

*Écocentres à volet industriels
aux arrondissements de
LaSalle et de Saint-Laurent*

Étude de l'investissement
en immobilisation,
des coûts d'exploitation
et du financement

VERSION FINALE

Juin 2006



Rapport présenté à :

Ville de Montréal
Service des infrastructures, transport et environnement
Division de la gestion des matières résiduelles

Chargé de projet : Jean-Pierre Panet
Chef de division : Pierre Gravel

514-872-2299
édifice Louis-Charland, 801 Brennan, Montréal

Préparé par NI Environnement

Directeur de projet : Frederik Richard
Analyse et rédaction : Benoit Proulx



NORME INTERNATIONALE ENVIRONNEMENT
1 800 694-1216

<http://www.ni-corporation.com>
nicorp@netrover.com

BUREAU DE MONTRÉAL
911, rue Jean-Talon Est,
Bureau 325-B
Montréal (QC) H2R 1V5
Téléphone : (514) 270-1102
Télécopieur : (514) 270-1104

BUREAU DE QUÉBEC
4600, boulevard Henri-Bourassa,
Bureau 228
Québec (QC) G1H 3A5
Téléphone : (418) 624-1105
Télécopieur : (418) 624-7057

SOMMAIRE

- Les écocentres à volet industriel conjuguent l'admissibilité des entreprises à l'apport volontaire de matières résiduelles à l'offre de services collectifs dédiés aux entreprises clientes. La clientèle-cible industrielle déborde de l'arrondissement ou ville où se trouve l'écocentre à volet industriel. Ainsi, pour Montréal, trois écocentres à volet industriel permettraient de couvrir l'ensemble de l'île.
- Pour une population de 74 000 habitants, l'arrondissement de LaSalle compte plus de 1630 entreprises employant 20 000 personnes. Ces entreprises seraient la source de plus de 32 000 tm de matières résiduelles par année, dont environ 15 % sont actuellement récupérées.
- À l'arrondissement de Saint-Laurent, les 77 000 habitants partagent leur territoire avec près de 5700 entreprises, embauchant 108 000 personnes. Les entreprises de Saint-Laurent généreraient plus de 165 000 tm de matières résiduelles annuellement. Près du quart serait actuellement récupéré en vue d'une mise en valeur.
- En terme de quantité de matières, plus de 75 000 tm de matières pourraient potentiellement être acheminées globalement aux écocentres LaSalle et Saint-Laurent en provenance de ces deux arrondissements uniquement :

Écocentre industriel	Quantité de matières potentielles (tonnes)			
	Municipal	ICI	CRD	TOTAL
LaSalle	5573,90	8091,92	6964,22	20630,04
Saint-Laurent	5830,66	42261,34	8037,18	56129,18

-
- En incluant les matières en provenance des arrondissements et villes les plus près, les quantités potentielles pourraient au moins tripler, pour atteindre 270 000 tm globalement pour les deux écocentres à volet industriel.
 - Les taux de récupération globaux des arrondissements de LaSalle et de Saint-Laurent seraient susceptibles de doubler comme suite à la mise en opération des écocentres à volet industriel.
 - On peut anticiper une réduction de 75 % de l'émission de gaz à effet de serre reliée au transport des résidus grâce à la présence des écocentres, par rapport à la situation actuelle. Cela correspond annuellement à environ 1200 tm de CO₂.
 - L'émission de plus de 84 000 tm de méthane pourrait être évitée sur une période de 100 ans comme suite à la mise en valeur récurrente de 51 500 tm par année, telle qu'anticipée.
 - L'opération des deux écocentres se traduirait par la création de plus de 25 emplois directs, incluant les gestionnaires, préposés et camionneurs.
 - Les impacts économiques pour les arrondissements sont rattachés à la tarification à l'entrée des entrepreneurs. Il est anticipé que les revenus associés à l'apport volontaire d'origine ICI et CRD dépassent les dépenses d'environ 500 000 \$, majoritairement pour l'écocentre Saint-Laurent.
 - Les économies pour la clientèle ICI s'approchent du million de dollars, en raison de la distance inférieure à parcourir pour atteindre un écocentre par rapport aux autres sites de disposition.
 - Au total, il est anticipé que les écocentres LaSalle et Saint-Laurent dégagent des surplus annuels de l'ordre de 114 000 \$ et 475 00 \$ respectivement, uniquement en ce qui concerne l'apport volontaire. À cela doivent être soustraits les coûts fixes reliés à la main-d'œuvre du volet industriel.

**SOMMAIRE DES INVESTISSEMENTS, COÛTS ET REVENUS ANNUELS ANTICIPÉS EN
FONCTION DES QUANTITÉS DE MATIÈRES PROVENANT UNIQUEMENT DES
ARRONDISSEMENTS DE LASALLE ET DE SAINT-LAURENT**

	Écocentre de LaSalle	Écocentre de Saint-Laurent	Total des deux écocentres
Investissement	3 400 000 \$	3 900 000 \$	7 100 000 \$
Revenus d'exploitation – volet industriel	571 875 \$	1 726 875 \$	2 298 750 \$
Coûts variables d'exploitation – volet industriel	458 125 \$	1 252 125 \$	1 710 150 \$
Coûts fixes d'exploitation – volet industriel	80 000 \$	160 000 \$	460 000 \$
<i>Surplus (pertes) – volet industriel</i>	<i>33 750 \$</i>	<i>314 750 \$</i>	<i>348 500 \$</i>
Coûts fixes d'exploitation – volet domestique	110 000 \$	110 000 \$	220 000 \$
<i>Surplus (pertes)</i>	<i>(76 250 \$)¹</i>	<i>204 750 \$</i>	<i>128 500 \$</i>

¹ En fonction de l'approche selon les trois grands pôles industriels, il est attendu que les revenus d'exploitation et les coûts variables du volet industriel soient doublés, permettant ainsi de couvrir entièrement les coûts fixes du volet domestique.

REMERCIEMENTS

NI Environnement tient à remercier les gens dont l'appui et la patience ont rendu possible la réalisation de cette étude. Nous soulignons particulièrement le soutien de M. Jean-Pierre Panet, ingénieur au service des travaux publics et de l'environnement de la Ville de Montréal.

Nos remerciements vont également à M. Johann Pélage, de Développement économique Saint-Laurent, et M. François Caron, préposé au budget à la Direction de l'environnement de la Ville de Montréal.

Nous tenons à remercier Noureddime Kadi, de *Kadisa*, pour avoir partagé son expérience quant au transport de résidus.

Nos remerciements vont enfin à toutes les autres personnes impliquées de près ou de loin dans l'étude. Nous voulons leur exprimer notre gratitude pour leurs efforts et leur collaboration constante au cours du processus ayant permis la réalisation de cette étude.

Frederik Richard
Directeur de projet

TABLE DES MATIÈRES

Page

SOMMAIRE	i
REMERCIEMENTS	v
TABLE DES MATIÈRES	vi
LISTE DES TABLEAUX	viii
LISTE DES FIGURES	x
LISTE DES ANNEXES	xii
TERMINOLOGIE	xiii
1. OBJECTIFS ET MISE EN CONTEXTE	1
1.1 Objectifs de l'étude.....	1
1.2 Aperçu de la gestion des matières résiduelles au Québec	1
1.3 Écocentre à volet industriel : élément de solution.....	3
1.4 Éléments complémentaires aux écocentres à volet industriel	6
1.4.1 Centre de tri mécanisé pour résidus CRD	6
1.4.2 Entrepôt central d'articles réutilisables	8
1.4.3 Service de collecte de matériaux.....	9
2. PROFIL DES ARRONDISSEMENTS DE LASALLE ET DE SAINT-LAURENT	11
2.1 Description du territoire de l'arrondissement de LaSalle.....	11
2.1.1 Localisation	11
2.1.2 Secteur résidentiel	11
2.1.3 Secteur industriel, commercial et institutionnel (ICI).....	11
2.1.4 Zones industrielles à proximité	14
2.2 Description du territoire de l'arrondissement de Saint-Laurent	16
2.2.1 Localisation	16
2.2.2 Secteur résidentiel	16
2.2.3 Secteur industriel, commercial et institutionnel (ICI).....	16
2.2.4 Zones industrielles à proximité	18
2.3 Portrait d'ensemble des deux territoires à l'étude	20
3. GISEMENT DES MATIÈRES RÉSIDUELLES DES ARRONDISSEMENTS DE LASALLE ET DE SAINT-LAURENT	23
3.1 Gisement de l'arrondissement de LaSalle	24

3.1.1	Secteur municipal	24
3.1.2	Secteur ICI	27
3.1.3	Secteur CRD	35
3.1.4	Gisement global de l'arrondissement de LaSalle.....	36
3.2	Gisement de l'arrondissement de Saint-Laurent.....	38
3.2.1	Secteur municipal	38
3.2.2	Secteur ICI	41
3.2.3	Secteur CRD.....	49
3.2.4	Gisement global de l'arrondissement de Saint-Laurent.....	50
3.3	Gisement global des deux arrondissements à l'étude	52
3.4	Gisement global incluant les arrondissements et villes limitrophes	52
4.	ÉCOCENTRES À VOLET INDUSTRIELS	53
4.1	Évaluation des quantités de matières résiduelles pour chaque écocentre	53
4.1.1	Quantités potentielles en provenance des deux arrondissements seulement.....	53
4.1.2	Estimation des quantités potentielles globales incluant les arrondissements et villes limitrophes.....	55
4.2	Retombées environnementales et socio-économiques	56
4.2.1	Retombées environnementales	56
4.2.2	Retombées socio-économiques des écocentres	65
4.3	Investissement, coût d'exploitation et financement : plan préliminaire.....	66
4.3.1	Investissements et coûts d'exploitation.....	66
4.3.2	Financement	70
5.	CONCLUSION	75

LISTE DES TABLEAUX

	Page
TABLEAU 1. BILAN DE MASSE DES MATIÈRES RÉSIDUELLES MUNICIPALES DE L'ARRONDISSEMENT DE LASALLE POUR 2004	24
TABLEAU 2. RÉPARTITION PAR CATÉGORIE DE LA GÉNÉRATION DE MATIÈRES RÉSIDUELLES RÉSIDENTIELLES DE L'ARRONDISSEMENT DE LASALLE.....	26
TABLEAU 3. COMPOSITION ESTIMÉE DES MATIÈRES RÉSIDUELLES D'ORIGINE RÉSIDENTIELLE POTENTIELLES POUR L'ÉCOCENTRE DE L'ARRONDISSEMENT DE LASALLE.....	27
TABLEAU 4. QUANTITÉS D'ORDURES D'ORIGINE ICI SELON LA CATÉGORIE DE MATIÈRE POUR L'ARRONDISSEMENT DE LASALLE	29
TABLEAU 5. ESTIMATION DE LA QUANTITÉ DES DIFFÉRENTS TYPES DE RÉSIDUS CRD GÉNÉRÉS PAR LES ICI DE L'ARRONDISSEMENT DE LASALLE.....	32
TABLEAU 6. RÉPARTITION DES CATÉGORIES DE MATIÈRES ACTUELLEMENT DISPOSÉES EN FONCTION DE LEUR MODE DE GESTION POTENTIEL ET PROPORTION TOTALE CONTENUE DANS LES ORDURES D'ORIGINE ICI DE L'ARRONDISSEMENT DE LASALLE	33
TABLEAU 7. BILAN DE MASSE DES MATIÈRES RÉSIDUELLES MUNICIPALES DE L'ARRONDISSEMENT DE SAINT-LAURENT POUR 2004	38
TABLEAU 8. RÉPARTITION PAR CATÉGORIE DE LA GÉNÉRATION DE MATIÈRES RÉSIDUELLES RÉSIDENTIELLES DE L'ARRONDISSEMENT DE SAINT-LAURENT.....	40
TABLEAU 9. COMPOSITION ESTIMÉE DES MATIÈRES RÉSIDUELLES D'ORIGINE RÉSIDENTIELLE POTENTIELLES POUR L'ÉCOCENTRE DE L'ARRONDISSEMENT DE SAINT-LAURENT.....	41
TABLEAU 10. QUANTITÉS D'ORDURES D'ORIGINE ICI SELON LA CATÉGORIE DE MATIÈRE POUR L'ARRONDISSEMENT DE SAINT-LAURENT	43
TABLEAU 11. ESTIMATION DE LA QUANTITÉ DES DIFFÉRENTS TYPES DE RÉSIDUS CRD GÉNÉRÉS PAR LES ICI DE L'ARRONDISSEMENT DE SAINT-LAURENT.....	46

TABLEAU 12. RÉPARTITION DES CATÉGORIES DE MATIÈRES ACTUELLEMENT DISPOSÉES EN FONCTION DE LEUR MODE DE GESTION POTENTIEL ET PROPORTION TOTALE CONTENUE DANS LES ORDURES D'ORIGINE ICI DE L'ARRONDISSEMENT DE SAINT-LAURENT	47
TABLEAU 13. GISEMENT GLOBAL DES ARRONDISSEMENTS DE LASALLE ET DE SAINT-LAURENT EN FONCTION DU SECTEUR D'ORIGINE.....	52
TABLEAU 14. COMPOSITION ESTIMÉE DES MATIÈRES RÉSIDUELLES POTENTIELLES POUR L'ÉCOCENTRE DE L'ARRONDISSEMENT DE LASALLE.....	54
TABLEAU 15. COMPOSITION ESTIMÉE DES MATIÈRES RÉSIDUELLES POTENTIELLES POUR L'ÉCOCENTRE DE L'ARRONDISSEMENT DE SAINT-LAURENT.....	55
TABLEAU 16. PROVENANCE ET DESTINATION ANTICIPÉES DES MATIÈRES RÉSIDUELLES POTENTIELLES POUR LES ÉCOCENTRES LASALLE ET SAINT-LAURENT	57
TABLEAU 17. ÉVALUATION DE L'IMPACT DE L'ÉCOCENTRE <u>LASALLE</u> SUR LE TAUX DE RÉCUPÉRATION DE L'ARRONDISSEMENT	58
TABLEAU 18. ÉVALUATION DE L'IMPACT DE L'ÉCOCENTRE <u>SAINT-LAURENT</u> SUR LE TAUX DE RÉCUPÉRATION DE L'ARRONDISSEMENT.....	59
TABLEAU 19. COÛTS ET REVENUS ANNUELS ANTICIPÉS POUR LES ÉCOCENTRES DE LASALLE ET DE SAINT-LAURENT	72
TABLEAU A-1. LISTE DES CATÉGORIES DE MATIÈRES RETENUES POUR ÉVALUER LES QUANTITÉS DE MATIÈRES RÉSIDUELLES D'ORIGINE ICI À PARTIR DE L'ÉTUDE DU CIWMB	A-3

LISTE DES FIGURES

	Page
FIGURE 1. RÉPARTITION DES EMPLOYÉS DE LASALLE EN FONCTION DU SECTEUR D'EMPLOI	12
FIGURE 2. RÉPARTITION DES ENTREPRISES DE LASALLE EN FONCTION DU SECTEUR D'EMPLOI	13
FIGURE 3. RÉPARTITION DES EMPLOYÉS DE SAINT-LAURENT EN FONCTION DU SECTEUR D'EMPLOI	17
FIGURE 4. RÉPARTITION DES ENTREPRISES DE SAINT-LAURENT EN FONCTION DU SECTEUR D'EMPLOI	18
FIGURE 5. ESTIMATION DE LA RÉPARTITION DES ORDURES D'ORIGINE ICI EN FONCTION DE LA CATÉGORIE DE MATIÈRES POUR L'ARRONDISSEMENT DE LASALLE	30
FIGURE 6. ESTIMATION DE LA COMPOSITION DE LA CATÉGORIE « DÉCHETS ULTIMES » CONTENUE DANS LES ORDURES D'ORIGINE ICI POUR L'ARRONDISSEMENT DE LASALLE	31
FIGURE 7. ESTIMATION DE LA PROPORTION DES DIFFÉRENTS TYPES DE RÉSIDUS CRD GÉNÉRÉS PAR LES ICI DE L'ARRONDISSEMENT DE LASALLE	32
FIGURE 8. RÉPARTITION ENTRE LES SECTEURS MUNICIPAL, I.C.I. ET CRD DU GISEMENT GLOBAL DES MATIÈRES RÉSIDUELLES GÉNÉRÉES À L'ARRONDISSEMENT DE LASALLE	36
FIGURE 9. TAUX DE RÉCUPÉRATION ET DE DISPOSITION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES DE L'ARRONDISSEMENT DE LASALLE POUR LES SECTEURS MUNICIPAL, ICI ET CRD	37
FIGURE 10. ESTIMATION DE LA RÉPARTITION DES ORDURES D'ORIGINE ICI EN FONCTION DE LA CATÉGORIE DE MATIÈRES POUR L'ARRONDISSEMENT DE SAINT-LAURENT	44
FIGURE 11. ESTIMATION DE LA COMPOSITION DE LA CATÉGORIE « DÉCHETS ULTIMES » CONTENUE DANS LES ORDURES D'ORIGINE ICI POUR L'ARRONDISSEMENT DE SAINT-LAURENT	45

FIGURE 12.	ESTIMATION DE LA PROPORTION DES DIFFÉRENTS TYPES DE RÉSIDUS CRD GÉNÉRÉS PAR LES ICI DE L'ARRONDISSEMENT DE SAINT-LAURENT.....	46
FIGURE 13.	RÉPARTITION ENTRE LES SECTEURS MUNICIPAL, I.C.I. ET CRD DU GISEMENT GLOBAL DES MATIÈRES RÉSIDUELLES GÉNÉRÉES À L'ARRONDISSEMENT DE SAINT-LAURENT.....	50
FIGURE 14.	TAUX DE RÉCUPÉRATION ET DE DISPOSITION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES DE L'ARRONDISSEMENT DE SAINT-LAURENT POUR LES SECTEURS MUNICIPAL, ICI ET CRD	51

LISTE DES ANNEXES

- ANNEXE A. Méthodologie utilisée pour évaluer le gisement d'ordures du secteur ICI
- ANNEXE B. Évaluation des coûts et revenus de l'apport volontaire du volet industriel
- ANNEXE C. Programmes de financement applicables
- ANNEXE D. Liste et description des 57 catégories de matières résiduelles retenues dans l'étude du CIWMB (1999) (anglophone)
- ANNEXE E. Description des 26 groupes industriels retenus dans l'étude du CIWMB (1999) (anglophone)

TERMINOLOGIE

Caractérisation des matières résiduelles :	Processus de tri et de pesée de l'ensemble des matières résiduelles générées sur un site au cours d'une période donnée.
Compostage :	Méthode de traitement biochimique utilisant l'action de micro-organismes aérobies pour décomposer de façon accélérée les matières compostables afin d'obtenir un amendement organique appelé compost.
Déchets ultimes :	Matière ou objet périmé, rebuté ou autrement rejeté, dont le potentiel de récupération et de mise en valeur est nul compte tenu de la disponibilité et de la viabilité économique des technologies de traitement actuelles.
Disposition :	Mode de gestion consistant au dépôt ou rejet définitif, notamment par mise en décharge, stockage ou incinération dans un lieu autorisé, de déchets ultimes et de matières résiduelles n'ayant pas été récupérées en vue d'une mise en valeur.
Écocentre :	Lieu de dépôt volontaire de certaines catégories de matières résiduelles en vue de leur récupération ou d'une gestion responsable, destiné en priorité aux citoyens, et comportant une plateforme surplombant des conteneurs. Comprend un volet d'information et de sensibilisation à la clientèle.
Écocentre à volet industriel :	Écocentre dont la clientèle inclut les citoyens et les petits générateurs du secteur des industries, commerces et institutions.
Écoparc :	<i>voir écocentre</i>
Grande entreprise :	Dans ce document, catégorie d'organisations comptant 250 employés et plus.
Matières communes :	Groupe de matières résiduelles générées par les individus incluant : les résidus « domestiques » (papier, carton, plastique rigide, verre, métal, emballages), les matières putrescibles (résidus de cuisine, résidus d'entretien des terrains paysagers) et les résidus domestiques dangereux (piles, tubes fluorescents, pots de peinture, aérosols).

Matière compostable :	Matière organique ou non pouvant être décomposée par compostage, comme les matières putrescibles, les papiers.
Matière putrescible :	Matière organique susceptible de pourrir.
Matière recyclable :	Matière secondaire pouvant être utilisée dans un procédé manufacturier en remplacement d'une matière vierge.
Matière résiduelle :	Tout résidu solide ou liquide d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation ou toute substance, matériau ou produit abandonné ou que le détenteur destine à l'abandon.
Microentreprise :	Dans ce document, catégorie d'organisations ou d'entreprise comptant de 1 à 4 employés.
Mise en valeur :	<p>Action de réintroduire une matière résiduelle dans le cycle de production et de consommation par la réutilisation, le recyclage, le compostage ou toute autre transformation physique, chimique ou thermique dans le but ultime de tirer de nouveau partie de cette matière.</p> <p>La valorisation énergétique, qui utilise la combustibilité des matières pour produire de l'énergie, peut être considérée de la mise en valeur en dernier recours.</p>
Municipal :	Qui s'applique au secteur résidentiel et aux organisations de la zone mixte.
Objets désuets et encombrants :	Groupe de matières résiduelles générées sporadiquement, incluant les résidus de construction et de démolition (C&D), le mobilier, les équipements de production usagés, les palettes en bois, etc.
Ordures :	Ensemble des matières résiduelles déposées dans les conteneurs à ordures et destinées à la disposition standard (par opposition à la disposition sécuritaire de matières dangereuses résiduelles). Peut inclure des déchets ultimes et des matières recyclables non récupérées correspondant aux trois grands groupes, soit des <i>matières communes</i> , des <i>objets désuets et encombrants</i> et des <i>sous-produits industriels</i> .
PME :	Dans ce document, catégorie d'organisations comptant entre 5 et 249 employés.

