9,02
Autres RDD	0,19
Bonbonnes propane	0
Textiles	2,64
Chaussures	0,57
Total partiel textiles	3,21

Moyenne mobile pour l'ensemble du Québec.  
(Source : RECYC-QUÉBEC, 2010e)

**ANNEXE 5**  
**POINTAGE PAR CRITÈRE**

**1. Est-ce que le produit, ses composantes ou ses sous-produits contiennent des substances toxiques ou des substances pouvant être dangereuses pour l'environnement ou la santé humaine?**

Ce critère tient compte des substances toxiques utilisées dans la fabrication qui peuvent avoir des répercussions sur l'utilisation ou la gestion en fin de vie. Il tient également compte de produits qui font intervenir des substances dangereuses lors de la phase d'utilisation (ex : les pesticides, la peinture, les produits pétroliers).

Pointage	Risques potentiels
1	Très faibles
2	Faibles
3	Modérés
4	Importants
5	Très importants

**2. Est-ce que les effets sur l'environnement ou la santé humaine sont susceptibles d'être de longue durée?**

Ce critère tient compte de l'exposition et des répercussions connexes sur l'environnement découlant du critère 1 pendant toutes les phases du cycle de vie du produit (fabrication, utilisation et fin de vie).

Pointage	Durée
1	Très courte (quelques heures)
2	Courte (quelques jours)
3	Moyenne (quelques semaines)
4	Importante (quelques mois)
5	Très importante (au minimum six mois)

**3. Serait-il possible de réduire les émissions de gaz à effet de serre grâce à la prise en charge du produit par un programme de REP?**

Ce critère tient compte des GES liés à l'enfouissement qui peuvent être évités.

Pointage	Potentiel de réduction de la quantité nette de GES
1	Aucune réduction substantielle
2	Faible réduction
3	Réduction modérée
4	Réduction importante
5	Très importante réduction

**4. Est-ce que ce produit représente une fraction importante, en volume, du flux de déchets urbains? OU est-ce que ce produit représente une fraction importante, en poids, du flux de déchets urbains?**

Pointage	Signification	% des matières résiduelles (en volume ou en
----------	---------------	---

		<b>poids)</b>
1	Pas du tout importante	<0,5%
2	Peu importante	>0,5 et 2%
3	Moyenne	>2 et 3,5%
4	Importante	>3,5 et 5%
5	Très importante	> 5%

**5. Est-ce qu'il s'agit d'une ressource qui, à l'heure actuelle, n'est pas recyclée, réutilisée ou autrement remise en marché après utilisation?**

<b>Pointage</b>	<b>Signification</b>
1	Il existe déjà pour ce produit un certain nombre de possibilités de réutilisation ou de recyclage, lesquelles sont largement exploitées et les bénéfices d'un programme de REP seraient limités.
2	Il existe déjà pour ce produit un grand nombre de possibilités de réutilisation ou de recyclage, lesquelles sont modérément exploitées; un programme de REP entraînerait donc certains bénéfices.
3	Ce produit peut être réutilisé ou recyclé de manière appropriée (c'est-à-dire que moins de la moitié des municipalités ou des détaillants, sur le territoire concerné, offrent un programme de réutilisation ou de recyclage, lequel est moyennement exploité; il est donc possible qu'un programme de REP procure des bénéfices.)
4	Il s'agit d'une ressource gaspillée, qui, à l'heure actuelle, n'est ni recyclée, ni réutilisée ou autrement remise en marché après utilisation, à quelques exceptions près (c'est-à-dire qu'une ou deux municipalités ou détaillants réutilisent ou recyclent ce produit, et que ces possibilités sont faiblement exploitées); il est donc possible qu'un programme de REP procure des bénéfices.
5	Cette ressource n'est pas du tout réutilisée ou recyclée ou autrement remise en marché; il est donc possible qu'un programme de REP procure des bénéfices importants.

**6. S'agit-il d'un produit nuisible du point de vue de la salubrité publique; de sa collecte porte-à-porte ou de toute autre difficulté liée à l'infrastructure? Sinon, la mise en marché du produit recueilli engendre-t-elle des problèmes?**

<b>Pointage</b>	<b>Niveau d'impact sur la salubrité publique</b>
1	Aucun des points énumérés ne posent problème
2	-
3	Quelques-uns des points énumérés posent problème
4	-
5	Tous les points énumérés posent problème

**7. Des produits de même nature sont-ils pris en charge par un programme de REP?**

<b>Pointage</b>	<b>Explication</b>
1	Aucun produit similaire
2	-
3	Quelques produits similaires
4	-