Produit composite :	Produit composé de plusieurs matières différentes.
Récupération :	Ensemble des activités de tri, de collecte et de conditionnement des matières résiduelles permettant leur mise en valeur.
Recyclage :	Action de récupérer et de traiter la partie utile des matières résiduelles afin de les réintroduire dans le cycle de production en remplacement d'une matière vierge.
Réduction à la source :	Action permettant d'éviter de générer des résidus lors de la fabrication, de la distribution et de l'utilisation d'un produit.
Résidentiel :	Qui s'applique aux résidents uniquement
Résidu domestique dangereux :	Tout résidu généré à la maison ou apparenté à un résidu généré à la maison et qui a les propriétés d'une matière dangereuse (pouvant lixivier, inflammable, toxique, corrosive, explosive, comburante ou radioactive) ou qui est contaminé par une telle matière, qu'il soit sous forme solide, liquide ou gazeuse.
Résidus verts :	Ensemble des résidus d'origine végétale générés par les travaux d'aménagement paysager et de jardinage, incluant le gazon, les feuilles et les branches de diamètre égal ou inférieur à 10 cm.
Réutilisation :	Utilisation répétée d'un produit, d'un emballage ou d'un autre type de résidu, sans modification de son apparence ou de ses propriétés
Sous-produits industriels :	Groupe de matières résiduelles générées par les procédés industriels, incluant les boues, les solvants, les composés chimiques, les rejets de production, etc.
Taux de diversion :	Proportion d'une matière qui est récupérée par rapport au total généré.
TPE :	<i>voir microentreprise.</i>
Zone mixte :	Zone géographique où un ensemble d'organisations et d'entreprises est desservi par la collecte municipale. On postule qu'il s'agit de microentreprises (quatre employés et moins) amalgamées aux secteurs résidentiels.

1. OBJECTIFS ET MISE EN CONTEXTE

1.1 Objectifs de l'étude

Le mandat vise à évaluer les retombées des projets d'écocentres à volet industriel de LaSalle et de Saint-Laurent sur le plan socio-économique et environnemental. Le rapport d'étude est présenté sous forme d'une introduction au plan d'affaires de ces deux projets.

De façon spécifique, le cadre du mandat inclut, pour chaque arrondissement :

- de dresser le portrait du territoire;
- d'évaluer succinctement le gisement de matières résiduelles ainsi que le potentiel pour l'écocentre;
- d'estimer les retombées environnementales positives des projets, notamment sur les émissions de gaz à effet de serre quant au transport des résidus et à l'enfouissement de matières compostables, et au taux de récupération global;
- d'étudier les retombées socio-économiques des projets, par exemple la création d'emplois directs et indirects et les retombées économiques pour la municipalité et les entreprises;
- d'évaluer le coût d'implantation et d'exploitation, ainsi que les revenus anticipés de chaque projet d'écocentre à volet industriel, afin de faire ressortir les faits saillants financiers basés sur le profil des arrondissements et des besoins en infrastructure.

1.2 Aperçu de la gestion des matières résiduelles au Québec

Au Québec, la *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles 1998-2008* propose une série d'actions à mettre en place afin d'atteindre des objectifs de récupération. Toute la collectivité est interpellée, qu'il s'agisse de citoyens ou d'établissements.

Bien que la réglementation québécoise impute aux municipalités la prise en charge des résidus générés par leurs citoyens, ce n'est pas le cas pour les résidus provenant du secteur des industries, commerces et institutions (ICI).

Pourtant, les gestionnaires municipaux, en tant que responsables d'un territoire, doivent aussi se sentir concernés par les besoins exprimés par les établissements de leur territoire, qui récupèrent généralement moins de 25 % de leurs résidus parce qu'ils sont mal outillés et mal sensibilisés.

En 2008, les gestionnaires municipaux seront questionnés si les objectifs de la *Politique québécoise* ne sont pas atteints et que le secteur ICI de leurs territoires contribue fortement à remplir les sites d'enfouissement (surtout dans les cas où ces sites sont situés à l'extérieur de leurs territoires).

Sans prendre en charge les résidus du secteur ICI, les gestionnaires municipaux doivent au moins soutenir le secteur ICI de leur territoire afin de maximiser les probabilités que leur collectivité tout entière atteigne les objectifs de la *Politique québécoise*.

En ce sens, la mise en place d'écocentres à volet industriel s'avère une solution avantageuse pour toutes les parties. Outre l'investissement de départ qui est par la suite rentabilisé, il faut démontrer que la municipalité n'aura pas à dépenser davantage pour l'opération d'un écocentre à volet industriel, par rapport à un écocentre domestique. L'écocentre à volet industriel devient plutôt le point de jonction entre la municipalité et ses citoyens corporatifs.

D'un côté, la municipalité dispose d'infrastructures et des connaissances pour réaliser des interventions proactives auprès de ses citoyens corporatifs, mais elle manque de moyens financiers.

À l'opposé, les citoyens corporatifs manquent de temps et de connaissances pour mieux gérer leurs matières résiduelles, mais ils dépensent déjà de fortes sommes d'argent pour gérer leurs matières résiduelles.

À l'heure actuelle, les citoyens corporatifs paient de fortes sommes pour « éliminer » leurs ordures. Pour le Québec, cela représente annuellement au moins 300 M\$². À LaSalle et à Saint-Laurent, c'est respectivement environ 3 M\$³ et 12 M\$⁴ par année.

1.3 Écocentre à volet industriel : élément de solution

L'écocentre domestique est un lieu de récupération destiné d'abord aux citoyens résidentiels de l'île de Montréal. Par apport volontaire, on y récupère des matières qui ne sont pas appropriées pour la collecte régulière des ordures ou la collecte sélective - vêtements, objets encombrants, matériaux de construction, résidus domestiques dangereux (RDD).

Le tri à la source de ces matières permet de mettre en valeur des matières recyclables, et ainsi réduire la masse des résidus enfouis.

Au-delà de sa fonction de récupération, l'écocentre domestique se veut un lieu d'éducation et de sensibilisation à la gestion écologique des matières résiduelles.

On compte actuellement, sur l'île de Montréal, six écocentres domestiques répartis dans les parties centre et est. Bien que les écocentres domestiques soient à la base destinés aux résidants, ils sont fortement sollicités par des petits entrepreneurs. En saison estivale, jusqu'à la moitié des visiteurs peuvent être des entrepreneurs, habituellement refusés aux écocentres domestiques.

² 3 617 000 tm disposées en 2002 par les secteurs ICI et CRD, à 85\$ la tonne (transport et disposition), pour un total de 307 M\$.

³ Un total de 2,2 M\$ est dépensé uniquement par le secteur ICI. On estime de façon conservatrice le total à 3 M\$ en incluant le secteur CRD.

⁴ Selon le profil du gisement présenté à la section 3, on peut évaluer que les activités ICI de Saint-Laurent seraient 5 fois celles de LaSalle, représentant 11 M\$ en dépenses pour les ordures, tandis que les activités CRD seraient légèrement supérieures par rapport à LaSalle.

Aujourd'hui, trois des six écocentres domestiques de Montréal accueillent les entrepreneurs malgré qu'ils n'aient pas été conçus pour ce type de clientèle. Une tarification est appliquée systématiquement aux clients ICI (industriels, commerciaux et institutionnels) en fonction du volume et du type de matières apportées.

Sur une base annuelle, les écocentres domestiques accueillent environ 30 000 visiteurs et ils reçoivent en moyenne près de 9000 tonnes de résidus. Lorsque des entrepreneurs sont acceptés, on peut prévoir jusqu'au double de cette quantité de matières.

Un tiers des résidus apportés sont des matières mélangées qui aboutissent à l'enfouissement. Un autre tiers est constitué de roc et de béton.

L'ajout d'un volet industriel à un écocentre domestique ne signifie pas simplement l'accueil des entreprises (moyennant tarification) en plus des citoyens (pour qui le service demeure gratuit).

Cela s'accompagne aussi de l'offre d'une gamme de services collectifs aux entreprises, basés sur les besoins exprimés par ces entreprises. Les services collectifs misent sur la collaboration de plusieurs gestionnaires d'établissements à des fins communes, par exemple :

- services-conseils relatifs à la mise en place, la modification ou la révision de mesures de gestion des matières résiduelles;
- gestion collective de certaines catégories de matières résiduelles;
- maillage d'entreprises par la création d'une table d'échange;
- sessions de formation spécifiques en gestion des matières résiduelles;
- ligne d'information et de soutien aux entreprises, sur le plan de la gestion des matières résiduelles.

Une infrastructure offrant une large superficie et l'aménagement d'une aire de dépôt de matériaux en vrac peut augmenter l'accessibilité au site pour les entrepreneurs ne désirant pas prendre le temps de trier leurs résidus.

L'écocentre à volet industriel se distingue aussi par l'application du principe de « l'engagement volontaire », mis de l'avant par *NI Environnement*. L'engagement volontaire est une nouvelle approche par laquelle un gestionnaire accepte de retourner à l'écocentre une partie des montants qu'il économise comme suite à la réalisation d'interventions dans son établissement.

Ainsi, le volet industriel apporte à l'écocentre deux sources de revenus, aidant au financement d'une infrastructure municipale :

- 1) l'apport volontaire de résidus par les entreprises, auxquels s'applique une tarification selon le volume et le type de matières apportées;
- 2) l'engagement volontaire des entreprises chez lesquelles des interventions réduisent les coûts de gestion des matières résiduelles.

Pour la collectivité, un écocentre à volet industriel apporte des avantages sur plusieurs plans. Principalement, il répond à un manque de ressource, éprouvé par la majorité des entreprises. En leur donnant accès à une foule de services, il leur donne les outils pour atteindre des performances environnementales en lien direct avec les objectifs de la société.

Du côté social, les efforts communs des entreprises vers un même but et les échanges initiés par les services collectifs contribuent à renforcer le tissu communautaire et le sentiment d'appartenance.

Les avantages économiques apparaissent clairement, tant pour la municipalité qui rentabilise ses infrastructures que pour la clientèle du volet industrielle qui économise temps et argent.

1.4 Éléments complémentaires aux écocentres à volet industriel

1.4.1 Centre de tri mécanisé pour résidus CRD

Depuis les premières études relatives au projet d'écocentre à volet industriel de LaSalle, en avril 2003, le besoin d'infrastructures lourdes destinées à une clientèle industrielle, commerciale et institutionnelle s'est confirmé et précisé. L'inclusion d'une aire de tri de matériaux en vrac, dans le projet d'écocentre LaSalle, est devenue un incontournable, du moins pour les trois écocentres à volet industriel anticipés (LaSalle, Saint-Laurent et Mercier-Hochelaga-Maisonneuve).

Il s'avère que le tri envisagé à LaSalle, qui combine l'utilisation d'une chargeuse et le travail manuel, devient vite limitatif à mesure que les quantités et les dimensions des matériaux augmentent.

Les réflexions ayant eu cours comme suite au dépôt de l'étude de conception et de mise en œuvre de l'écocentre LaSalle se sont graduellement orientées vers le besoin d'un centre mécanisé de tri des résidus de construction, de rénovation et de démolition (CRD).

Un seul centre de tri mécanisé serait nécessaire pour l'ensemble de l'île de Montréal. Idéalement, sa localisation devrait être au centre du triangle formé en reliant les trois écocentres à volet industriel anticipés. Le Complexe environnemental Saint-Michel constituerait un emplacement adéquat.

Il n'est pas recommandé d'exclure le dépôt de matériaux en vrac aux écocentres à volet industriel. Autrement, il serait possible que la clientèle (résidentielle ou ICI) ait à se déplacer sur une plus longue distance pour atteindre le centre de tri que pour se rendre à l'écocentre.

Il est plutôt suggéré de maintenir la possibilité de déposer des matériaux en vrac, avec une tarification appropriée. Les matériaux en vrac seraient ensuite transportés par conteneur jusqu'au centre de tri mécanisé.

Avantages

Un tel centre de tri comporte de nombreux avantages. D'abord, on peut s'attendre à une forte élévation du taux de réacheminement des matériaux en vrac. Tandis qu'un tri manuel directement à l'écocentre peut permettre un taux de réacheminement de l'ordre de 50 %, le tri mécanisé rend possibles des performances pouvant dépasser les 85 %.

Les avantages touchent aussi la réduction des coûts. Outre les économies d'échelle associées à la centralisation des résidus CRD, le centre de tri mécanisé se caractérise par une capacité supérieure (en terme de tonnes par jour) par rapport au tri qui peut être fait à l'écocentre. L'augmentation du taux de réacheminement évite des coûts de disposition des résidus mélangés.

Enfin, on peut mentionner un autre avantage relié au transport des résidus. La centralisation des matières à un seul endroit permet l'utilisation de conteneurs de très grande capacité (jusqu'à 120 v³, au lieu de conteneurs 40 v³).

Inconvénients

Il est évident qu'une telle infrastructure nécessite des coûts élevés en immobilisation. Un montage financier fournirait un éclairage quant à période projetée de retour sur investissement. Les expériences vécues à l'heure actuelle laissent toutefois présager la rentabilité d'une telle opération.

Le transport supplémentaire des matériaux en vrac depuis les écocentres jusqu'au centre de tri constitue un autre inconvénient. On peut néanmoins émettre l'hypothèse que les coûts et les impacts du transport seront contrebalancés par le taux de réacheminement plus élevé.

1.4.2 Entrepôt central d'articles réutilisables⁵

Un lieu central de conditionnement et d'entreposage d'articles usagés réutilisables est recommandé pour desservir l'île de Montréal. Ce lieu devrait comporter trois sections :

1- Aire d'entrée et de présélection des articles.

C'est à cet endroit qu'est vérifié le matériel apporté. Des employés spécialement formés à cette fin font une sélection des articles, afin de retirer les items de mauvaise qualité.

2- Aire d'ajustement et de réparation.

Une équipe de spécialistes se charge de remettre en condition les articles nécessitant des ajustements ou des réparations.

3- Aire d'entreposage temporaire.

Tous les articles prêts à être réutilisés sont entreposés sur des palettes en attendant leur expédition. L'écoulement des articles devrait se baser sur des ententes avec des organismes preneurs pour chacune des catégories d'articles, tel que proposé pour l'écocentre LaSalle⁶.

L'ensemble des articles réutilisables apportés aux écocentres de Montréal pourrait ainsi être périodiquement transporté à cet entrepôt central. Cette opération aurait notamment l'avantage d'éviter certains problèmes d'encombrement actuellement vécus à certains écocentres. Elle augmenterait aussi le taux de réutilisation des articles usagés.

⁵ Le texte de cette section est adapté de NI Environnement (2006) Caractérisation des articles du réemploi, sous presse.

⁶ NI Environnement (2005) Étude de conception et de mise en oeuvre de l'écocentre LaSalle, Montréal, 43 pages + annexes

Un tel lieu central viendrait aussi soutenir le marché du réemploi à Montréal, en particulier en résolvant des problèmes tels :

- l'entreposage d'articles hors saison ou pour lesquels un établissement de réemploi cherche une filière de traitement autre que la disposition;
- le manque de ressource spécialisée pour ajuster ou réparer les articles qui en ont besoin;
- l'écoulement de marchandise réutilisable, mais qui ne rencontre pas les critères d'un établissement en particulier (catégorie, caractéristiques, état, etc.);
- l'approvisionnement simple d'articles fortement en demande.

Il est conseillé de relier ce lieu central aux écoles-entreprises où s'effectue de la réparation ou de la remise en état d'articles et d'appareils. L'entrepôt central conjuguerait alors la protection de l'environnement et l'insertion en emploi.

1.4.3 Service de collecte de matériaux

Dans tout système de gestion des matières résiduelles n'offrant pas de service de collecte à la porte, les taux de performances sont affectés à la baisse en raison du besoin, pour les générateurs, de transporter leurs résidus au lieu de dépôt approprié.

Les matières visées par les écocentres sont particulièrement touchées par cet élément, puisqu'il s'agit principalement de catégories de matières lourdes ou encombrantes. Les générateurs désirant se départir convenablement de leurs résidus doivent utiliser une camionnette ou une remorque pour transporter les matières jusqu'à l'écocentre.

Pour cette raison, il est recommandé que chaque écocentre mette en place un service de transport des matières qui leur sont destinées.

À titre d'exemple, on peut mentionner l'entreprise *Kadisa!*, qui assure la gestion et l'opération de quatre des six écocentres montréalais. Un camion de style bombé (à mi-chemin entre le camion cube et la minifourgonnette) est utilisé pour transporter les matières provenant des citoyens. Une tarification raisonnable est appliquée pour ce service.

Selon M. Noureddime Kadi, de *Kadisa!*⁷, en moyenne six camions sont utilisés. En fonction des besoins, un camion de plus grande capacité est utilisé (par exemple un camion cube de 20 pieds).

Le volume d'appel et les matières collectées varient durant l'année en fonction de la période. En hiver, on compte quatre ou cinq appels quotidiens qui concernent des matériaux encombrants. L'été, le nombre d'appels peut être multiplié par quatre, et les matières visées sont plus souvent des résidus CRD.

La tarification est tributaire de facteurs comme la distance (le territoire couvert peu dépasser l'île de Montréal), le type de matière et le volume. Un déplacement coûte au minimum 100 \$.

Les clients sont référés à d'autres ressources dans le cas de faibles quantités ou d'objets particuliers. Les matières à collecter doivent être accessibles et ordonnées. Des directives sont données aux clients lors de l'appel.

⁷ Entretien téléphonique réalisé le 13 avril 2006.

2. PROFIL DES ARRONDISSEMENTS DE LASALLE ET DE SAINT-LAURENT

2.1 Description du territoire de l'arrondissement de LaSalle

2.1.1 Localisation

Situé dans le secteur sud-ouest de l'île de Montréal, l'arrondissement de LaSalle s'étend sur une superficie de 16,4 km². On y accède du nord par le biais de l'autoroute 20, et par le pont Honoré-Mercier en provenance de la Rive-Sud. L'arrondissement est ceinturé et traversé par de grandes artères comme la rue Saint-Patrick, le Boulevard Lasalle, le Boulevard de la Vérandrye et le boulevard Newman.

2.1.2 Secteur résidentiel

Caractérisée par un tissu urbain dense, 40 % de la surface du territoire est occupée par la zone résidentielle principalement composée de duplex, triplex, quadruplex et maisons unifamiliales. La clientèle des locataires constitue 64,6 % de la population.

En 2002, l'arrondissement de LaSalle comptait 73 983 habitants regroupés en 34 366 ménages dont 32 % sont des familles avec enfants. Relativement jeune, la population est constituée à 40 % de personnes âgées entre 35 et 64 ans. Le profil ethnique de Lasalle compte une proportion de 20 % de citoyens nés à l'extérieur du Canada. Le français est la première langue utilisée pour 50 % des ménages alors que l'anglais l'est pour 36 %.

2.1.3 Secteur industriel, commercial et institutionnel (ICI)

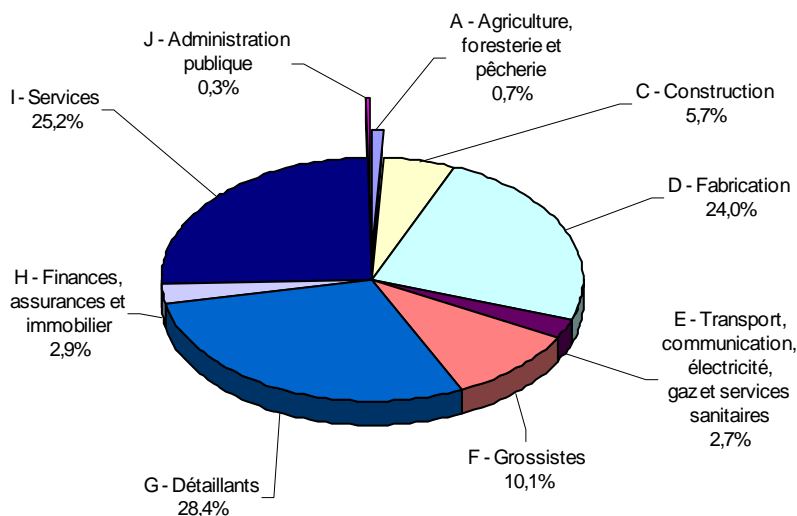
L'examen de listes d'entreprises a permis de recenser 1632 industries, commerces et institutions dans l'arrondissement de LaSalle, comptant un total de 20 250 employés.

Ces valeurs s'apparentent aux informations du Répertoire des parcs industriels du Québec (1528 entreprises et 22 631 employés) et du site internet de l'arrondissement de LaSalle (environ 1400 entreprises et 23 000 employés).

Un peu plus de la moitié des entreprises sont des TPE et comptent moins de 5 employés. Ces entreprises sont incluses dans la zone mixte et sont desservies par les collectes municipales.

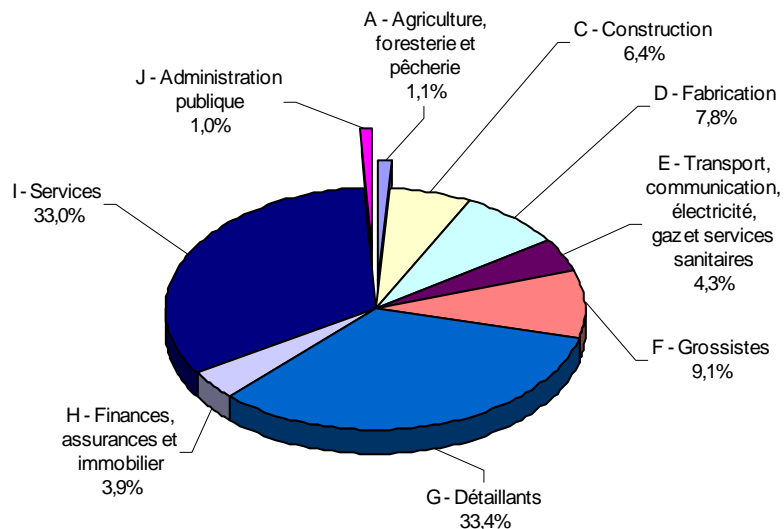
Les principaux secteurs d'emploi sont le commerce de détail (28,4 % des emplois), les services (25,2 %) et la fabrication (24,0 %) (**figure 1**).

FIGURE 1. RÉPARTITION DES EMPLOYÉS DE LASALLE EN FONCTION DU SECTEUR D'EMPLOI



En terme de nombre d'entreprises, les détaillants et les entreprises de services (33,4 % et 33,0 % ds entreprises) surpassent les autres secteurs (**figure 2**). Les entreprises de fabrication sont reléguées au quatrième rang (7,8 %), derrière les grossistes (9,1 %).

FIGURE 2. RÉPARTITION DES ENTREPRISES DE LASALLE EN FONCTION DU SECTEUR D'EMPLOI



Les entreprises lasalloises sont dispersées sur le territoire et souvent intégrées au secteur résidentiel. Le boulevard Newman regroupe 21,8 % des entreprises et 19,2 % des employés. L'avenue Dollard arrive deuxième, avec 11,6 % des entreprises et 6,6 % des employés.

On discerne quelques pôles industriels et commerciaux plus concentrés. La zone la plus industrielle du territoire est située dans la partie nord de l'arrondissement et s'étend vers le sud-ouest en longeant le Canal Lachine. On rencontre également une zone où se concentre une industrie légère au sud-ouest de l'arrondissement le long de la voie ferrée du *Canadien Pacifique*.

Le secteur commercial quant à lui s'est développé le long de quelques grandes artères dont les principales sont l'avenue Dollard, le Boulevard Newman et l'avenue Lafleur. L'arrondissement compte quatre centres commerciaux : le *Carrefour Angrignon*, la *Place Newman*, la *Place LaSalle* et les *Promenades Lafleur*.

Les entreprises de services ainsi que les institutions sont disséminées sur l'ensemble du territoire. Dans l'extrême sud de l'arrondissement, on retrouve le *Centre hospitalier de LaSalle* et le *Centre d'accueil LaSalle*, de même que la *Commission scolaire Marguerite-Bourgeoys*.

Plusieurs commerces et entreprises de services sont intégrés aux secteurs plus résidentiels au sud, à l'est et dans le centre du territoire.

2.1.4 Zones industrielles à proximité

Les arrondissements limitrophes à l'arrondissement de LaSalle sont ceux de Lachine, de Verdun et du Sud-Ouest. Ces quatre arrondissements composent le secteur reconnu comme le « Pôle touristique des Rapides ».

Les arrondissements de Lachine, Verdun et Sud-Ouest ont respectivement des populations de 40 022, 60 564 et 68 674 habitants et des superficies de 17,8, 9,8 et 11,9 km².

À proximité de l'arrondissement de LaSalle, on retrouve également les arrondissements de Côte St-Luc / Hampstead / Montréal-Ouest et de Côte-des-Neiges / Notre-Dame-de-Grâce.

Étant donné la disposition géographique et le type de développement, les arrondissements de Lachine, Verdun et du Sud-Ouest sont les plus susceptibles d'avoir intérêt à partager des activités dans le champ de la gestion des matières résiduelles.

Toutefois, comme des développements commerciaux se retrouvent à l'extrémité sud des arrondissements de Côte St-Luc / Hampstead / Montréal-Ouest et de Côte-des-Neiges / Notre-Dame-de-Grâce, il peut être pertinent de considérer ces parties de leur territoire à l'occasion du développement des services.

On retrouve dans l'arrondissement Lachine quelque 1500 entreprises dispersées sur le territoire. Une zone strictement industrielle peut toutefois être identifiée dans le nord-est de l'arrondissement où on retrouve des entreprises d'importance telles que *Rolls-Royce*, *Coca-Cola* et *General Electric*. Dans l'ancien secteur Ville Saint-Pierre se concentre un nombre important de petites entreprises.

L'arrondissement Verdun compte environ un millier d'entreprises dont 65 % sont des commerces de détail et des entreprises de services, 25 % des établissements du domaine médical et 5 à 10 % des industries dont la plupart sont des PME. Il n'y a pas de parc industriel sur le territoire, mais on y retrouve des artères commerciales.

L'arrondissement Sud-Ouest est caractérisé par une industrie lourde s'étant développée au début du siècle. Selon les données du *Recensement des établissements et de l'emploi à Montréal – 2000*, on retrouve plus de 2100 établissements à vocation économique et une cinquantaine d'institutions scolaires et de services publics sur le territoire. Le secteur des industries et des commerces se compose à 67 % de commerces et entreprises de services, à 27 % d'établissements industriels et à 6 % de grossistes.

De façon générale, les entreprises et les institutions sont dispersées sur le territoire et se mêlent aux secteurs résidentiels. Toutefois, on peut distinguer un pôle industriel le long du canal Lachine sur la rue Saint-Patrick, en continuité de la zone industrielle de l'arrondissement de LaSalle. L'industrie lourde du territoire s'y retrouve principalement. Une zone industrielle plus légère se dessine également autour des rues Bridge et Wellington.

Les principales artères commerciales sont le boulevard Monk, les rues Notre-Dame, Centre, Laurendeau, Wellington et Atwater et l'avenue de l'Église.

2.2 Description du territoire de l'arrondissement de Saint-Laurent

2.2.1 Localisation

L'arrondissement de Saint-Laurent est le deuxième plus important de l'île de Montréal en superficie, avec ses 42,9 km². L'accès routier s'effectue principalement via les autoroutes 40, 13 et 520.

Il est ceinturé par sept autres arrondissements et villes reconstituées, en particulier Ahuntsic-Cartierville, Mont-Royal, Lachine et Dorval.

On note que l'arrondissement est en partie bordé à l'ouest par l'Aéroport Pierre-Élliott-Trudeau.

2.2.2 Secteur résidentiel

La population de l'arrondissement de Saint-Laurent s'élève à 77 391 habitants. Cela lui confère une densité de population de 1805 habitants par km², soit à peu près la moitié de la moyenne montréalaise (3625 habitants par km²). Les 30 755 ménages, dont 2 sur 3 sont des familles, sont à 59 % des locataires. Les habitations sont principalement de type « appartement immeuble » et se concentrent dans la moitié est de l'arrondissement.

Le français est la langue maternelle pour le tiers de la population. Sept Laurentiens sur 8 sont de citoyenneté canadienne, mais la moitié sont des immigrants (le taux le plus élevé de Montréal).

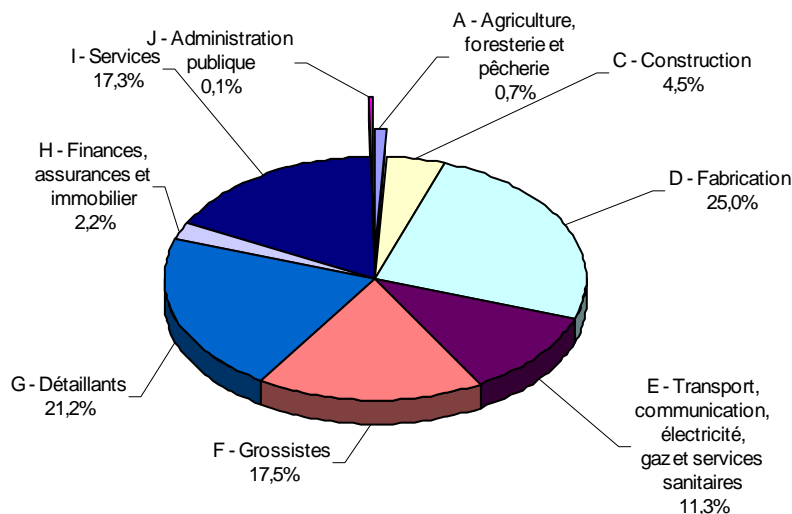
2.2.3 Secteur industriel, commercial et institutionnel (ICI)

Le recensement des entreprises, par l'examen de listes, indique qu'il y aurait 5686 industries, commerces et institutions dans l'arrondissement de Saint-Laurent. Ces établissements embaucheraient 107 876 travailleurs.

Le nombre d'employés est similaire à la valeur retrouvée sur le site Internet de l'arrondissement de Saint-Laurent (110 810 employés), mais le nombre d'entreprises dépasse ce qui est mentionné par l'arrondissement (4000 entreprises)⁸. Plus de 40 % des entreprises font partie de la zone mixte (moins de 5 employés).

Les emplois se concentrent dans les secteurs de la fabrication (25,0 % des emplois), du commerce de détail (21,2 %) et de gros (17,5 %), ainsi que des services (17,3 %) (**figure 3**).

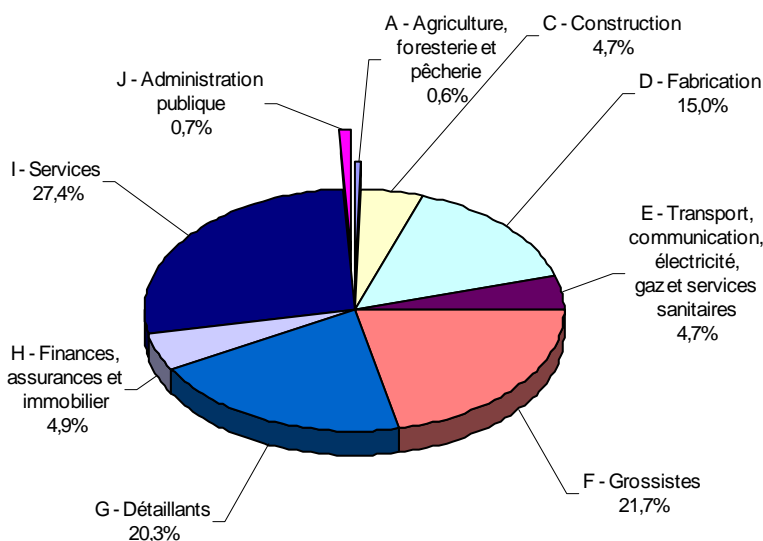
FIGURE 3. RÉPARTITION DES EMPLOYÉS DE SAINT-LAURENT EN FONCTION DU SECTEUR D'EMPLOI



⁸ Arrondissement de Saint-Laurent (2006) Saint-Laurent, Statistiques économiques de Saint-Laurent, <http://saintlaurent.ville.montreal.qc.ca/fr/deveco/economie/ville.asp>

Si on observe le profil en fonction du nombre d'entreprises, l'ordre des quatre principaux secteurs est inversé (**figure 4**). On retrouve, en ordre décroissant d'importance, les entreprises de service (27,4 % des entreprises), les grossistes (21,7 %), les détaillants (20,3 %) et les entreprises de fabrication (15,0 %).

FIGURE 4. RÉPARTITION DES ENTREPRISES DE SAINT-LAURENT EN FONCTION DU SECTEUR D'EMPLOI



Sur le plan géographique, on observe une certaine concentration d'entreprises sur des artères tels le boulevard de la Côte-Vertu, l'autoroute Transcanadienne, le chemin de la Côte-de-Liesse et le boulevard Décarie. Ensemble, ces quatre axes routiers regroupent 26,9 % des entreprises et 22,8 % des employés.

2.2.4 Zones industrielles à proximité

Les arrondissements et villes limitrophes à l'arrondissement de Saint-Laurent sont principalement les arrondissements de Lachine et de Ahuntsic-Cartierville, ainsi que les villes de Mont-Royal et de Dorval.

L'arrondissement de Ahuntsic-Cartierville, avec sa population de 125 145 habitants sur 22,9 km², est le secteur limitrophe qui compte la densité de population la plus élevée. À égalité avec Dorval—L'Île-Dorval, c'est aussi l'arrondissement ou ville dont la frontière est la plus longue avec Saint-Laurent (environ 10 km). La principale zone d'emploi se situe de façon contiguë à l'extrême est de Saint-Laurent. Près de 60 000 personnes travaillent à Ahuntsic-Cartierville, principalement dans des entreprises de fabrication (22 %), de santé et assistance sociale (17 %) et de commerce de détail (12 %).

Dorval—L'Île-Dorval, avec un total de 20,9 km², arrive *ex aequo* au premier rang quant à la longueur de la frontière partagée avec Saint-Laurent (environ 10 km). On y retrouve seulement 17 706 habitants, mais 42 600 emplois, dans environ 1447 entreprises. Il s'agit surtout d'emplois dans le secteur de la fabrication (29 %) et du transport et entreposage (29 %). On retrouve une concentration d'entreprises dans le secteur nord de la ville, ainsi qu'à la jonction des autoroutes 40 et 20, dans l'est du territoire.

Lachine, avec quelque 1474 entreprises dispersées sur le territoire de 17,8 km², partage environ 7 km de frontière avec Saint-Laurent. Une zone strictement industrielle peut être identifiée dans le nord-est de l'arrondissement où on retrouve des entreprises d'importance telles que *Rolls-Royce*, *Coca-Cola* et *General Electric*. Un autre secteur d'emploi se trouve le long de la rue Norman et près de la voie ferrée dans l'est de l'arrondissement. Les 25 580 emplois recensés dans l'arrondissement sont dans le secteur de la fabrication (33 %), du commerce de détail (13 %) et du transport et de l'entreposage (12 %).

Quant à Ville Mont-Royal, elle touche à Saint-Laurent sur une distance d'environ 6 km, en majeure partie par le biais de l'autoroute 40. La Ville compte 18 682 habitants sur 8,0 km². Les 1494 entreprises y emploient 20 875 personnes. Les principaux secteurs d'emplois sont la fabrication (26 %), le commerce de détail (14 %), ainsi que les services professionnels et le commerce de gros (chacun à 13 %). Ces secteurs d'emplois se situent presque exclusivement dans l'extrême ouest du territoire, à l'ouest de l'autoroute Décarie.

2.3 Portrait d'ensemble des deux territoires à l'étude

Les deux arrondissements de LaSalle et de Saint-Laurent totalisent plus de 7300 entreprises ou établissements, embauchant près de 130 000 personnes. La population combinée des territoires dépasse les 150 000 personnes, sur un total de près de 60 km².

En incluant les arrondissements limitrophes, c'est plus de 19 000 entreprises (320 000 employés) et près de 290 000 citoyens⁹ qui sont susceptibles d'utiliser les services des écocentres de LaSalle et de Saint-Laurent.

Arrondissement / ville	Population (habitants)	Superficie (km ²)	Entreprises	Employés
LaSalle	73 983	16,8	1 632	20 250
Saint-Laurent	77 391	42,9	5 686	107 876
<i>sous-total</i>	<i>151 374</i>	<i>59,7</i>	<i>7 318</i>	<i>128 126</i>
Lachine	40 222	17,8	1 474	25 580
Mont-Royal	18 682	8	1 494	20 875
Sud-Ouest	- ⁹	11,9	2 109	29 090
Verdun	60 564	9,8	1 564	14 345
Ahunstic-Cartierville	- ⁹	22,9	3 724	59 540
Dorval—L'Île-Dorval	17 706	20,9	1 447	42 600
<i>sous-total</i>	<i>137 174</i>	<i>91,3</i>	<i>11 812</i>	<i>192 030</i>
TOTAL	288 548	151,0	19 130	320 156

⁹ Les populations des arrondissements Le Sud-Ouest (66 474) et Ahunstic-Cartierville (125 145) ne sont pas considérées, car ces arrondissements possèdent déjà un écocentre domestique pour leurs citoyens.

La clientèle cible pourrait même atteindre 432 000 personnes et près de 26 000 entreprises (400 000 employés) en comptant cinq arrondissements ou villes situés à proximité de Lasalle et de Saint-Laurent sans y être contigu. Il s'agit de Côte-Saint-Luc, Dollard-des-Ormeaux, Pierrefonds—Roxboro, Montréal-Ouest et Côte-des-Neiges—Notre-Dame-de-Grâce¹⁰.

¹⁰ La population de Côte-des-Neiges—Notre-Dame-de-Grâce n'est pas considérée car elle a déjà accès à un écocentre domestique.

3. GISEMENT DES MATIÈRES RÉSIDUELLES DES ARRONDISSEMENTS DE LASALLE ET DE SAINT- LAURENT

Deux méthodes sont utilisées pour évaluer le gisement de matières résiduelles d'origine municipale.

La première, basée sur les relevés exacts des collectes municipales, fournit des valeurs réelles quant aux matières effectivement collectées.

Les données utilisées proviennent du portrait 2004 de la gestion des matières résiduelles à Montréal¹¹. Elles permettent de présenter un bilan masse du secteur municipal pour l'année de référence 2004.

À noter que, dans les données, la collecte des ordures et celle des matières recyclables incluent quelques commerces, lesquels forment la zone mixte¹².

La quantité de contenants consignés est évaluée en regard du poids démographique de chaque arrondissement par rapport à la population du Québec, en fonction des données de RECYC-QUÉBEC pour l'année 2002 (RECYC-QUÉBEC, 2003a).

La deuxième méthode est utilisée en guise de comparaison. Les résultats de l'étude de caractérisation de Chamard – CRIQ – Roche (2000) sont appliqués à la population de l'arrondissement de LaSalle et de Saint-Laurent en 2002 (génération de secteurs dont le revenu est inférieur à la moyenne québécoise). Cette donnée devrait exclure les établissements de la zone mixte.

¹¹ Ville de Montréal (2005) Les matières résiduelles à Montréal – Portrait 2004, Montréal, 318 pages

¹² En bref, la zone mixte correspond au secteur résidentiel et aux entreprises de moins de cinq employés. Voir le lexique pour une description plus complète du terme « zone mixte ».

3.1 Gisement de l'arrondissement de LaSalle

3.1.1 Secteur municipal

Évaluation à partir des relevés réels des collectes municipales de l'arrondissement de LaSalle

Le **tableau 1** présente le bilan de masse des matières résiduelles municipales gérées par l'arrondissement de LaSalle.

TABLEAU 1. BILAN DE MASSE DES MATIÈRES RÉSIDUELLES MUNICIPALES¹³ DE L'ARRONDISSEMENT DE LASALLE POUR 2004

Matières récupérées	Quantité
Matières recyclables	4117 tm
Résidus verts	443 tm
RDD	29 tm
Contenants consignés	347 tm
Encombrants et matériaux secs	51
SOUS-TOTAL RÉCUPÉRÉ	4987 tm
Matières disposées	Quantité
Ordures municipales	25 414 tm
Encombrants et matériaux secs	462 tm
SOUS-TOTAL DISPOSÉ	25 876 tm
TOTAL GÉNÉRÉ	30 863 tm

¹³ Incluant la zone mixte.

En regard des données présentées, il apparaît qu'en 2004, 16,2 % des matières résiduelles générées par le secteur municipal de l'arrondissement de LaSalle ont été mises en valeur alors que ce taux s'élève à 19,2 % pour l'ensemble du secteur résidentiel de la CMM en regard des données publiées dans le Bilan 2004¹⁴.

Évaluation à partir du taux de génération résidentiel moyen par habitant pour le Québec

En fonction du taux moyen de génération résidentiel, il semble que 25 653,61 tm de matières résiduelles soient générées par les résidents de l'arrondissement de LaSalle. Le **tableau 2** présente la répartition des matières en fonction de leur catégorie.

Le tonnage ainsi calculé est inférieur aux relevés réels fournis par l'arrondissement de LaSalle. On explique en grande partie cet écart par le fait que les relevés réels incluent des matières collectées auprès de petites entreprises (la zone mixte).

Dans la section 3.1.2, il sera évalué que les entreprises de la zone mixte (moins de cinq employés) sont la source de 2422,99 tm d'ordures¹⁵. En ajoutant cette quantité à la portion résidentielle estimée à 25 653,61 tm, on évalue à 28 076,60 tm le gisement de matières résiduelles d'origine municipale, soit 2786 tm de moins que les relevés réels.

La différence est en partie due au fait que les entreprises de la zone mixte peuvent participer à la collecte sélective municipale.

¹⁴ Ville de Montréal (2005).

¹⁵ La quantité de matières récupérée par les entreprises de la zone mixte ne peut être évaluée.

TABLEAU 2. RÉPARTITION PAR CATÉGORIE DE LA GÉNÉRATION DE MATIÈRES RÉSIDUELLES RÉSIDENTIELLES¹⁶ DE L'ARRONDISSEMENT DE LASALLE

Catégorie	Quantité annuelle	Proportion ¹⁷
Papier	4 797,22 tm	18,7 %
Carton	1 436,60 tm	5,6 %
Plastique	1 847,06 tm	7,2 %
Verre	1 564,87 tm	6,1 %
Métal	769,61 tm	3,0 %
Matières putrescibles	11 569,78 tm	45,1 %
Textiles	564,38 tm	2,2 %
Fibres sanitaires	1 385,29 tm	5,4 %
Autres	1 718,79 tm	6,7 %
TOTAL	25 653,61 tm	100,0 %

Évaluation du gisement de matériaux secs provenant du secteur municipal

Outre les 513 tm de matériaux secs et d'encombrants gérées par les services municipaux de l'arrondissement, plusieurs citoyens ont apporté des matériaux secs à l'écocentre Eadie, de l'arrondissement Sud-Ouest.