5	Oui, un grand nombre de produits similaires
---	---

**8. Est-il possible que la prise en charge par un programme de REP encourage la reformulation du produit (écoconception), cela afin de réduire l'utilisation de matériaux, de ressources et de substances toxiques, en plus de limiter la production de déchets, dangereux ou non?**

Pointage	Probabilité	Explication
1	Extrêmement peu probable	En raison des limites inhérentes à la conception du produit par rapport à la santé ou la sécurité.
2	Peu probable	Entre autres parce qu'il est difficile de recenser les producteurs et d'engager avec eux un dialogue constructif.
3	Possible	Les producteurs peuvent facilement être recensés et ceux-ci ont fait preuve d'une certaine ouverture à la discussion des aspects environnementaux de leurs produits et des principes d'écoconception.
4	Probable	En raison, par exemple, d'un grand nombre d'éléments indiquant que l'industrie est intéressée par l'écoconception.
5	Fort probable	En raison d'études de cas recensées, où le résultat a été atteint pour le même produit ou parce que l'industrie vise déjà l'écoconception.

**9. La population est-elle en faveur de la mise en place d'un programme de REP pour ce produit?**

Pointage	Niveau de préparation auprès des producteurs
1	Rien n'indique que la population est en faveur d'un programme de REP.
2	-
3	Certains éléments probants permettent de penser que la population est en faveur d'un programme de REP.
4	-
5	De très nombreux éléments d'information attestent que la population est clairement en faveur d'un programme de REP.

**10. Pour ce produit, les producteurs semblent-ils prêts à mettre un programme de REP en place?**

Pointage	Niveau de préparation auprès des producteurs
1	Rien n'indique que les producteurs sont prêts à mettre un programme de REP en place (par exemple, aucune discussion officielle ou officieuse à cet effet n'a été planifiée avec les producteurs).
2	Les données ne suffisent pas pour établir clairement que les producteurs sont prêts à mettre un programme de REP en place (par exemple, aucune discussion officielle à cet effet n'est prévue avec les producteurs; toutefois, des entretiens officieux avec les principaux intéressés semblent indiquer que certains intervenants seraient ouverts à une telle possibilité).
3	Certains éléments probants permettent de penser que les producteurs sont prêts à mettre un programme de REP en place (par exemple, des discussions officielles à ce sujet sont prévues avec les producteurs).
4	Un nombre important d'éléments d'information permet de penser que les producteurs sont prêts à mettre un programme de REP en place (par exemple,

	des discussions officielles à ce sujet ont lieu régulièrement avec les producteurs).
5	De très nombreux éléments d'information permettent de penser que les producteurs sont prêts à mettre un programme de REP en place (par exemple, des discussions officielles à ce sujet ont lieu régulièrement avec les producteurs et des balises existent, par exemple des commentaires préliminaires sur la structure et les principes directeurs du programme, etc.).

#### 11. Le programme suscite-t-il un intérêt politique?

Pointage	Niveau d'intérêt public
1	À l'heure actuelle, on ne démontre aucun intérêt politique pour ce programme, et on ne prévoit pas qu'un tel intérêt se manifestera dans le futur.
2	À l'heure actuelle, on ne démontre aucun intérêt politique pour ce programme, mais on prévoit qu'un tel intérêt se manifestera dans le futur.
3	Le niveau d'intérêt actuel et futur pour ce programme est faible.
4	Le niveau d'intérêt actuel et futur pour ce programme est modéré.
5	Le niveau d'intérêt actuel et futur pour ce programme est élevé.

(Inspirée de CCME, 2008).