Estimation de la quantité de matières résidentielles potentielles pour l'écocentre

En utilisant les taux moyens d'apport volontaire par habitant aux écocentres de Montréal pour 2004, on peut estimer à près de 5575 tm la quantité de matières potentielles pour l'écocentre de l'arrondissement de LaSalle en provenance des résidents.

¹⁶ La portion résidentielle exclut les matières provenant des entreprises de la zone mixte (moins de cinq employés).

¹⁷ Proportions selon Chamard – CRIQ –Roche (2000).

L'estimation de cette quantité est fiable et ne devrait pas différer grandement de la réalité. Le **tableau 3** présente en détail la composition théorique de cette quantité, établie à partir des proportions moyennes observées pour l'ensemble des cinq écocentres de Montréal pour l'année 2001.

TABLEAU 3. COMPOSITION ESTIMÉE DES MATIÈRES RÉSIDUELLES D'ORIGINE RÉSIDENNELLE POTENTIELLES POUR L'ÉCOCENTRE DE L'ARRONDISSEMENT DE LASALLE

Catégorie	Quantité estimée	Proportion¹⁸
Métaux ferreux et non ferreux	194,60 tm	3,5 %
Articles réutilisables	78,49 tm	1,4 %
Résidus verts	230,11 tm	4,1 %
Bois	913,92 tm	16,4 %
Résidus CRD autres que bois	2108,04 tm	37,8 %
Textiles	6,87 tm	0,1 %
Résidus domestiques dangereux	66,44 tm	1,2 %
Pneus	17,08 tm	0,3 %
Papier, carton et PVM	71,33 tm	1,3 %
Matières non triées	1887,01 tm	33,9 %
TOTAL	5573,90 tm	100,0 %

3.1.2 Secteur ICI

Évaluation du gisement global d'origine ICI et de la portion envoyée à la disposition

Une analyse théorique, dont la méthodologie est décrite à l'annexe A, permet de dresser le portrait des matières résiduelles totales et des ordures générées par les organisations de l'arrondissement de LaSalle.

¹⁸ Proportion moyenne des cinq écocentres de Montréal pour 2001.

Au total, les entreprises de l'arrondissement de LaSalle généreraient 32 393 tm de matières résiduelles par année. Cette valeur inclut la totalité des matières résiduelles d'origine ICI (incluant la zone mixte), que ces matières soient envoyées à la disposition ou recyclées à l'extérieur de l'entreprise. Il est impossible de connaître la répartition de cette valeur en fonction de la catégorie de matière.

La portion disposée, c'est-à-dire les ordures¹⁹, est évaluée selon une autre méthode. Ainsi, les ICI de l'arrondissement de LaSalle seraient la source d'au moins 27 423 tm d'ordures par année, dont 2443 tm en provenance de la zone mixte (8,9 %).

Cela signifie que les entreprises de l'arrondissement de LaSalle récupéreraient jusqu'à près de 5000 tm de matières résiduelles par année, pour un taux de récupération de 15,3 %.

Description de la portion envoyée à la disposition

La quantité de matières envoyée à la disposition peut quant à elle être décrite en détail selon une vingtaine de catégories de matières différentes. Cette répartition exclut les matières récupérées en vue d'une mise en valeur (recyclage et compostage) ainsi que les sous-produits industriels.

Le **tableau 4** et la **figure 5** présentent la répartition du total des ordures d'origine ICI en fonction des catégories de matière.

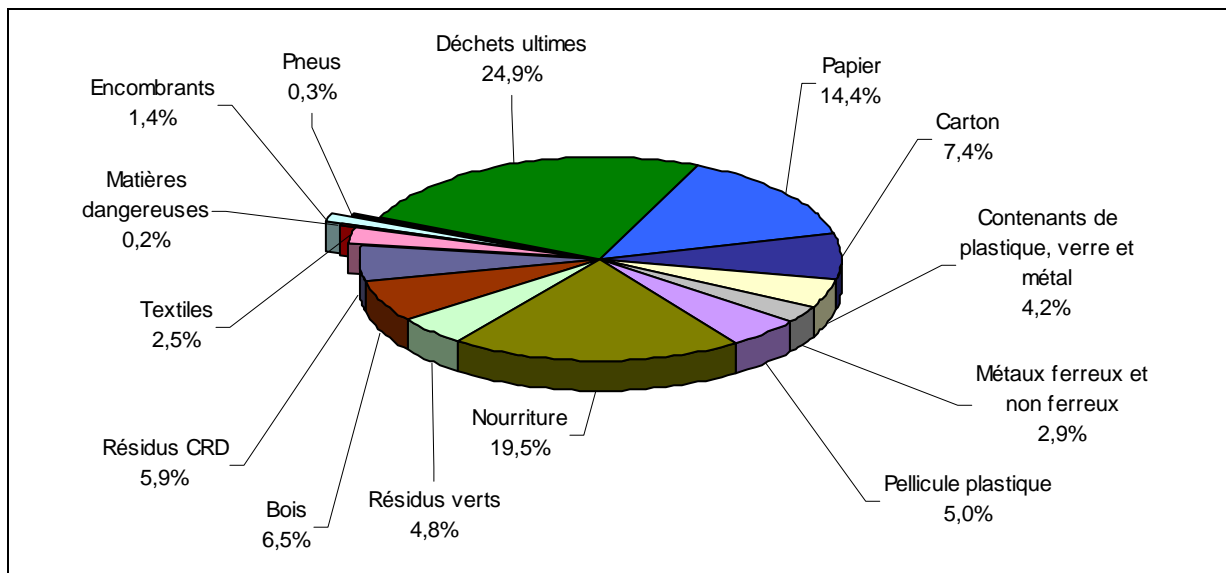
¹⁹ Les quantités d'ordures n'incluent pas les matières effectivement récupérées.

TABLEAU 4. QUANTITÉS D'ORDURES D'ORIGINE ICI SELON LA CATÉGORIE DE MATIÈRE POUR L'ARRONDISSEMENT DE LASALLE

Catégorie	Quantité
Papier de bureau et magazines	3937,07 tm
Carton ondulé	2037,87 tm
Contenants de plastique, verre et métal	1162,79 tm
Métaux ferreux et non ferreux	793,71 tm
Pellicule plastique	1366,13 tm
Nourriture	5337,50 tm
Résidus verts	1322,74 tm
Bois	1788,21 tm
Autres résidus CRD	1622,98 tm
Textiles	686,51 tm
Matières dangereuses	47,23 tm
Encombrants	391,16 tm
Pneus	91,37 tm
Déchets ultimes	6837,64 tm
TOTAL	27 422,92 tm

Catégorie	Quantité
Produits de papier non recyclables	2992,71 tm
Verre non recyclable et vitre	252,30 tm
Produits de métal composite	697,21 tm
Articles durables de plastique	650,80 tm
Plastique non recyclable	469,35 tm
Boues	0,58 tm
Résidus agricoles, engrais et litière	167,74 tm
Divers autres résidus	1606,96 tm

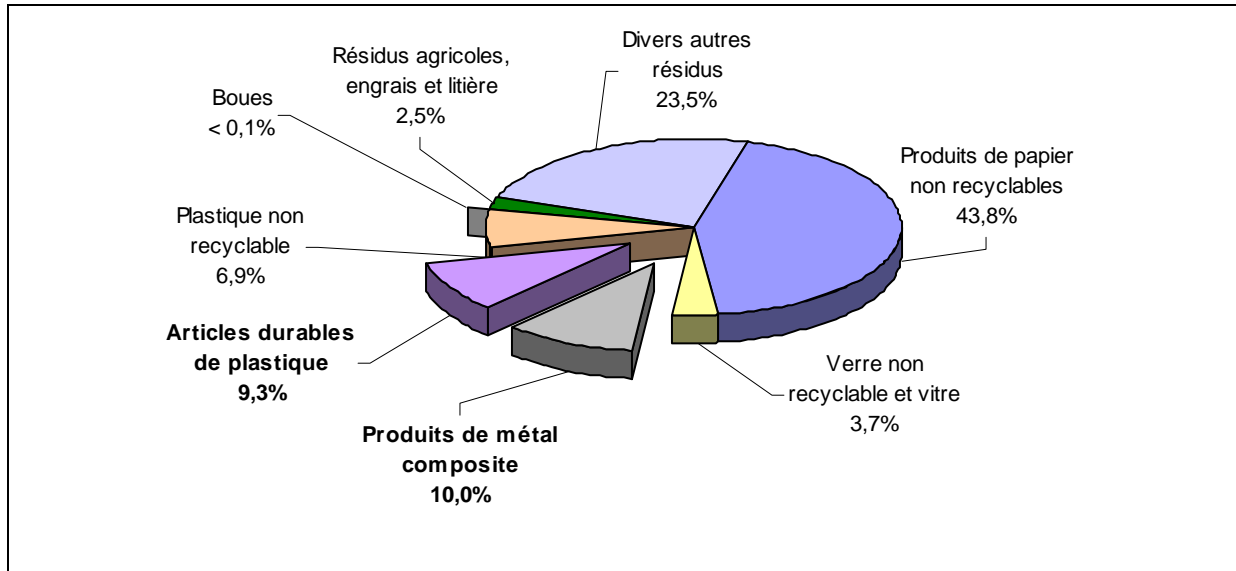
FIGURE 5. ESTIMATION DE LA RÉPARTITION DES ORDURES D'ORIGINE ICI EN FONCTION DE LA CATÉGORIE DE MATIÈRES POUR L'ARRONDISSEMENT DE LASALLE



On constate que près du quart des ordures générées correspond à des déchets ultimes. La **figure 6** présente les matières formant cette catégorie. Les déchets ultimes regroupent les matières qui ont peu ou pas de potentiel de recyclage, et pour lesquelles la réduction à la source s'avère la meilleure solution.

Pour certaines catégories de déchets ultimes, la réparation et le démontage offrent des possibilités de mise en valeur. C'est notamment le cas des produits de métal composite ainsi que des biens durables de plastique (en gras sur la figure 6). Que ce soit pour la réutilisation ou le recyclage, ce sont là des matières qui peuvent transiter par l'écocentre. Ces deux catégories de matières représentent annuellement 1348,01 tm, soit 4,9 % du total de matières résiduelles d'origine ICI de l'arrondissement de LaSalle.

FIGURE 6. ESTIMATION DE LA COMPOSITION DE LA CATÉGORIE « DÉCHETS ULTIMES » CONTENUE DANS LES ORDURES D'ORIGINE ICI POUR L'ARRONDISSEMENT DE LASALLE



Après les déchets ultimes, c'est la nourriture qui forme la plus grande partie des ordures d'origine ICI de l'arrondissement de LaSalle. À plus long terme, ces matières peuvent être récupérées en vue du compostage.

Les papiers sont générés à raison de près de 4000 tm par année par les entreprises laSalloises. En quatrième position, les résidus CRD représentent plus de 3400 tm par année, dont plus de la moitié (52,4 %) est constituée de bois.

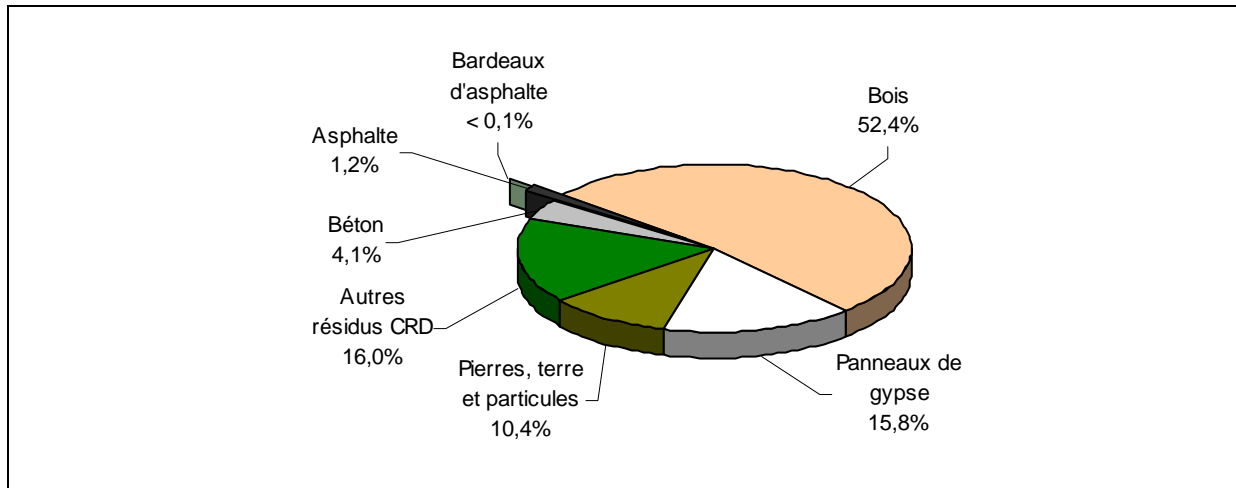
Il est important de noter que cette quantité de résidus CRD correspond uniquement à la portion générée par les entreprises, et elle exclut les matières provenant des chantiers de construction, traitées à la section 3.1.3.

Étant donné que les résidus CRD sont particulièrement concernés par l'apport volontaire à l'écocentre, le **tableau 5** et la **figure 7** présentent en détail la portion générée par les entreprises de l'arrondissement de LaSalle.

TABLEAU 5. ESTIMATION DE LA QUANTITÉ DES DIFFÉRENTS TYPES DE RÉSIDUS CRD GÉNÉRÉS PAR LES ICI DE L'ARRONDISSEMENT DE LASALLE

Type de résidu CRD	Quantité annuelle	Proportion du total de résidus CRD
Béton	139,09 tm	4,1 %
Asphalte	42,11 tm	1,2 %
Bardeaux d'asphalte	1,24 tm	0,0 %
Bois	1788,21 tm	52,4 %
Panneaux de gypse	537,37 tm	15,8 %
Pierres, terre et particules	355,67 tm	10,4 %
Autres résidus CRD	547,49 tm	16,0 %
TOTAL	3411,19 tm	100,0 %

FIGURE 7. ESTIMATION DE LA PROPORTION DES DIFFÉRENTS TYPES DE RÉSIDUS CRD GÉNÉRÉS PAR LES ICI DE L'ARRONDISSEMENT DE LASALLE



Analyse des ordures d'origine ICI selon le mode de gestion potentiel

On peut regrouper les catégories de matières envoyées à la disposition en fonction de leur mode de gestion potentiel, à savoir l'apport volontaire à l'écocentre, la collecte sélective, le compostage et la disposition. Le **tableau 6** présente les catégories de matières incluses dans chacun des groupes.

TABLEAU 6. RÉPARTITION DES CATÉGORIES DE MATIÈRES ACTUELLEMENT DISPOSÉES EN FONCTION DE LEUR MODE DE GESTION POTENTIEL ET PROPORTION TOTALE CONTENUE DANS LES ORDURES D'ORIGINE ICI DE L'ARRONDISSEMENT DE LASALLE

Apport volontaire à l'écocentre	Collecte sélective publique ou privée	Récupération en vue du compostage	Disposition
<ul style="list-style-type: none"> – Métaux ferreux et non ferreux – Produits de métal composite – Articles durables de plastique – Résidus verts – Résidus CRD – Textiles – Matières dangereuses – Encombrants – Pneus 	<ul style="list-style-type: none"> – Papier – Carton – Contenants de plastique, de verre et de métal 	<ul style="list-style-type: none"> – Nourriture 	<ul style="list-style-type: none"> – Pellicule plastique – Produits de papier non recyclables – Verre non recyclable et vitre – Plastique non recyclable – Boues – Résidus agricoles, fumier et litière – Divers autres résidus
Total : 29,5 % (8091,92 tm)	Total : 26,0 % (7137,74 tm)	Total : 19,5 % (5337,50 tm)	Total : 25,0 % (6855,77 tm)

Globalement, près du tiers des ordures d'origine ICI de l'arrondissement de LaSalle est formé de matières potentielles pour l'écocentre, par le biais d'un apport volontaire. Un quart pourrait être pris en charge par une collecte sélective.

Les résidus de nourriture, qui forment un cinquième des ordures de l'arrondissement de LaSalle, offrent des possibilités de compostage. Pour le reste des ordures, soit 25,0 % du total, la disposition est le principal mode de gestion à envisager à court terme.

À noter que ces valeurs sont des ordres de grandeur. L'étude utilisée pour calculer ces résultats représente la situation en Californie et elle ne considère que la portion envoyée à l'enfouissement.

Le service québécois de collecte sélective peut différer de celui de Californie. Le Québec est doté du *Programme québécois de gestion des pneus hors d'usage 2002-2008* géré par RECYC-QUÉBEC.

Pour ce qui est des articles durables de plastique, une partie impossible à quantifier n'est pas réutilisable, comme le revêtement extérieur de maison ou les articles brisés. Enfin, le compostage peut toucher non seulement la nourriture, mais aussi une partie des résidus verts.

En ce qui concerne les quantités, il s'agit de valeurs maximales. Par exemple, l'ensemble des 8100 tm de matières potentielles pour l'apport volontaire à l'écocentre n'y sera probablement pas acheminé.

3.1.3 Secteur CRD

RECYC-QUÉBEC (2003a) indique qu'en 2002, le secteur municipal²⁰ aurait produit 30,8 % du total des matières résiduelles, le secteur des ICI 41,4 % et le secteur CRD, 27,8 %.

En projetant ces proportions à l'arrondissement de Lasalle, et en considérant que le secteur municipal a généré 30 863 tm de résidus, il apparaît que le secteur CRD aurait produit 27 857 tm de résidus au cours de l'année 2004.

Le calcul des quantités générées par le secteur CRD peut également être réalisé au prorata de la population en regard des quantités totales générées au Québec.

Ainsi, 3 131 000 tm de résidus de CRD ont été produites au Québec en 2002. En posant l'hypothèse que la production moyenne est similaire sur le territoire de l'arrondissement de LaSalle, on obtient un estimé de 31 071 tm.

Ces résidus de CRD proviennent de différents types d'activités : rénovations résidentielles et commerciales mineures, rénovations majeures, chantiers de construction, travaux de voirie, etc.

Actuellement ces résidus sont généralement dirigés directement vers les filières de prise en charge, que ce soit pour l'élimination dans les lieux d'enfouissement et les dépôts de matériaux secs ou chez les récupérateurs, recycleurs et valorisateurs. Une partie est disposée avec les ordures régulières des citoyens et des établissements. L'usage d'un écocentre local n'est pas à envisager pour l'ensemble de ces résidus.

Il faut tenir compte du fait que les gestionnaires de travaux générant des volumes importants de résidus continueront à acheminer directement ceux-ci à leur destination de prise en charge.

²⁰ Dans les bilans publiés, le secteur municipal inclut la zone mixte.

La clientèle présumée d'un type d'installation tel qu'un écocentre est celle des citoyens et des entrepreneurs qui effectuent des travaux de petite et moyenne envergure.

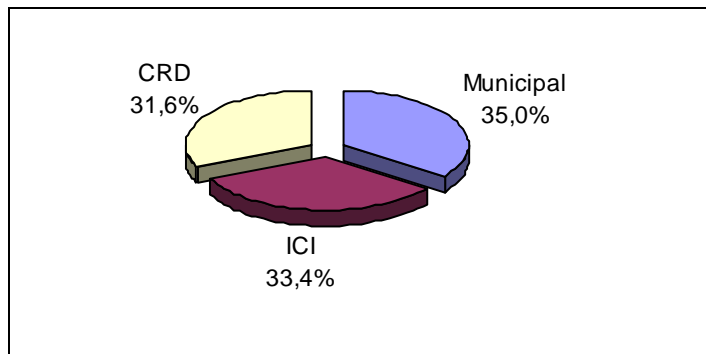
En se basant sur des données compilées par différents centres ayant une vocation similaire ainsi qu'en regard des connaissances actuelles de la composition des matières résiduelles des citoyens et des ICI, il est permis d'estimer que la quantité de résidus de CRD produite par les secteurs résidentiel et des ICI de l'arrondissement de LaSalle et représentant le potentiel pouvant transiter par l'écocentre est d'environ le quart du total généré par l'ensemble du secteur CRD, soit 6964,22 tm annuellement. Le reste correspond aux résidus de travaux routiers (recyclés sur place) et des grands chantiers (utilisant des conteneurs de 30 m³ qui ne seront pas acceptés à l'écocentre).

3.1.4 Gisement global de l'arrondissement de LaSalle

À partir des résultats présentés aux sections 3.1.1, 3.1.2 et 3.1.3, il est possible de dresser le portrait global de l'arrondissement de LaSalle sur le plan des matières résiduelles.

À l'heure actuelle, un total de 88 200 tm de matières résiduelles seraient générées annuellement sur le territoire. La répartition²¹ entre les secteurs municipal, ICI et CRD est présentée à la **figure 8**.

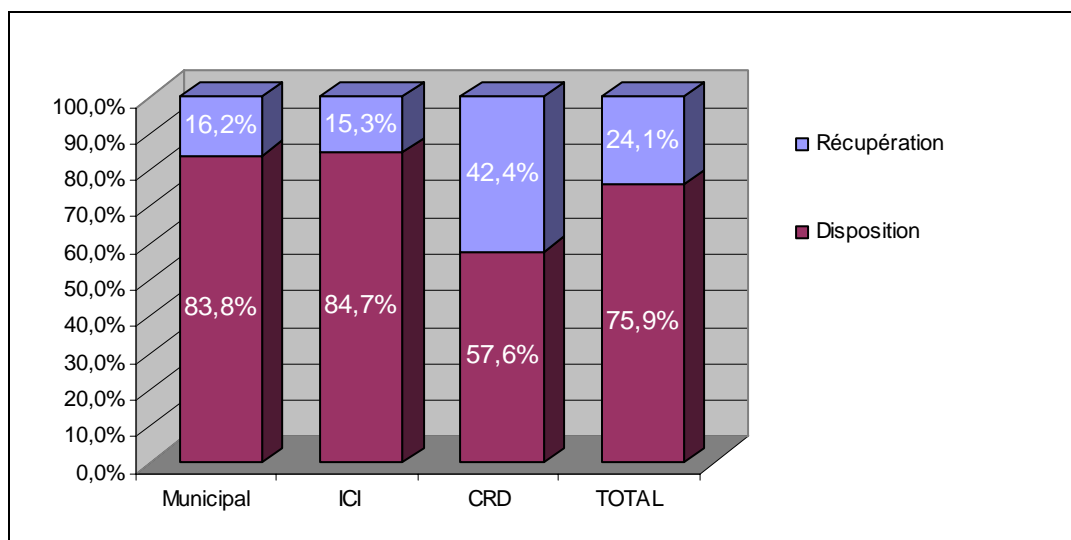
FIGURE 8. RÉPARTITION ENTRE LES SECTEURS MUNICIPAL, I.C.I. ET CRD DU GISEMENT GLOBAL DES MATIÈRES RÉSIDUELLES GÉNÉRÉES À L'ARRONDISSEMENT DE LASALLE



²¹ Pour être cohérent avec les bilans publiés pour le Québec, la zone mixte (entreprises de moins de 5 employés) est incluse dans le secteur municipal et non dans le secteur ICI.

Pour chaque secteur, une partie des matières résiduelles est récupérée en vue d'une mise en valeur. Le taux de récupération respectif du secteur municipal, ICI et CRD s'élèverait à 16,2 %, 15,3 % et 42,4 %, pour un taux de récupération global de 24,1 % pour l'arrondissement de LaSalle (**figure 9**).

FIGURE 9. TAUX DE RÉCUPÉRATION ET DE DISPOSITION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES DE L'ARRONDISSEMENT DE LASALLE POUR LES SECTEURS MUNICIPAL, ICI ET CRD



Le taux de récupération municipal provient des données réelles fournies par les représentants de l'arrondissement de LaSalle. Pour le secteur ICI, le calcul se base sur des valeurs théoriques validées. Par contre, pour le secteur CRD, le taux de récupération utilisé est celui correspondant à l'ensemble du Québec.

3.2 Gisement de l'arrondissement de Saint-Laurent

3.2.1 Secteur municipal

Évaluation à partir des relevés réels des collectes municipales de l'arrondissement de LaSalle

Le **tableau 7** présente le bilan de masse des matières résiduelles municipales gérées par l'arrondissement de Saint-Laurent.

TABLEAU 7. BILAN DE MASSE DES MATIÈRES RÉSIDUELLES MUNICIPALES²² DE L'ARRONDISSEMENT DE SAINT-LAURENT POUR 2004

Matières récupérées	Quantité
Matières recyclables	2602 tm
Résidus verts (feuilles et sapins de Noël)	1134 tm
RDD	9 tm
Contenants consignés	363 tm
Encombrants et matériaux secs	15 tm
SOUS-TOTAL RÉCUPÉRÉ	4 123 tm
Matières disposées	Quantité
Ordures municipales	31 533 tm
Encombrants et matériaux secs	325 tm
SOUS-TOTAL DISPOSÉ	31 858 tm
TOTAL GÉNÉRÉ	35 981 tm

²² Incluant la zone mixte.

Les données présentées indiquent que le secteur municipal de l'arrondissement de Saint-Laurent a atteint en 2004 un taux de récupération de 11,4 %, alors que ce taux s'élève à 19,2 % pour l'ensemble du secteur résidentiel de la CMM en regard des données publiées dans le Bilan 2004²³.

Évaluation à partir du taux de génération résidentiel moyen par habitant pour le Québec

En fonction du taux moyen de génération résidentiel, on peut évaluer que les résidents de l'arrondissement de Saint-Laurent génèreraient 26 835,33 tm de matières résiduelles par année. Le **tableau 8** présente la répartition des matières en fonction de leur catégorie.

Le tonnage ainsi calculé est inférieur aux relevés réels fournis par l'arrondissement de LaSalle. On explique en grande partie cet écart par le fait que les relevés réels incluent des matières collectées auprès de petites entreprises (la zone mixte). Dans la section 3.2.2, il sera évalué que les entreprises de la zone mixte (moins de cinq employés) sont la source de 7449,35 tm d'ordures²⁴.

En ajoutant cette quantité à la portion résidentielle estimée à 26 835,33 tm, on évalue à 34 284,68 tm le gisement de matières résiduelles d'origine municipale, soit 1680 tm de moins que les relevés réels. La différence est en partie due au fait que les entreprises de la zone mixte peuvent participer à la collecte sélective municipale.

²³ Ville de Montréal (2005).

²⁴ La quantité de matières récupérée par les entreprises de la zone mixte ne peut être évaluée.

TABLEAU 8. RÉPARTITION PAR CATÉGORIE DE LA GÉNÉRATION DE MATIÈRES RÉSIDUELLES RÉSIDENTIELLES²⁵ DE L'ARRONDISSEMENT DE SAINT-LAURENT

Catégorie	Quantité annuelle	Proportion ²⁶
Papier	5 018,21 tm	18,7 %
Carton	1 502,78 tm	5,6 %
Plastique	1 932,14 tm	7,2 %
Verre	1 636,96 tm	6,1 %
Métal	805,06 tm	3,0 %
Matières putrescibles	12 102,73 tm	45,1 %
Textiles	590,38 tm	2,2 %
Fibres sanitaires	1 449,11 tm	5,4 %
Autres	1 797,97 tm	6,7 %
TOTAL	26 835,33 tm	100,0 %

Évaluation du gisement de matériaux secs provenant du secteur municipal

Outre les 340 tm de matériaux secs et d'encombrants gérées par les services municipaux de l'arrondissement, certains citoyens ont pu apporter en 2004 des matériaux secs à l'écocentre de l'Acadie (arrondissement Ahunstic-Cartierville) ou de la Côte-des-Neiges (arrondissement Côte-des-Neiges—Notre-Dame-de-Grâce).

Estimation de la quantité de matières résidentielles potentielles pour l'écocentre

En utilisant les taux moyens d'apport volontaire par habitant aux écocentres de Montréal pour 2004, on peut estimer à près de 5830 tm la quantité de matières potentielles pour l'écocentre de l'arrondissement de Saint-Laurent en provenance des résidents.

²⁵ La portion résidentielle exclut les matières provenant des entreprises de la zone mixte (moins de cinq employés).

²⁶ Proportions selon Chamard – CRIQ –Roche (2000).

L'estimation de cette quantité est fiable et ne devrait pas différer grandement de la réalité. Le **tableau 9** présente en détail la composition théorique de cette quantité, établie à partir des proportions moyennes observées pour l'ensemble des cinq écocentres de Montréal pour l'année 2001.

TABLEAU 9. COMPOSITION ESTIMÉE DES MATIÈRES RÉSIDUELLES D'ORIGINE RÉSIDENNELLE POTENTIELLES POUR L'ÉCOCENTRE DE L'ARRONDISSEMENT DE SAINT-LAURENT

Catégorie	Quantité estimée	Proportion²⁷
Métaux ferreux et non ferreux	203,57 tm	3,5 %
Articles réutilisables	82,11 tm	1,4 %
Résidus verts	240,71 tm	4,1 %
Bois	956,02 tm	16,4 %
Résidus CRD autres que bois	2205,14 tm	37,8 %
Textiles	7,18 tm	0,1 %
Résidus domestiques dangereux	69,50 tm	1,2 %
Pneus	17,87 tm	0,3 %
Papier, carton et PVM	74,62 tm	1,3 %
Matières non triées	1973,94 tm	33,9 %
TOTAL	5830,66 tm	100,0 %

3.2.2 Secteur ICI

Évaluation du gisement global d'origine ICI et de la portion envoyée à la disposition

Le portrait du gisement des matières résiduelles totales et des ordures de l'arrondissement de Saint-Laurent passe par une analyse théorique, expliquée à l'annexe A.

²⁷ Proportion moyenne des cinq écocentres de Montréal pour 2001.

Globalement, les entreprises de l'arrondissement de Saint-Laurent (incluant la zone mixte) généreraient 165 463 tm de matières résiduelles par année. Cette quantité comprend autant les matières récupérées que celles disposées. Les informations disponibles ne permettent toutefois pas de broser le portrait de cette valeur en fonction de la catégorie de matière.

La portion envoyée à la disposition, c'est-à-dire les ordures²⁸, représenterait 126 583 tm (dont 7454 tm ou 5,9 % en provenance de la zone mixte). On peut donc estimer que les entreprises de l'arrondissement de Saint-Laurent récupéreraient jusqu'à près de 39 000 tm de matières résiduelles par année, pour un taux de récupération de 23,5 %.

Description de la portion envoyée à la disposition

La quantité de matières envoyée à la disposition peut quant à elle être décrite en détail selon une vingtaine de catégories de matières différentes. Cette répartition exclut les matières récupérées en vue d'une mise en valeur (recyclage et compostage) ainsi que les sous-produits industriels.

Le **tableau 10** et la **figure 10** présentent la répartition du total des ordures d'origine ICI en fonction des catégories de matière, pour l'arrondissement de Saint-Laurent.

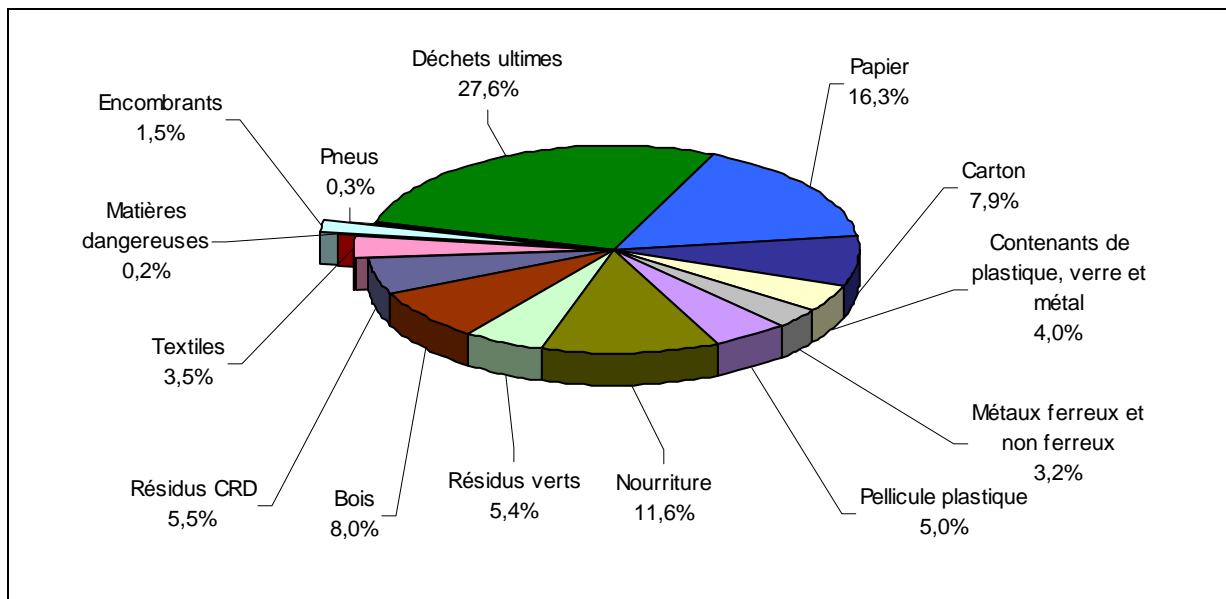
²⁸ Les quantités d'ordures n'incluent pas les matières effectivement récupérées.

TABLEAU 10. QUANTITÉS D'ORDURES D'ORIGINE ICI SELON LA CATÉGORIE DE MATIÈRE POUR L'ARRONDISSEMENT DE SAINT-LAURENT

Catégorie	Quantité
Papier de bureau et magazines	20652,36 tm
Carton ondulé	10026,33 tm
Contenants de plastique, verre et métal	5088,40 tm
Métaux ferreux et non ferreux	4051,87 tm
Pellicule plastique	6311,03 tm
Nourriture	14631,30 tm
Résidus verts	6880,75 tm
Bois	10140,85 tm
Autres résidus CRD	6976,74 tm
Textiles	4415,02 tm
Matières dangereuses	299,06 tm
Encombrants	1853,76 tm
Pneus	349,92 tm
Déchets ultimes	34905,13 tm
TOTAL	126 582,51 tm

Catégorie	Quantité
Produits de papier non recyclables	13489,14 tm
Verre non recyclable et vitre	1306,65 tm
Produits de métal composite	3784,34 tm
Articles durables de plastique	3509,03 tm
Plastique non recyclable	2489,89 tm
Boues	7,62 tm
Résidus agricoles, engrais et litière	1033,79 tm
Divers autres résidus	9284,67 tm

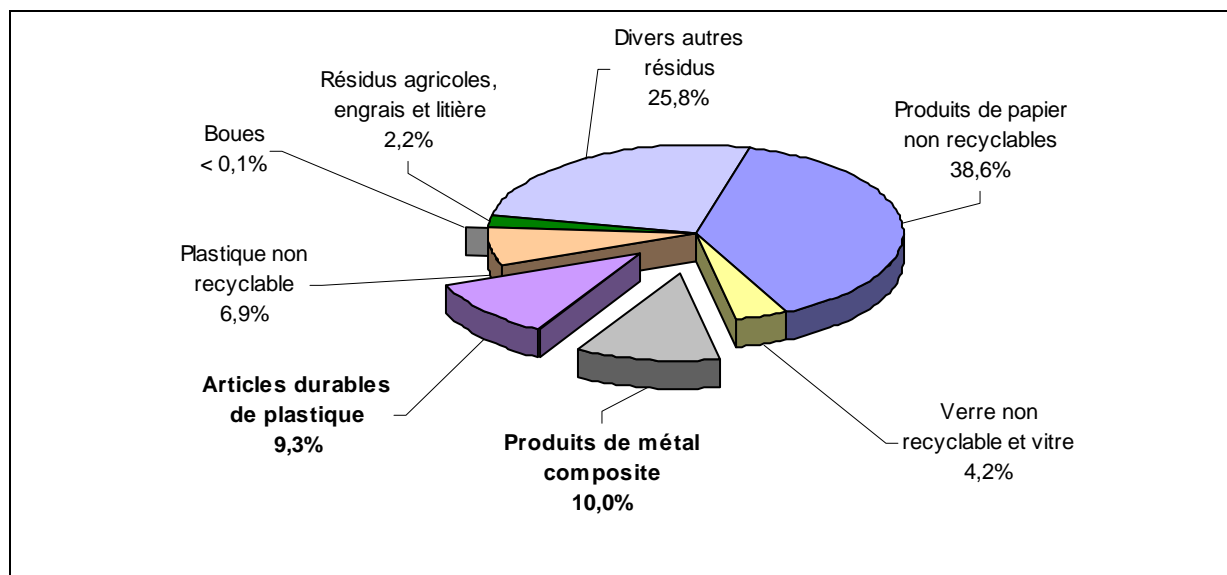
FIGURE 10. ESTIMATION DE LA RÉPARTITION DES ORDURES D'ORIGINE ICI EN FONCTION DE LA CATÉGORIE DE MATIÈRES POUR L'ARRONDISSEMENT DE SAINT-LAURENT



On constate que près du quart des ordures générées correspond à des déchets ultimes. La **figure 11** présente les matières formant cette catégorie. Les déchets ultimes regroupent les matières qui ont peu ou pas de potentiel de recyclage, et pour lesquelles la réduction à la source s'avère la meilleure solution.

Pour certaines catégories de déchets ultimes, la réparation et le démontage offrent des possibilités de mise en valeur. C'est le cas, par exemple, des produits de métal composite ainsi que des biens durables de plastique (en gras sur la figure 11). Que ce soit pour la réutilisation ou le recyclage, ce sont là des matières qui peuvent transiter par l'écocentre. Ces deux catégories de matières représentent annuellement près de 7300 tm, soit 5,8 % du total de matières résiduelles d'origine ICI de l'arrondissement de Saint-Laurent.

FIGURE 11. ESTIMATION DE LA COMPOSITION DE LA CATÉGORIE « DÉCHETS ULTIMES » CONTENUE DANS LES ORDURES D'ORIGINE ICI POUR L'ARRONDISSEMENT DE SAINT-LAURENT



Après les déchets ultimes, ce sont les papiers recyclables qui représentent la plus grande partie des ordures d'origine ICI de l'arrondissement de Saint-Laurent.

Ensuite viennent les résidus CRD, qui représentent plus de 17 000 tm par année. Près des deux tiers de cette quantité (59,2 %) sont constitués de bois.

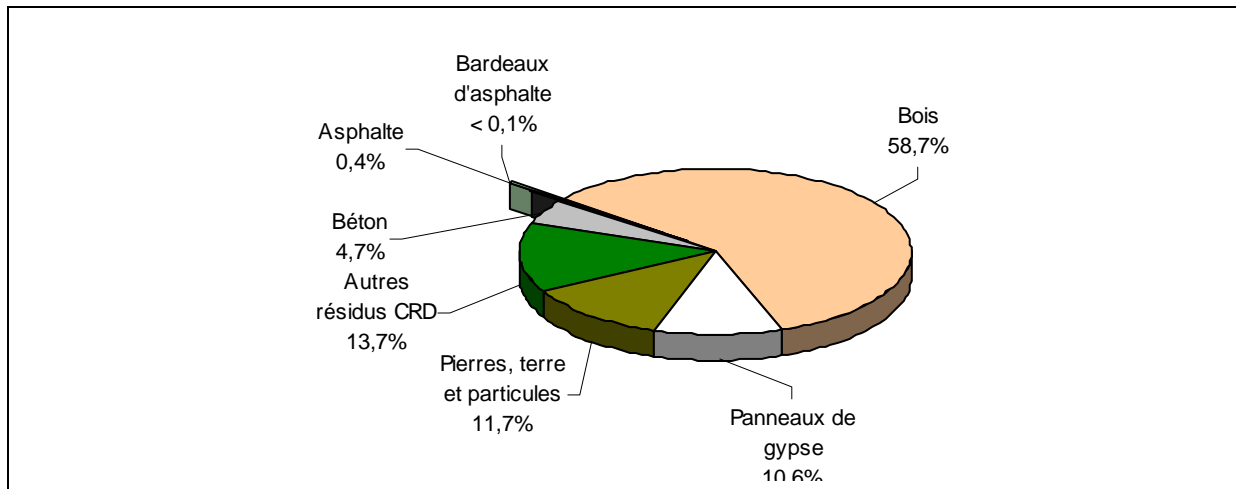
Il est important de noter que cette quantité de résidus CRD correspond uniquement à la portion générée par les entreprises, et elle exclut les matières provenant des chantiers de construction, traitées à la section 3.2.3.

Étant donné que les résidus CRD sont particulièrement concernés par l'apport volontaire à l'écocentre, le **tableau 11** et la **figure 12** présentent en détail la portion générée par les entreprises de l'arrondissement de Saint-Laurent.

TABLEAU 11. ESTIMATION DE LA QUANTITÉ DES DIFFÉRENTS TYPES DE RÉSIDUS CRD GÉNÉRÉS PAR LES ICI DE L'ARRONDISSEMENT DE SAINT-LAURENT

Type de résidu CRD	Quantité annuelle	Proportion du total de résidus CRD
Béton	779,04 tm	4,6%
Asphalte	71,28 tm	0,4%
Bardeaux d'asphalte	8,28 tm	0,0%
Bois	10 140,85 tm	59,2%
Panneaux de gypse	1 887,29 tm	11,0%
Pierres, terre et particules	2 028,34 tm	11,8%
Autres résidus CRD	2 202,51 tm	12,9%
TOTAL	17 117,59 tm	100,0%

FIGURE 12. ESTIMATION DE LA PROPORTION DES DIFFÉRENTS TYPES DE RÉSIDUS CRD GÉNÉRÉS PAR LES ICI DE L'ARRONDISSEMENT DE SAINT-LAURENT



Analyse des ordures d'origine ICI selon le mode de gestion potentiel

Les matières actuellement envoyées à la disposition peuvent être ségréguées en fonction de leur mode de gestion potentiel, à savoir l'apport volontaire à l'écocentre, la collecte sélective, le compostage et la disposition. Le **tableau 12** présente les catégories de matières incluses dans chacun des groupes.