## ANNEXE 6 RÉSULTATS D'ANALYSE DÉTAILLÉS

Groupe de critères	Répercussions sur l'environnement								Responsabilité élargie des producteurs (REP)						Intérêt public et politique, et état de préparation de l'industrie						Pointage total (sur 100)		
Nombre de points pour le groupe de critères (sur 100)	50								40						10								
Sous-groupe de critères	<i>Impact sur le plan de la toxicité, ou danger potentiel</i>				<i>Impact à l'échelle planétaire</i>		<i>Impact lié au volume ou au poids du flux de déchets</i>		<i>Ressource</i>	<i>Produit</i>			<i>Écoconception</i>			<i>Intérêt public</i>		<i>Intérêt des producteurs</i>		<i>Intérêt politique</i>			
Critère	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10			11	
Pointages possibles pour chaque critère	Pointage sur une échelle de 1 à 5		Pointage sur une échelle de 1 à 5		Pointage sur une échelle de 1 à 5		Pointage sur une échelle de 1 à 5		Pointage sur une échelle de 1 à 5		Pointage sur une échelle de 1 à 5		Pointage sur une échelle de 1 à 5		Pointage sur une échelle de 1 à 5		Pointage sur une échelle de 1 à 5		Pointage sur une échelle de 1 à 5		Pointage sur une échelle de 1 à 5		
Pondération du critère	50%		20%		10%		20%		40%		25%		25%		10%		33.33%		33.33%		33.33%		
<i>Produits candidats</i>	Poin- tage	Pointage pondéré	Poin- tage	Pointage pondéré	Poin- tage	Pointage pondéré	Poin- tage	Pointage pondéré	Poin- tage	Pointage pondéré	Poin- tage	Pointage pondéré	Poin- tage	Pointage pondéré	Poin- tage	Pointage pondéré	Poin- tage	Pointage pondéré	Poin- tage	Pointage pondéré	Poin- tage	Pointage pondéré	
<b>secteur automobile</b>																							
automobiles	5	25.0	3	6.0	1	1.0	2	4.0	1	3.2	1	2.0	1	2.0	3	2.4	1	0.7	3	2.0	3	2.0	50.3
coussin gonflable	5	25.0	5	10.0	1	1.0	1	2.0	2	6.4	3	6.0	1	2.0	3	2.4	1	0.7	3	2.0	3	2.0	59.5
<b>matériaux de construction/de démolition</b>																							
agrégats	1	5.0	1	2.0	1	1.0	5	10.0	1	3.2	3	6.0	1	2.0	1	0.8	1	0.7	1	0.7	2	1.3	32.7
matériaux de construction																							
bardeaux d'asphalte	2	10.0	2	4.0	1	1.0	5	10.0	5	16.0	3	6.0	1	2.0	3	2.4	1	0.7	1	0.7	5	3.3	56.1
cloisons sèches	4	20.0	3	6.0	5	5.0	5	10.0	5	16.0	3	6.0	1	2.0	3	2.4	1	0.7	1	0.7	5	3.3	72.1
bois	1	5.0	1	2.0	4	4.0	3	6.0	1	3.2	3	6.0	1	2.0	1	0.8	1	0.7	1	0.7	2	1.3	31.7
<b>produits électroniques</b>																							
petits appareils électroménagers	2	10.0	2	4.0	1	1.0	3	6.0	3	9.6	5	10.0	3	6.0	1	0.8	1	0.7	1	0.7	4	2.7	51.4
gros appareils électroménagers	5	25.0	5	10.0	5	5.0	3	6.0	1	3.2	5	10.0	3	6.0	4	3.2	3	2.0	5	3.3	5	3.3	77.1
<b>meubles</b>																							
matelas	1	5.0	1	2.0	3	3.0	4	8.0	4	12.8	5	10.0	1	2.0	4	3.2	3	2.0	3	2.0	5	3.3	53.3
meubles rembourrés (sofas)	1	5.0	1	2.0	3	3.0	4	8.0	5	16.0	5	10.0	1	2.0	1	0.8	1	0.7	1	0.7	5	3.3	51.5
meubles non rembourrés (de bois, métal, verre, composite)	1	5.0	1	2.0	2	2.0	4	8.0	4	12.8	5	10.0	1	2.0	1	0.8	1	0.7	1	0.7	5	3.3	47.3
<b>matières dangereuses</b>																							
pesticides	4	20.0	4	8.0	1	1.0	1	2.0	5	16.0	3	6.0	5	10.0	2	1.6	3	2.0	5	3.3	5	3.3	73.3
produits pharmaceutiques	4	20.0	3	6.0	1	1.0	1	2.0	5	16.0	1	2.0	5	10.0	2	1.6	3	2.0	5	3.3	5	3.3	67.3
réservoirs de propane	3	15.0	1	2.0	1	1.0	1	2.0	5	16.0	1	2.0	1	2.0	2	1.6	3	2.0	5	3.3	5	3.3	50.3
matériel médical coupant	5	25.0	4	8.0	1	1.0	1	2.0	5	16.0	5	10.0	5	10.0	2	1.6	3	2.0	2	1.3	5	3.3	80.3
produits chimiques/autres avec symboles de danger	5	25.0	4	8.0	1	1.0	1	2.0	5	16.0	5	10.0	5	10.0	3	2.4	3	2.0	1	0.7	5	3.3	80.4
solvants	5	25.0	3	6.0	5	5.0	1	2.0	5	16.0	5	10.0	5	10.0	2	1.6	3	2.0	1	0.7	5	3.3	81.6
<b>textiles</b>																							
tapis	1	5.0	1	2.0	1	1.0	3	6.0	5	16.0	3	6.0	1	2.0	3	2.4	1	0.7	5	3.3	5	3.3	47.7
vêtements	1	5.0	1	2.0	2	2.0	3	6.0	1	3.2	1	2.0	1	2.0	1	0.8	1	0.7	1	0.7	3	2.0	26.3