TABLEAU 12. RÉPARTITION DES CATÉGORIES DE MATIÈRES ACTUELLEMENT DISPOSÉES EN FONCTION DE LEUR MODE DE GESTION POTENTIEL ET PROPORTION TOTALE CONTENUE DANS LES ORDURES D'ORIGINE ICI DE L'ARRONDISSEMENT DE SAINT-LAURENT

Apport volontaire à l'écocentre	Collecte sélective publique ou privée	Récupération en vue du compostage	Disposition
<ul style="list-style-type: none"> – Métaux ferreux et non ferreux – Produits de métal composite – Articles durables de plastique – Résidus verts – Résidus CRD – Textiles – Matières dangereuses – Encombrants – Pneus 	<ul style="list-style-type: none"> – Papier – Carton – Contenants de plastique, de verre et de métal 	<ul style="list-style-type: none"> – Nourriture 	<ul style="list-style-type: none"> – Pellicule plastique – Produits de papier non recyclables – Verre non recyclable et verre – Plastique non recyclable – Boues – Résidus agricoles, fumier et litière – Divers autres résidus
Total : 33,4 % (42 261,34 tm)	Total : 28,3 % (35 767,08 tm)	Total : 11,6 % (14 631,30 tm)	Total : 26,8 % (33 922,78 tm)

Au total, c'est le tiers des ordures d'origine ICI de l'arrondissement de Saint-Laurent qui présenterait un fort potentiel pour l'écocentre, par le biais d'un apport volontaire. Un quart du total aurait avantage à être pris en charge par la collecte sélective municipale ou privée.

Les résidus de nourriture, qui forment un peu plus d'un dixième des ordures, offrent des possibilités de compostage. Pour le reste des ordures, soit 26,8 % du total, la disposition est le principal mode de gestion à envisager à court terme.

À noter que ces valeurs sont des ordres de grandeur. L'étude utilisée pour calculer ces résultats représente la situation en Californie et elle ne considère que la portion envoyée à l'enfouissement.

Le service québécois de collecte sélective peut différer de celui de Californie. En outre, le Québec est doté du *Programme québécois de gestion des pneus hors d'usage 2002-2008* géré par RECYC-QUÉBEC.

Pour ce qui est des articles durables de plastique, une partie impossible à quantifier n'est pas réutilisable, comme le revêtement extérieur de maison ou les articles brisés. Enfin, le compostage peut toucher non seulement la nourriture, mais aussi une partie des résidus verts.

En ce qui concerne les quantités, il s'agit de valeurs maximales. Par exemple, l'ensemble des 42 260 tm de matières potentielles pour l'apport volontaire à l'écocentre n'y sera probablement pas acheminé.

3.2.3 Secteur CRD

Le dernier bilan de la gestion des matières résiduelles au Québec (RECYC-QUÉBEC, 2003a) indique qu'en 2002, le secteur municipal²⁹ aurait produit 30,8 % du total des matières résiduelles et le secteur CRD, 27,8 %.

Si on postule que ces deux valeurs sont proportionnelles en ce qui concerne l'arrondissement de Saint-Laurent, il apparaît que le secteur CRD aurait produit 32 476 tm de résidus au cours de l'année 2004.

À titre de comparaison, le calcul des quantités générées par le secteur CRD peut également être réalisé au prorata de la population en regard des quantités totales générées au Québec. Ainsi, 3 131 000 tm de résidus de CRD ont été produites au Québec en 2002. En posant l'hypothèse que la production moyenne est similaire sur le territoire de l'arrondissement de LaSalle, on obtient un estimé de 32 502 tm.

Ces résidus de CRD proviennent de différents types d'activités : rénovations résidentielles et commerciales mineures, rénovations majeures, chantiers de construction, travaux de voirie, etc.

Actuellement ces résidus sont généralement dirigés directement vers les filières de prise en charge que ce soit pour l'élimination dans les lieux d'enfouissement et les dépôts de matériaux secs ou chez les récupérateurs, recycleurs et valorisateurs. Une partie est disposée avec les ordures régulières des citoyens et des établissements. L'usage d'un écocentre local n'est pas à envisager pour l'ensemble de ces résidus.

Il faut tenir compte du fait que les gestionnaires de travaux générant des volumes importants de résidus continueront à acheminer directement ceux-ci à leur destination de prise en charge. La clientèle présumée d'un type d'installation tel qu'un écocentre est celle des citoyens et des entrepreneurs qui effectuent des travaux de petite et moyenne envergure.

²⁹ Dans les bilans publiés, le secteur municipal inclut la zone mixte.

En se basant sur des données compilées par différents centres ayant une vocation similaire ainsi qu'en regard des connaissances actuelles de la composition des matières résiduelles des citoyens et des ICI, il est permis d'estimer que la quantité de résidus de CRD produite par les secteurs résidentiel et des ICI de l'arrondissement de Saint-Laurent et représentant le potentiel pouvant transiter par l'écocentre est d'environ le quart du total généré par l'ensemble du secteur CRD, soit 7864 tm annuellement.

Le reste correspond aux résidus de travaux routiers (recyclés sur place) et des grands chantiers (utilisant des conteneurs de 30 m³ qui ne seront pas acceptés à l'écocentre).

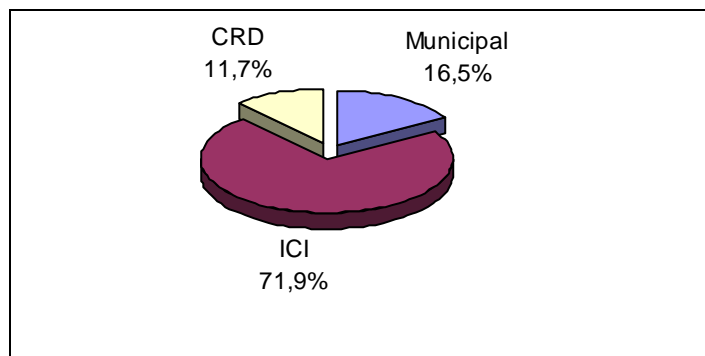
3.2.4 Gisement global de l'arrondissement de Saint-Laurent

Les résultats présentés aux sections 3.2.1, 3.2.2 et 3.2.3 permettent de dresser le portrait global de la génération de matières résiduelles de l'arrondissement de Saint-Laurent.

Selon les valeurs évaluées, 218 540 tm de matières résiduelles seraient générées annuellement sur le territoire.

La répartition³⁰ entre les secteurs municipal, ICI et CRD est présentée à la **figure 13**.

FIGURE 13. RÉPARTITION ENTRE LES SECTEURS MUNICIPAL, I.C.I. ET CRD DU GISEMENT GLOBAL DES MATIÈRES RÉSIDUELLES GÉNÉRÉES À L'ARRONDISSEMENT DE SAINT-LAURENT

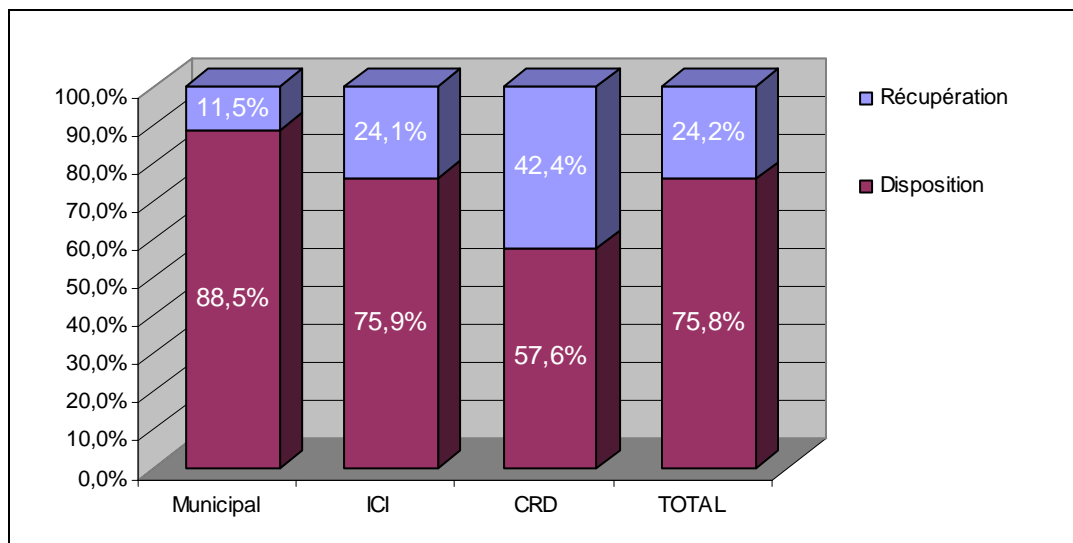


³⁰ Pour être cohérent avec les bilans publiés pour le Québec, la zone mixte (entreprises de moins de 5 employés) est incluse dans le secteur municipal et non dans le secteur ICI.

On constate notamment la prédominance du secteur ICI dans la génération de matières résiduelles. Cela s'explique par la concentration de nombreuses industries d'envergure sur le territoire.

Pour chaque secteur, une partie des matières résiduelles est récupérée en vue d'une mise en valeur. Le taux de récupération respectif du secteur municipal, ICI et CRD s'élèverait à 11,5 %, 24,1 % et 42,4 %, pour un taux de récupération global de 24,2 % pour l'arrondissement de Saint-Laurent (**figure 14**).

FIGURE 14. TAUX DE RÉCUPÉRATION ET DE DISPOSITION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES DE L'ARRONDISSEMENT DE SAINT-LAURENT POUR LES SECTEURS MUNICIPAL, ICI ET CRD



Le taux de récupération municipal provient des données réelles fournies par les représentants de l'arrondissement de LaSalle. Pour le secteur ICI, le calcul se base sur des valeurs théoriques validées. Par contre, pour le secteur CRD, le taux de récupération utilisé est celui correspondant à l'ensemble du Québec.

3.3 Gisement global des deux arrondissements à l'étude

Bien que les arrondissements de LaSalle et de Saint-Laurent ont des populations similaires (73 983 et 77 391), le nombre d'entreprises est fortement supérieur à Saint-Laurent (5686 contre 1632 à LaSalle). Il s'ensuit un profil très différent en ce qui concerne la génération de matières résiduelles de chaque arrondissement (**tableau 13**).

TABLEAU 13. GISEMENT GLOBAL DES ARRONDISSEMENTS DE LASALLE ET DE SAINT-LAURENT EN FONCTION DU SECTEUR D'ORIGINE

Arrondissement	Municipal	ICI	CRD	Total
LaSalle	30 863 tm	29 480 tm	27 857 tm	88 200 tm
Saint-Laurent	35 981 tm	157 045 tm	25 514 tm	218 540 tm
Total	66 844 tm	186 525 tm	53 371 tm	306 740 tm

3.4 Gisement global incluant les arrondissements et villes limitrophes

Bien que le gisement des arrondissements et villes limitrophes ne soit pas connu, on peut estimer que la quantité de matières résiduelles de ces arrondissements et villes serait de 2,5 à 4 fois celle de Saint-Laurent et LaSalle, selon que l'on se base sur le nombre d'entreprises (18 444 entreprises au total) ou sur la population (637 016 personnes au total).

On peut donc évaluer que le gisement global, incluant les villes et arrondissements limitrophes, est de l'ordre d'entre 766 850 et 1 226 960 tm de matières résiduelles par année.

4. ÉCOCENTRES À VOLET INDUSTRIELS

4.1 Évaluation des quantités de matières résiduelles pour chaque écocentre

4.1.1 Quantités potentielles en provenance des deux arrondissements seulement

Les résultats présentés aux sections 3.1 et 3.2 permettent d'évaluer les quantités de matières potentielles pour chacun des deux écocentres. Le **tableau 14** et le **tableau 15** présentent, respectivement pour l'arrondissement de LaSalle et de Saint-Laurent, les quantités anticipées de matières en provenance du secteur municipal (citoyens), des ICI et du secteur CRD (construction, rénovation et démolition).

Il est important de noter que l'estimation de la quantité en provenance des citoyens est assez précise. Toutefois, la quantité associée aux ICI constitue une valeur maximale, alors que celle provenant du secteur CRD représente une évaluation approximative.

Pour l'arrondissement de LaSalle, on estime à plus de 20 000 tm la quantité annuelle de matières résiduelles potentielles pour l'écocentre. Environ 41 % proviendrait du secteur ICI, tandis que les secteurs CRD et municipal seraient respectivement la source de 33,0 % et 27 %.

Pour avoir une idée de la répartition des matières potentielles, le **tableau 14** présente une synthèse des quantités en fonction des catégories de matières et de la provenance.

TABLEAU 14. COMPOSITION ESTIMÉE DES MATIÈRES RÉSIDUELLES POTENTIELLES POUR L'ÉCOCENTRE DE L'ARRONDISSEMENT DE LASALLE

Catégorie	Secteur municipal	Secteur ICI	Secteur CRD
Métaux ferreux et non ferreux	194,60 tm	793,71 tm	
Articles réutilisables	78,49 tm	1739,16 tm	
Résidus verts	230,11 tm	1322,74 tm	
Bois	913,92 tm	1788,21 tm	6964,22 tm
Résidus CRD autres que bois	2108,04 tm	1622,98 tm	
Textiles	6,87 tm	686,51 tm	
Résidus domestiques dangereux	66,44 tm	47,23 tm	
Pneus	17,08 tm	91,37 tm	
Papier, carton et PVM	71,33 tm		
Matières non triées	1887,01 tm		
Sous-total	5573,90 tm	8091,91 tm	6964,22 tm
TOTAL	20 630,04 tm		

En ce qui concerne l'arrondissement de Saint-Laurent, on évalue que l'écocentre pourrait recevoir plus de 56 000 tm de matières résiduelles annuellement, uniquement en provenance de l'arrondissement.

Les trois quarts proviendraient du secteur ICI. Les secteurs CRD et municipal seraient respectivement la source de 14 % et 10 % des matières.

Sur la page suivante, le **tableau 15** présente la répartition de cette quantité en fonction des catégories de matières et de la provenance.

TABEAU 15. COMPOSITION ESTIMÉE DES MATIÈRES RÉSIDUELLES POTENTIELLES POUR L'ÉCOCENTRE DE L'ARRONDISSEMENT DE SAINT-LAURENT

Catégorie	Secteur municipal	Secteur ICI	Secteur CRD
Métaux ferreux et non ferreux	203,57 tm	4 051,87 tm	
Articles réutilisables	82,11 tm	9 147,13 tm	
Résidus verts	240,71 tm	6 880,75 tm	
Bois	956,02 tm	10 140,85 tm	8 037,18 tm
Résidus CRD autres que bois	2 205,14 tm	6 976,74 tm	
Textiles	7,18 tm	4 415,02 tm	
Résidus domestiques dangereux	69,50 tm	299,06 tm	
Pneus	17,87 tm	349,92 tm	
Papier, carton et PVM	74,62 tm		
Matières non triées	1 973,94 tm		
Sous-total	5 830,66 tm	42 261,34 tm	8 037,18 tm
TOTAL	56 129,18 tm		

4.1.2 Estimation des quantités potentielles globales incluant les arrondissements et villes limitrophes

Les écocentres domestiques sont prioritairement destinés aux citoyens de l'arrondissement où se trouve l'écocentre.

Trois des arrondissements ou villes limitrophes aux arrondissements de LaSalle et de Saint-Laurent comptent déjà un écocentre domestique : le Sud-Ouest, Ahuntsic-Cartierville et Côte-des-Neiges—Notre-Dame-de-Grâce.

Pour estimer les quantités de matières résiduelles susceptibles d'être acheminées aux écocentres de LaSalle et de Saint-Laurent, il faut donc exclure les matières d'origine résidentielle de ces trois secteurs.

L'estimation de la quantité résidentielle de matières consiste à appliquer les ratios des écocentres actuels à la population des arrondissements et villes.

Pour les portions ICI et CRD, les résultats moyens des arrondissements de LaSalle et de Saint-Laurent sont utilisés. Dans le premier cas, le ratio se base sur le nombre d'employés, tandis que la quantité CRD est proportionnelle à la population.

Au total, on peut anticiper que jusqu'à près de 270 000 tm de matières pourraient transiter par les écocentres de LaSalle et de Saint-Laurent chaque année.

L'écocentre de Saint-Laurent accueillerait environ les deux tiers de cette quantité, soit 177 500 tm. Le **tableau 16** détaille, sur la page suivante, la provenance des matières ainsi que leur destination probable.

4.2 Retombées environnementales et socio-économiques

4.2.1 Retombées environnementales

Taux de récupération

Il apparaît évident que la présence d'un écocentre dans un arrondissement ou une ville contribue à augmenter le taux de récupération de la localité, tant sur le plan municipal que pour les ICI et le secteur CRD.

Pour quantifier les augmentations, il faut tenir compte du fait qu'une partie des matières en provenance des citoyens était, dans le système de référence, collectée par la municipalité. Une autre partie était prise en charge par des entreprises de collecte, ou encore apportée directement à des dépôts de matériaux secs par les citoyens.

Cette distinction ne s'applique pas aux secteurs ICI et CRD, pour qui toute la portion acheminée à un écocentre se trouverait autrement dans la filière des ordures.

TABLEAU 16. PROVENANCE ET DESTINATION ANTICIPÉES DES MATIÈRES RÉSIDUELLES POTENTIELLES POUR LES ÉCOCENTRES LASALLE ET SAINT-LAURENT

Arrondissement ou ville	Quantité de matières (tonnes)				Destination probable
	Municipal	ICI	CRD	TOTAL	
LaSalle	5 573,90	8 091,92	6964,22	20 630,04	LaSalle
Saint-Laurent	5 830,66	42 261,34	8 037,18	56 129,18	Saint-Laurent
Lachine	3 030,34	10 052,89	3 986,06	17 069,29	LaSalle
Mont-Royal	1 407,51	8 203,83	1 851,41	11 462,75	Saint-Laurent
Sud-Ouest	- ³¹	11 432,31	6 587,67	18 019,99	LaSalle
Verdun	4 562,91	5 637,56	6 001,98	16 202,45	LaSalle
Ahunatic- Cartierville	- ³¹	23 399,10	12 402,06	35 801,16	Saint-Laurent
Dorval—L'Île- Dorval	1 333,97	16 741,71	1 754,69	8 240,76	Saint-Laurent
Côte-Saint-Luc	2 217,56	3 106,24	2 916,95	13 031,92	Saint-Laurent
Dollard-des- Ormeaux	3 631,85	4 622,78	4 777,29	15 584,94	Saint-Laurent
Pierrefonds— Roxboro	4 566,00	5 012,89	6 006,05	1 872,61	Saint-Laurent
Montréal-Ouest	389,66	970,39	512,55	34 960,20	LaSalle
CDN-NDG	- ³¹	18 627,67	16 332,53	8 240,76	50% LaSalle 50% St-Laurent
Total LaSalle	13 556,80	45 498,91	32 218,75	91 274,46	s/o
Total St-Laurent	18 987,55	112 661,74	45 911,90	177 561,19	s/o
GRAND TOTAL	32 544,35	158 160,65	78 130,65	268 835,65	s/o

L'évaluation de l'augmentation des taux de récupération des secteurs municipal, ICI et CRD, tant pour LaSalle que pour Saint-Laurent, passe par deux étapes. D'abord, il faut ajouter les matières potentielles pour chacun des écocentres à la portion déjà récupérée. Ensuite, on soustrait de la quantité disposée le poids des matières potentielles pour l'écocentre.

³¹ L'écocentre domestique déjà présent dans l'arrondissement recevra les matières résiduelles des citoyens.

Les calculs ne tiennent ici compte que des matières en provenance de chaque arrondissement, indépendamment de ce qui pourrait provenir des arrondissements et villes limitrophes.

Les valeurs présentées au **tableau 17** (pour LaSalle) et au **tableau 18** (pour Saint-Laurent) sont des situations idéales, où l'ensemble des matières potentielles sont effectivement acheminées aux écocentres.

Il est à noter que les taux de récupération projetés du secteur municipal peuvent être surestimés. Les quantités projetées se basent sur les statistiques des six écocentres actuellement en exploitation, lesquels peuvent accueillir des citoyens des arrondissements et villes limitrophes. Les quantités récupérées peuvent donc provenir de l'extérieur de l'arrondissement où se trouve l'écocentre.

Dans les tableaux, la section supérieure présente les résultats actuels (système de référence). La section inférieure illustre la situation potentielle (nouveau système) une fois chaque écocentre en activité.

TABLEAU 17. ÉVALUATION DE L'IMPACT DE L'ÉCOCENTRE LASALLE SUR LE TAUX DE RÉCUPÉRATION DE L'ARRONDISSEMENT

Système de référence	Municipal	ICI	CRD	Total
Récupération	2 533 tm	4 500 tm	11 811 tm	18 844 tm
Disposition	25 876 tm	24 980 tm	16 046 tm	69 356 tm
Total généré	30 863 tm	29 480 tm	27 857 tm	88 200 tm
% récupération	16,2 %	15,3 %	42,4 %	21,4 %
Nouveau système				
Nouveau système	Municipal	ICI	CRD	Total
Récupération	8 107 tm	12 592 tm	18 776 tm	3 9474 tm
Disposition	25 211 tm	16 888 tm	9 081 tm	51 180 tm
Total généré	33 317 tm	29 480 tm	27 857 tm	90 654 tm
% récupération	31,7 %	42,7 %	67,4 %	43,5 %

Les résultats pour LaSalle laissent présager un doublement du taux de récupération. L'impact est encore plus important du côté du secteur ICI, alors que le taux de récupération pourrait presque tripler. Pour l'ensemble de l'arrondissement, le taux de récupération pourrait doubler.

TABLEAU 18. ÉVALUATION DE L'IMPACT DE L'ÉCOCENTRE SAINT-LAURENT SUR LE TAUX DE RÉCUPÉRATION DE L'ARRONDISSEMENT

Systeme de référence	Municipal	ICI	CRD	Total
Récupération	4 123 tm	37 916 tm	17 780 tm	59 819 tm
Disposition	31 858 tm	119 129 tm	14 696 tm	165 683 tm
Total généré	35 981 tm	157 045 tm	32 476 tm	225 502 tm
% récupération	11,5 %	24,1 %	54,7 %	26,5 %
Nouveau système				
Récupération	9 954 tm	80 177 tm	2 5818 tm	115 948 tm
Disposition	28 595 tm	76 867 tm	6 659 tm	112 121 tm
Total généré	38 548 tm	157 045 tm	32 476 tm	228 069 tm
% récupération	25,8 %	51,1 %	79,5 %	50,8 %

Les prévisions pour l'écocentre Saint-Laurent laissent anticiper que le taux de récupération global de l'arrondissement pourrait doubler lui aussi. Le taux de récupération des ICI augmenterait beaucoup, mais un peu moins que dans le cas de LaSalle. Du côté municipal, le taux de récupération augmenterait de plus de 100 %.

Émissions de gaz à effet de serre

Il est anticipé que les écocentres de LaSalle et de Saint-Laurent recueilleront respectivement jusqu'à 20 000 tm et 56 000 tm de matières résiduelles annuellement en provenance de leur territoire seulement. De cette masse, au moins 67 % seront réacheminés vers des filières de mise en valeur (selon les taux obtenus dans les six écocentres actuels de Montréal en 2004).

Ce résultat entraînerait des impacts environnementaux positifs sur plusieurs paramètres, en particulier :

- les émissions de dioxyde de carbone (CO₂) reliées au transport routier des résidus;
- les émissions de méthane (CH₄) associées à l'enfouissement de résidus.

Le fait de centraliser des matières résiduelles à un écocentre permet de rationaliser le transport routier de ces résidus vers leur lieu de disposition ou de traitement. La clientèle cible des écocentres est surtout composée de citoyens et d'entrepreneurs apportant des quantités limitées de résidus à chaque visite.

Selon les résultats des écocentres de Montréal, les citoyens déposent en moyenne environ 220 kg de matières par visite. Il est prévu que cette quantité soit de deux à trois fois supérieures pour les entreprises (entre 450 et 700 kg par visite), en moyenne à 575 kg par visite.

Dans le système de référence³², la plupart des citoyens utilisent les services municipaux de collecte (et d'enfouissement) de leurs résidus. Une faible partie prend le soin de les acheminer à un écocentre voisin (à environ 5 km) ou à un lieu de disposition ou de récupération, à au moins 20 km de chaque arrondissement.

Quant aux entreprises, elles acheminent leurs résidus à au moins 20 km à un lieu de disposition ou de récupération, ou encore elles les accumulent dans des conteneurs de moyenne capacité (2 à 7 m³) en vue de leur enfouissement.

En regroupant ces petites quantités dans des conteneurs de 30 m³, on diminue la distance totale des véhicules transportant les résidus, avec les émissions atmosphériques qui s'y rattachent.

³² Le système de référence correspond à la situation actuelle, sans écocentre.

Tel que mentionné précédemment, le taux de récupération anticipé des résidus apportés à l'écocentre devrait s'élever à 67 %, pour un total de 51 500 tm. Ces résidus mis en valeur n'aboutissent pas dans les sites d'enfouissement, où ils engendrent des impacts négatifs lors de leur décomposition et par la lixiviation des eaux de pluie.

Il est vrai qu'une bonne partie des résidus réacheminés sont des matières inertes (métal, terre, ciment, brique) mais une autre partie (environ le quart) est constituée de résidus verts, de bois, de carton et d'autres matières putrescibles.

Émissions de dioxyde de carbone (CO₂) associées au transport

Il est prévu que 76 760 tm de résidus transiteront par les écocentres de LaSalle et de Saint-Laurent chaque année, par le passage de plus de 50 000 visiteurs résidentiels³³ et au-delà de deux fois plus d'entreprises³⁴.

En considérant une densité moyenne de ces résidus de 350 kg / m³, cela représente un total de 220 000 m³ de résidus. L'entreposage de ces résidus aux écocentres, par le biais de conteneurs de 30 m³, nécessite donc annuellement 7300 conteneurs. On présume que la distance moyenne à parcourir pour transporter ces conteneurs est de 60 kilomètres aller-retour, pour un total de 438 000 km par année.

Dans le système de référence, les 50 000 visiteurs résidentiels des écocentres auraient soit utilisé les services municipaux de collecte à domicile, soit apporté leurs résidus à l'écocentre d'Eadie ou de l'Acadie, à environ 4 km (8 km aller-retour).

³³ Les résultats de 2004 des six écocentres en opération démontrent une moyenne de 1 visite par 2,95 habitants.

³⁴ La quantité de matières ICI et CRD totalise 65 350 tm, à 575 kg par visite, soit 113 660 visites.

Par contre, les 113 660 visiteurs ICI (industriels, commerciaux ou institutionnels) des arrondissements de LaSalle et de Saint-Laurent auraient dû faire au moins 40 km aller-retour pour accéder à un lieu de dépôt ou de récupération approprié. Cela totalise des déplacements de près de 5 000 000 de km. (Il est vrai que certains visiteurs ICI auraient, dans le système de référence, utilisé un conteneur de 2 à 7 m³ à leur établissement. Mais il est postulé que cette possibilité est contrebalancée par le fait que les résidus des visiteurs résidentiels doivent de toute façon être transportés à un lieu de dépôt, par la municipalité ou par les citoyens.)

Pour quantifier l'impact de la centralisation des résidus sur les émissions atmosphériques, les hypothèses de calcul sont les suivantes :

- consommation d'essence de véhicules légers (visiteurs) = 13,75 litres / 100 km ³⁵
- consommation d'essence des camions lourds (écocentre) = 40 litres / 100 km ³⁶
- émissions de dioxyde de carbone : 2,36 kg par litre d'essence ³⁵

Les émissions de dioxyde de carbone évitées par la centralisation des résidus se calculent ainsi :

Émissions évitées = émissions du système de référence – émissions du nouveau système

Émissions évitées = (5 000 000 de km * 13,75 litres / 100 km * 2,36 kg CO₂/litre) - (438 000 km * 40 litres / 100 km * 2,36 kg CO₂/litre)

Émissions évitées = 1 622 500 kg – 413 472 kg

Émissions évitées = 1 209 028 kg, soit une diminution de 75 %

³⁵ EPA (2005) EPA – OTAQ – Emissions facts, <http://www.epa.gov/otaq/consumer/f00013.htm>

³⁶ Portland Cement Association (2001) Fuel Saving of Heavy Trucks on Concrete Pavement, Skokie (Illinois), 6 pages, disponible au http://www.cement.org/pdf_files/SR351.pdf

Émissions de méthane (CH₄) associées à l'enfouissement

L'enfouissement d'ordures est une source de gaz à effet de serre (GES), en raison de la décomposition anaérobie des résidus organiques. Diminuer la quantité de matières envoyée à la disposition évite l'émission de GES dans l'atmosphère.

En 2000, l'enfouissement des ordures a été la source de plus de 3 % des émissions canadiennes de gaz à effet de serre, le méthane (CH₄) constituant 96 % de ces émissions³⁷.

Une des méthodes de calcul des émissions de CH₄ associées à l'enfouissement des ordures consiste à utiliser le modèle Scholl Canyon, dont la formule est la suivante³⁸ :

$$G_i = k \times L_0 \times M_i \times \exp^{-(k \cdot t_i)}$$

où G_i = taux d'émission de la i^{e} section exprimé en m³ de CH₄ / an

k = constante de production de CH₄, exprimé en an⁻¹ (valeur de 0,024 pour le Québec³⁹)

L_0 = potentiel de production de CH₄ exprimé en m³ de CH₄/tonne d'ordures (valeur de 78,039, soit 117 kg de CH₄/tonne d'ordures 40 x 0,667 m³/kg 41)

M_i = masse des ordures dans la i^{e} section, exprimée en millions de grammes (tm)

t_i = âge de la i^{e} section, exprimé en années

³⁷ Environnement Canada (2003) Environnement Canada – GES – Fiche 8 – Déchets : 1990-2000, http://www.ec.gc.ca/pdb/ghg/1990_00_factsheet/fs8_f.cfm

³⁸ Environnement Canada (2003) Environnement Canada – Émissions de gaz à effet de serre 1990-2000 – Annexe A – Déchets, http://www.ec.gc.ca/pdb/ghg/1990_00_report/appa6_f.cfm

³⁹ TPSGC (1999). Implantation du programme de recyclage multimatières dans les édifices de TPSGC, Ottawa, 50 pages + annexes

⁴⁰ Environnement Canada (2003). Environnement Canada – Émissions de gaz à effet de serre 1990-2000 – Annexe A – Déchets, http://www.ec.gc.ca/pdb/ghg/1990_00_report/appa6_f.cfm

⁴¹ EPA (2004) Direct Emissions From Municipal Solid Waste Landfilling, http://www.epa.gov/climateleaders/pdf/protocol-solid_waste_landfill.pdf

Le résultat du calcul indique la quantité de CH₄ générée par la décomposition des ordures. Toutefois, une partie du CH₄ s'oxyde à l'intérieur des couches d'ordures. Ce facteur d'oxydation est estimé minimalement à 10 %. Les émissions atmosphériques de CH₄ correspondent donc au maximum à 90 % de la génération.

Bien que la plus grande part du CH₄ soit produite dans les 20 ans de la mise en décharge, les émissions peuvent se poursuivre pendant 100 ans, voire davantage⁴². Pour cette raison, le calcul d'émission de CH₄ couvre une période de 100 ans. Dans l'équation, la valeur de t_i varie donc de 1 à 100 et l'émission totale correspond à la somme des cent valeurs calculées.

Dans le cas des écocentres de LaSalle et de Saint-Laurent, le calcul des émissions évitées de CH₄ se base sur la partie des résidus entrant à l'écocentre qui est réacheminée vers les filières de mise en valeur. Il est anticipé que cette quantité s'élève à 51 500 tm par année. Sur cette masse, on convient qu'une partie des résidus (environ les trois quarts) n'est pas fermentescible. Pour cette raison, la masse annuelle de résidus correspondant à la variable M de la formule est de 12 875 tm. Il s'agit surtout du bois et de résidus verts (feuilles, gazon), ainsi que de papier, de carton et de meubles en bois.

Ainsi, le réacheminement unique de 51 500 tm de résidus par les écocentres se traduirait par l'évitement de l'émission de 812 415 m³ de CH₄ sur 100 ans, soit 1218 tm. L'effet cumulatif associé au réacheminement de 51 500 tm de résidus à chaque année correspond à une diminution, pour les 100 premières années, de près de 56 millions de m³ de CH₄, représentant près de 84 000 tm.

⁴² Environnement Canada (2003). Environnement Canada – Émissions de gaz à effet de serre 1990-2000 – Annexe A – Déchets, http://www.ec.gc.ca/pdb/ghg/1990_00_report/appa6_f.cfm Erickson, J. (2003). Communication personnelle. James Madison University Dining Service

4.2.2 Retombées socio-économiques des écocentres

Création d'emplois

L'opération des écocentres de LaSalle et de Saint-Laurent, en ne considérant que les matières en provenance de ces deux arrondissements, requiert un total de 4 administrateurs, ainsi que jusqu'à 18 préposés (6 pour LaSalle et 12 pour Saint-Laurent).

La création d'emplois directs inclut aussi les quatre chauffeurs de camion requis pour le transport des conteneurs vers les lieux de traitement ou d'enfouissement.

L'augmentation de la quantité de matières mises en valeur (plus de 50 000 tm) se traduit par la création ou la consolidation d'emplois indirects dans les entreprises de traitement.

Retombées économiques

L'implantation d'un écocentre à volet industriel à LaSalle et à Saint-Laurent concourt à retenir dans les arrondissements une partie des sommes autrement envoyées vers les filières de traitement et, surtout, de disposition à l'extérieur du territoire.

Bien que l'opération des écocentres engendre des coûts, la tarification de l'apport volontaire des entreprises (secteurs ICI et CRD) génère un revenu qui dépasse les coûts.

En outre, la tarification différenciée selon que les matières sont triées ou en vrac permet d'augmenter les revenus, malgré la manipulation que cette opération requiert.

Les estimations préliminaires laissent présager que les revenus du volet industriel des écocentres pourraient dépasser les coûts d'environ 500 000 \$ annuellement.

Au-delà des revenus pour les arrondissements, les retombées économiques touchent aussi les entreprises utilisant les services des écocentres. Dans ce cas, les économies se calculent surtout en temps évité sur les routes pour acheminer les résidus à des lieux de disposition ou de traitement.

En effet, les 113 660 visiteurs d'origine ICI auraient dû, dans le système de référence, parcourir environ 40 km aller-retour pour se départir de leurs résidus, à raison d'au moins 1½ heure à chaque fois.

Par contre, moins de 30 minutes seraient nécessaires pour apporter les résidus à l'écocentre de l'arrondissement. Globalement, cela représente au-delà de 110 000 heures de moins, soit un total de plus de 830 000 \$ de main-d'oeuvre⁴³.

4.3 Investissement, coût d'exploitation et financement : plan préliminaire

4.3.1 Investissements et coûts d'exploitation

Il faut examiner les coûts d'exploitation selon deux volets distincts, à savoir le volet domestique et le volet industriel.

Volet domestique

En ce qui a trait au volet domestique, le budget d'investissement et des coûts d'exploitation reste similaire à celui des écocentres domestiques actuellement en activité sur l'île de Montréal.

Le budget de gestion opérationnelle d'un site est typiquement de 110 000,00 \$ par année, financé par la Ville de Montréal à l'organisme qui assure le bon fonctionnement de l'écocentre.

⁴³ Cette valeur est calculée au salaire minimum de 7,60\$ de l'heure (en avril 2006), mais ne tient pas compte des économies relatives à l'entretien des véhicules et à la consommation d'essence.

Ce budget inclut l'accueil des clients durant les heures d'ouverture, la propreté du site, la gestion et la disposition des conteneurs de matières récupérées et la tenue de registres.

Ce budget exclut les frais énergétiques, les frais d'assurances, les frais de disposition des matières résiduelles dangereuses et non dangereuses, les frais d'entretien général du site et de remplacement d'équipements défectueux.

Les coûts réels d'exploitation d'un écocentre domestique ne sont pas colligés actuellement aux instances de la Ville de Montréal et il est donc très difficile d'évaluer la teneur.

Faute d'obtenir ces informations et de pouvoir broser un tableau complet des investissements requis et des coûts d'exploitation globaux, il est proposé de ne garder comme base de comparaison et d'évaluation de l'impact financier du volet industriel que le différentiel entre l'investissement requis pour un écocentre domestique et pour un écocentre à volet industriel.

Volet industriel

L'investissement en immobilisation requis pour l'aménagement d'un écocentre à volet industriel à l'arrondissement de LaSalle serait de l'ordre de 3,4 M\$, sans compter l'acquisition du terrain et la préparation de celui-ci (se référer au document : Étude d'un écocentre industriel – concept et budget, novembre 2004).

Comparativement à un écocentre domestique qui demande un investissement de l'ordre de 2,3 M\$, l'écocentre à volet industriel de LaSalle exige donc un investissement supplémentaire en immobilisation de l'ordre de 1,1 M\$. Cette différence s'explique surtout par un besoin d'espace plus grand et d'équipements spécifiques.

Pour l'écocentre de Saint-Laurent, la quantité de matières anticipées en provenance de l'arrondissement seulement est 2,7 fois celle de l'écocentre de LaSalle. Cette différence n'est toutefois due qu'au volet industriel, les quantités résidentielles anticipées de LaSalle et de Saint-Laurent étant comparables. Il apparaît donc prudent de planifier une plus grande capacité pour le volet industriel de l'écocentre de Saint-Laurent. Un coût d'aménagement supplémentaire de l'ordre de 0,5 M\$ devrait être prévu, pour un total de 3,9 M\$. Ce coût s'applique principalement à la préparation du terrain et aux structures de béton requises.

En ce qui a trait aux frais supplémentaires de gestion opérationnelle, ils sont évalués entre 80 000\$ et 160 000\$, soit l'équivalent de deux employés supplémentaires à l'écocentre de LaSalle et quatre à l'écocentre de Saint-Laurent. Ces frais s'ajoutent au budget de 110 000\$ alloué par la Ville pour un écocentre domestique. Un partenariat public-privé (PPP) est à examiner pour la gestion et l'opération des écocentres à volet industriel de LaSalle et de Saint-Laurent.

Apport volontaire

L'aménagement d'une infrastructure spécifique au volet industriel et les opérations inhérentes imposent un coût d'amortissement de l'investissement en immobilisation et des coûts d'exploitation supplémentaires.

Mais ces coûts sont en totalité compensés par les revenus générés par l'apport volontaire (voir notamment la section « Apport volontaire des matières provenant des secteurs ICI et CRD » à la page 70 ci-dessous). En effet, selon l'évaluation du gisement des matières résiduelles des arrondissements de LaSalle et de Saint-Laurent uniquement, il est possible de prévoir des revenus potentiels suffisants non seulement pour combler la totalité des frais supplémentaires d'exploitation inhérents au volet industriel, mais aussi pour générer des excédants permettant de financer les infrastructures et les activités du volet domestique.

En considérant par surcroît l'apport en matière des arrondissements limitrophes, la rentabilité de ces investissements supplémentaires est nettement assurée.

Services collectifs

Les coûts additionnels d'exploitation des services collectifs sont variables et tributaires du niveau des activités des écocentres.

Il est proposé que le coût de la mise sur pied des services collectifs soit réduit au minimum. Durant la première année d'exploitation, un emploi sera créé dans chaque écocentre afin de démarrer et de coordonner la mise en place graduelle des interventions prioritaires.

Essentiellement, le mandat de l'employé sera d'assurer l'exécution ou la coordination des tâches inhérentes au bon déroulement des démarches de maillage des entreprises de son arrondissement. Au départ, ce travail n'exigera pas le support d'infrastructures importantes, si ce n'est qu'un poste de travail bien équipé dans le bâtiment de l'écocentre. Dans le but d'aider au démarrage du projet pilote, les frais de départ et les frais fixes seront donc réduits.

Que ce soit par la sensibilisation des entreprises au projet, l'analyse de la pertinence des interventions ou la préparation d'interventions concrètes, il est proposé que la première année demeure une période qui permette d'établir les bases structurantes de chaque projet.

Lorsqu'une des interventions prioritaires se concrétisera et que l'on établira sa pertinence et sa viabilité, des frais fixes et variables reliés spécifiquement à cette nouvelle fonction, selon les coûts variables associés, se verront alors compensés par les revenus de cette activité.

Les revenus minimums de chaque nouvelle intervention ou nouveau service devront conséquemment couvrir les frais fixes spécifiques, les frais variables et une marge bénéficiaire assurant la pérennité de cette intervention ou ce service.

4.3.2 Financement

Comme suite aux hypothèses précédentes, il faut donc ici définir les champs de la rentabilité opérationnelle à l'égard de l'investissement supplémentaire dû au volet industriel.

Or, deux champs d'activité dits à caractère «industriel» sont proposés pour les écocentres à volet industriel de LaSalle et de Saint-Laurent :

- l'apport volontaire des matières provenant des secteurs ICI et CRD, et;
- les services collectifs aux établissements.

Ces champs d'activité sont retenus comme prioritaires afin de répondre aux besoins des établissements et de promouvoir les infrastructures pour l'apport volontaire. Ils occasionnent des coûts supplémentaires, mais aussi des revenus supplémentaires. Il est prévu que ces coûts de main-d'œuvre et de services ne représenteront pas plus de 63 % des revenus. La marge bénéficiaire brute de 37 % provenant de ces activités à valeur ajoutée contribuera donc à financer une partie de l'ensemble des infrastructures de l'écocentre incluant les services et les activités dites «domestiques».

Apport volontaire des matières provenant des secteurs ICI et CRD

Les revenus annuels potentiels de l'apport volontaire provenant des ICI (excluant le secteur CRD) sont de l'ordre de 256 875 \$ pour LaSalle et 1 366 875 \$ pour Saint-Laurent (voir les hypothèses de calcul à l'annexe B).

Par contre, on prévoit des dépenses respectives de l'ordre de 177 625 \$ et 932 625 \$ pour le transport des matières valorisables vers les lieux de mise en valeur et le transport des déchets ultimes vers les lieux de disposition.

La marge bénéficiaire brute annuelle estimée pour ce champ d'activité (apport volontaire ICI) est de l'ordre de 79 250 \$ et 434 250 \$ respectivement pour LaSalle et Saint-Laurent, ce qui représente 31 % et 32 % des revenus.

Les revenus annuels potentiels de l'apport volontaire provenant du secteur de la construction, de la démolition et de la rénovation – CRD sont de l'ordre de 315 000 \$ et 360 000 \$ respectivement pour LaSalle et Saint-Laurent (voir les hypothèses de calcul à l'annexe B de ce document).

En fonction de dépenses de 280 500 \$ et 319 500 \$ respectivement pour LaSalle et Saint-Laurent (transport et réacheminement ou disposition), on note une marge brute annuelle estimée pour cette activité (apport volontaire CRD) de l'ordre de 34 500 \$ et 40 500 \$ pour LaSalle et Saint-Laurent, soit une marge bénéficiaire brute de 11 % des revenus.

Il est prévu que cette activité prenne place à la deuxième année d'opération de l'écocentre.

Le **tableau 19** synthétise les coûts et revenus anticipés pour chacun des deux écocentres.

TABLEAU 19. COÛTS ET REVENUS ANNUELS ANTICIPÉS POUR LES ÉCOCENTRES DE LASALLE ET DE SAINT-LAURENT

	Écocentre de LaSalle	Écocentre de Saint-Laurent	Total des deux écocentres
<i>Secteur ICI</i>			
Revenus d'exploitation	256 875 \$	1 366 875 \$	1 653 750 \$
Frais d'exploitation	177 625 \$	932 625 \$	1 110 250 \$
Marge bénéficiaire brute	79 250 \$	434 250 \$	513 500 \$
<i>Secteur CRD</i>			
Revenus d'exploitation	315 000 \$	360 000 \$	675 000 \$
Frais d'exploitation	280 500 \$	319 500 \$	600 000 \$
Marge bénéficiaire brute	34 500 \$	40 500 \$	75 000 \$
<i>Surplus d'exploitation</i>	113 750 \$	474 750 \$	588 500 \$

Services collectifs aux entreprises et organisations

Les services collectifs aux établissements constituent une valeur ajoutée spécifique à l'écocentre à volet industriel. Selon l'Étude de conception et de mise en œuvre de l'écocentre LaSalle, les services collectifs sont susceptibles de dégager une marge bénéficiaire de 50 %. Pour l'écocentre LaSalle, il est estimé à 125 000\$ le revenu annuel des deux premières années pour cette activité. Un montant au moins équivalent peut être anticipé pour l'écocentre Saint-Laurent

Il est à noter que cette activité innovatrice et unique au monde, selon la formule proposée, pourra être financée à raison de 50 % des coûts encourus par un programme de subvention de la Fédération canadienne des municipalités (FCM) si les arrondissements envisagent de l'expérimenter. En effet, la FCM, par le biais des Fonds municipaux verts (FMV), encourage la réalisation de projets pilotes «laboratoire» et innovateurs qui génèrent des bénéfices environnementaux, économiques et sociaux sur un territoire donné (voir détails à l'annexe C de ce document).

Il est recommandé de réaliser un projet pilote, en raison de l'aspect novateur des services collectifs offerts aux entreprises. Le projet pilote sera l'occasion d'éprouver les hypothèses mises de l'avant. Il est proposé d'appliquer une stratégie de gestion financière axée sur une autonomie rapide de ce champ d'activité. Il s'agit de financer les opérations des services collectifs avec l'apport de revenus provenant presque exclusivement du secteur privé, et ce, avant la fin de la deuxième année d'existence.

En ce qui concerne l'apport des entreprises, il faut retenir que :

- les services seront payants, en fonction des besoins;
- les services de l'écocentre n'entreront pas en compétition avec les services déjà offerts par des entreprises locales;
- l'écocentre n'offrira pas de services à rabais aux établissements, mais les clients obtiendront en retour une valeur ajoutée, comme l'accès à une personne-ressource en permanence.

Plusieurs programmes provinciaux ou fédéraux de financement existent et l'annexe C donne une liste de programmes applicables au démarrage et à l'opération des services collectifs de l'écocentre. L'annexe C présente aussi quelques programmes d'aide financière pour les technologies environnementales applicables à la recherche et au développement de solutions reliées à la gestion des sous-produits ou à la formation du personnel.

Pour la phase de démarrage, il est envisagé d'obtenir l'aide de quatre programmes de soutien financier :

- programme Écojeunesse d'Éco-Canada;
- programme Horizons Sciences d'Environnement Canada;
- Fonds municipaux verts, de la Fédération canadienne des municipalités;
- Fonds de développement de l'économie sociale, par le biais du CLD.

5. CONCLUSION

Les écocentres domestiques ont démontré leur pertinence, notamment dans le tissu urbain de Montréal. Les statistiques de fréquentation et les taux de récupération qu'ils permettent justifient pleinement leur présence sur le territoire de l'île de Montréal.

Or, on observe depuis quelques années une tendance forte orientée vers l'aménagement d'écocentres à volet industriel, notamment sur l'île de Montréal. Bien qu'on n'en retrouve pas actuellement sur l'île, des études antérieures concluent à la pertinence et à la faisabilité d'implanter de telles infrastructures.

Non seulement les écocentres à volet industriel se veulent-ils un lieu de dépôt de résidus d'origine municipale ainsi qu'industrielle, commerciale et institutionnelle (ICI), mais ils deviennent aussi un point central d'offre de services collectifs pour les établissements.

Le présent document vise à évaluer brièvement les retombées socio-économiques et environnementales potentielles des écocentres à volet industriel de LaSalle et de Saint-Laurent.

Les estimations réalisées laissent croire que les deux écocentres pourraient accueillir globalement plus de 75 000 tm de matières résiduelles par année. En incluant aussi la clientèle d'arrondissements et villes limitrophes, c'est 3,5 fois plus de matières résiduelles (plus de 265 000 tm annuellement) qui pourraient être mises en valeur.

Outre un impact positif évident sur les taux de récupération des deux arrondissements, la centralisation de matières résiduelles contribuerait à éviter l'émission annuelle d'environ 1200 tm de CO₂ grâce à la rationalisation du transport.

Les avantages socio-économiques comprennent la création de plus de 25 emplois directs et des économies pour les établissements en raison de la diminution des pertes de temps pour le transport des résidus.

Au-delà des deux écocentres projetés, d'autres infrastructures et services sont à envisager en complément. Des opérations mécanisées de tri des matériaux CRD jusqu'à un entrepôt central de biens réutilisables, en passant par un service de transport de résidus offert à la clientèle des écocentres, les solutions existent afin d'atteindre de nouveaux sommets en terme de récupération sur l'île de Montréal.

ANNEXE A

**MÉTHODOLOGIE UTILISÉE POUR ÉVALUER LE
GISEMENT D'ORDURES DU SECTEUR ICI**

Les résultats d'une étude américaine de caractérisation (CIWMB, 1999) sont utilisés pour estimer la quantité et la répartition des ordures⁴⁴ générées sur le territoire à l'étude. Ce mode d'évaluation tire partie du fait que la base de données d'*InfoCanada* indique précisément, pour chaque entreprise, le code SIC (*Standard Industrial Classification*) et le nombre d'employés. Il est important de noter que les résultats obtenus par cette méthode concernent uniquement les matières résiduelles envoyées aux ordures. Ils ne tiennent pas compte des efforts de réduction, de réutilisation, de recyclage ni de compostage.

Le *California Integrated Waste Management Board* (CIWMB) a commandé en 1999 une vaste étude sur la composition des matières résiduelles envoyées à la disposition dans l'ensemble de l'État de la Californie (CIWMB, 1999). Une grande partie de cette étude concerne spécifiquement le secteur des ICI.

La grande valeur de cette étude réside dans le fait qu'elle présente en détail (57 catégories distinctes, voir l'annexe D) la composition des ordures générées par un échantillon de 1207 organisations couvrant tous les grands groupes industriels. Un total de 26 groupes d'industries, appelés « groupes CIWMB », sont traités séparément, en fonction de leur code SIC.

L'annexe E présente la liste et une description des 26 groupes CIWMB.

La plupart des groupes CIWMB fusionnent des types d'industries dont la génération de matières résiduelles est susceptible d'être similaire. Par contre, les secteurs industriels générant peu de matières résiduelles ont été scindés en un seul groupe hétéroclite aux fins de calculs, le groupe CIWMB « Z ». Ce groupe CIWMB fusionné comprend autant des entreprises de communication que des industries minières. Les résultats de la caractérisation des résidus provenant de ce groupe fusionné sont donc moins précis aux fins d'extrapolation.

⁴⁴ Les ordures incluent des matières recyclables non récupérées (voir la définition dans le lexique).

Dans les bases de données complètes d'*InfoCanada*, tant pour l'arrondissement de LaSalle que de Saint-Laurent, une colonne est ajoutée afin d'identifier le groupe CIWMB de chaque entreprise (voir l'annexe E pour la liste des groupes CIWMB). Le cas échéant, les entreprises ajoutées, dont le code SIC n'est pas connu, sont assignées par défaut au groupe CIWMB « Z ».

Le nombre d'employés n'est pas toujours indiqué dans la base de données d'*InfoCanada*. Par contre, le code du nombre d'employés est spécifié pour la grande majorité des entreprises.

Pour les entreprises dont le nombre d'employés spécifié est nul (donc inconnu), une valeur positive est entrée. Il s'agit de la valeur minimum correspondant au code du nombre d'employés.

Par exemple, pour le code d'employés « B » (5 à 9 employés), on assigne la valeur « 5 » au nombre d'employés de ces entreprises. Les résultats des extrapolations constituent donc des estimations conservatrices.

Lorsque ni le nombre ni le code du nombre d'employés ne sont connus, le nombre d'employés aux fins de l'étude est établi à « 1 ».

La composition des ordures de chaque groupe CIWMB est séparée en 57 catégories distinctes. Ce degré de précision n'est pas nécessaire dans le cadre de la présente étude.

C'est pourquoi des regroupements sont pratiqués entre les catégories utilisées dans l'étude californienne afin de ne retenir que 20 catégories de matières, dont huit forment les déchets ultimes.

Les catégories de matières retenues pour les extrapolations sont présentées au tableau A-1.

TABLEAU A-1. LISTE DES CATÉGORIES DE MATIÈRES RETENUES POUR ÉVALUER LES QUANTITÉS DE MATIÈRES RÉSIDUELLES D'ORIGINE ICI À PARTIR DE L'ÉTUDE DU CIWMB

Catégorie de matières	Description de la catégorie
Papier	Papier recyclable de bureau et magazines (exemples : bottins, journaux, sacs de papier).
Carton	Carton ondulé.
Contenants de plastique, de verre et de métal	Tous les contenants et bouteilles de plastique, de verre et de métal ferreux, en plus des canettes d'aluminium.
Métaux ferreux et non ferreux	Produits et morceaux de métal autres que les boîtes de conserve et les canettes d'aluminium (exemples : poutres d'acier, cintres, casseroles, cadres de fenêtres en aluminium, tuyaux, filage de cuivre).
Pellicule plastique	Film de plastique utilisé pour l'emballage (exemples : sacs d'épicerie, sacs à ordures, emballage d'expédition).
Nourriture	Résidus alimentaires provenant de la fabrication, l'entreposage, la préparation, la manutention ou la consommation de nourriture, incluant les sources industrielles, commerciales ou résidentielles.
Résidus verts	Matières végétales provenant de l'entretien paysager (exemples : feuilles mortes, gazon, branches). Excluent les matières d'origine agricole.
Résidus CRD	Résidus provenant de la construction, de la rénovation et de la démolition d'infrastructures et de routes (exemples : béton, bardeaux d'asphalte, panneaux de gypse, asphalte, bois, pierre, terre). Incluent des mélanges de matières provenant de la démolition (exemples : lavabos, toilettes, tuiles, laine isolante).
Textiles	Exemples : vêtements, chiffons, draperies, retailles.
Matières dangereuses	Résidus domestiques dangereux (exemples : peinture, fluides de véhicules, batteries).
Encombrants	Exemples : pianos, meubles, matelas.

TABLEAU A-1. (suite)

Catégorie de matières	Description de la catégorie
Pneus	Pneus de tous genres : automobiles, camion, bicyclette, véhicules lourds.
Déchets ultimes	<ul style="list-style-type: none"> - Produits de papier non recyclables (exemples : papier carbone, film, carton et papier ciré, matériaux souillés, produits composites). - Verre non recyclable et vitre (exemples : verre plat, Pyrex, cristal, ampoules, produits composites). - Produits de métal composite (exemples : télévisions, radios, pièces électroniques, produits composites). - Biens durables de plastique (exemples : meubles de jardin, jouets, articles de sports, seaux, revêtement extérieur de maison). - Plastique non recyclable (exemples : pailles, polystyrène expansé, plastique laminé, vinyle, linoléum, produits composites). - Boues de fosses septiques et boues de production industrielle. - Résidus agricoles, engrais et litière : matières végétales générées par les activités agricoles; fumier, purin, lisier, engrais et litière usagée d'animaux domestiques ou d'élevage. - Divers autres résidus (tous les résidus qui n'entrent dans aucune des autres catégories décrites).

Dans un tableur, une matrice est créée. Chaque ligne correspond à un groupe CIWMB. Les colonnes comportent la proportion que représente chacune des catégories de matières pour chaque groupe CIWMB, le taux de génération annuel d'ordures par employé en tonnes US (2000 livres) et en tonnes métriques ou tm (environ 2205 livres), le volume moyen annuel d'ordures généré par employé (en verges cubes ou vg³) et la densité moyenne des ordures en lbs/vg³ et en kg/m³. Les données entrées sont systématiquement vérifiées pour leur exactitude, car cette matrice sert de base pour tous les calculs subséquents.

Il faut mentionner que les extrapolations ne tiennent pas compte de l'intervalle de confiance correspondant aux résultats de l'étude californienne. Dans de rares cas, cet intervalle de confiance peut atteindre la valeur calculée.

Par exemple, pour le groupe CIWMB « B » (restaurants), le volume moyen annuel généré par employé est de 47,4 vg³, avec un intervalle de confiance de 48,8. Par conséquent, les extrapolations faites à partir des données de l'étude californienne doivent être considérées comme des ordres de grandeur.

Une fois établie la matrice des données, des formules sont entrées pour estimer des résultats pour chaque entreprise de la base de données. La matrice des données sert de référence dans chacune des formules pour faciliter l'entrée des formules et assurer la mise à jour des calculs advenant la modification d'une donnée dans la matrice. Les unités métriques sont utilisées, soit les tm, les kg et les m³.

La première étape consiste à calculer la quantité totale annuelle d'ordures générée par chaque entreprise, à partir du nombre d'employé et du groupe CIWMB. Ensuite, cette valeur est répartie entre les catégories de matières selon les ratios spécifiques au groupe CIWMB de chaque entreprise. Enfin, le volume annuel total que représentent les ordures produites par une entreprise est évalué.

ANNEXE B

**ÉVALUATION DES COÛTS ET DES REVENUS DE
L'APPORT VOLONTAIRE DU VOLET INDUSTRIEL**

Évaluation des coûts et revenus de l'apport volontaire du volet industriel - LASALLE

1- secteur ICI

A) Revenus

Résidus verts : 1300 tm @ 4 m ³ /tm = 5200 m ³ , @ 15\$/m ³ =	78 000\$
Bois : 1800 tm @ 5 m ³ /tm = 9000 m ³ , 50% trié	
4500 m ³ trié @ 7,5\$/m ³ =	33 750\$
4500 m ³ en vrac à 15\$/m ³ =	67 500\$
Matériaux secs autres et textiles : 2300 tm @ 3m ³ /tm = 6900 m ³ , 50% trié	
3450 m ³ trié @ 7,5\$/m ³ =	25 875\$
3450 m ³ en vrac à 15\$/m ³ =	51 750\$
TOTAL des revenus	256 875\$

B) Coûts

Résidus verts : 1300 tm @ 30\$/tm =	39 000\$
Bois : 1800 tm, 50% trié	
900 tm triées @ 30\$/tm =	27 000\$
900 tm en vrac, 50% réacheminées	
450 tm réacheminées à 30\$/tm =	13 500\$
450 tm disposées à 45\$/tm =	20 250\$
Matériaux secs autres et textiles : 2300 tm, 50% trié	
1150 tm triées @ 30\$/tm =	34 500\$
1150 tm en vrac, 50% réacheminées	
575 tm réacheminé à 30\$/tm =	17 250\$
575 tm disposées à 45\$/tm =	25 875\$
TOTAL des coûts	177 625\$

C) Revenus – coûts = 79 250\$

2- secteur CRD

A) Revenus

7000 tm @ 3 m³/tm = 21 000 m³, @ 15\$/m³ = 315 000\$

B) Coûts

7000 tm, 33 % de réacheminement

2300 tm réacheminées @ 30\$/t = 69 000\$

4700 tm disposées @ 45\$/t = 211 500\$

Total des coûts 280 500\$

C) Revenus – coûts = 34 500\$

Bilan = ICI (79 250\$) + CRD (34 500\$) = 113 750\$

Évaluation des coûts et revenus de l'apport volontaire du volet industriel – SAINT-LAURENT

1- secteur ICI

A) Revenus

Résidus verts : 6900 tm @ 4 m ³ /tm = 27 600 m ³ , @ 15\$/m ³ =	414 000\$
Bois : 10 100 tm @ 5 m ³ /tm = 50 500 m ³ , 50% trié	
25 250 m ³ trié @ 7,5\$/m ³ =	189 375\$
25 250 m ³ en vrac à 15\$/m ³ =	378 750\$
Matériaux secs autres et textiles : 11 400 tm @ 3m ³ /tm = 34 200 m ³ , 50% trié	
17 100 m ³ trié @ 7,5\$/m ³ =	128 250\$
17 100 m ³ en vrac à 15\$/m ³ =	256 500\$
TOTAL des revenus	1 366 875\$

B) Coûts

Résidus verts : 6900 tm @ 30\$/tm =	207 000\$
Bois : 10 100 tm, 50% trié	
5050 tm triées @ 30\$/tm =	151 500\$
5050 tm en vrac, 50% réacheminées	
2525 tm réacheminées à 30\$/tm =	75 750\$
2525 tm disposées à 45\$/tm =	113 625\$
Matériaux secs autres et textiles : 11 400 tm, 50% trié	
5700 tm triées @ 30\$/tm =	171 000\$
5700 tm en vrac, 50% réacheminées	
2850 tm réacheminé à 30\$/tm =	85 500\$
2850 tm disposées à 45\$/tm =	128 250\$
TOTAL des coûts	932 625\$

C) Revenus – coûts = 434 250\$

2- secteur CRD

A) Revenus

8000 tm @ 3 m³/tm = 24 000 m³, @ 15\$/m³ = 360 000\$

B) Coûts

8000 tm, 33 % de réacheminement

2700 tm réacheminées @ 30\$/t = 81 000\$

5300 tm disposées @ 45\$/t = 238 500\$

Total des coûts 319 500\$

C) Revenus – coûts = 40 500\$

Bilan = ICI (434 250\$) + CRD (40 500\$) = 474 750\$

Hypothèses de calcul

Taux de réacheminement des CRD mélangés : 33 %

Matériaux en vrac : l'opération de tri permet 50% de réacheminement

1 m³ de CRD mélangé = 1/3 de tonne

1 m³ de bois = 1/5 de tonne

1 m³ de résidus verts = 1/4 de tonne

45\$ / tm pour transport et disposition des CRD

30\$ / tm pour transport des matières réacheminées

Tarifcation (voir charte de prix page suivante) :

15\$/m³ si en vrac

7,5\$/m³ si trié

0\$ pour le métal (aucun coût de transport)

(extrait du *Règlement sur les tarifs de l'arrondissement [Rivière-des-Prairies]* - 13-10-2004)

TARIFS APPLICABLES À L'ÉCOCENTRE *

TARIFS POUR LE DÉPÔT DES MATIÈRES

(Selon le volume et le type de matière)

Volume	Matières recyclables	Matières non triées
1 m ³ et moins	5,00 \$	5,00 \$
1 m ³ à 1,5 m ³	10,00 \$	20,00 \$
1,5 m ³ à 3,5 m ³	20,00 \$	40,00 \$
3,5 m ³ à 6,0 m ³	30,00 \$	60,00 \$
6,0 m ³ à 8,5 m ³	40,00 \$	80,00 \$
Plus de 8,5 m ³	50,00 \$	100,00 \$

* Non taxables

ANNEXE C

PROGRAMMES DE FINANCEMENT APPLICABLES

Programme II : Entreprises d'économie sociale intégrant le développement durable⁴⁵

Le Programme II : Entreprises d'économie sociale intégrant le développement durable est un programme d'aide financière du Fonds d'action pour le développement durable (FAQDD). Ce programme a pour but de favoriser le développement d'entreprises de l'économie sociale qui intègre dans leurs activités l'aspect environnemental du développement durable.

Ce programme est issu d'un partenariat stratégique avec l'Association des Centres locaux de développement du Québec (ACLQDQ) et le Réseau d'investissement social du Québec (RISQ).

Les entreprises d'économie sociale œuvrant dans le secteur de la gestion des matières résiduelles ne sont pas admissibles à ce programme. Deux principales raisons expliquent ce fait. Premièrement, depuis septembre 2001, l'enveloppe budgétaire accordée à la gestion des matières résiduelles est épuisée. De plus, le ministère de l'Environnement du Québec accorde une subvention dans ce secteur par le biais du PES (voir ci-dessous à la page 8).

Ainsi, pour éviter de dupliquer les subventions de ce domaine d'activité, les entreprises œuvrant en gestion des matières résiduelles sont pour l'instant exclues.

Cependant, étant donné que les fonds du PES sont épuisés et pour d'autres raisons, il serait possible que les entreprises d'économie sociale œuvrant en gestion des matières résiduelles deviennent à nouveau admissibles.

Fonds d'action québécois pour le développement durable

43, rue Saint-Nicolas

Québec (Québec) G1K 6T3

Téléphone : (418) 692-5888

Télécopieur : (418) 692-1148

Courriel : infos@faqdd.qc.ca

Site Internet : <http://www.faqdd.qc.ca/>

⁴⁵ Information sur le programme disponible à l'adresse Internet :
http://www.faqdd.qc.ca/economie_sociale/economie_sociale_index.html

Le Réseau d'investissement social du Québec (RISQ)

Le RISQ offre un financement aux entreprises d'économie sociale en phase de démarrage, de consolidation, d'expansion ou de restructuration. Les entreprises admissibles sont les organismes à but non lucratif (OBNL) et les coopératives (COOP).

Le financement est accordé par le biais de deux principaux volets d'intervention : le volet « aide à la capitalisation » et le volet « aide technique ».

Le volet « aide à la capitalisation » est un financement complémentaire à celui des autres institutions de financement. L'aide financière permet de soutenir la mise de fonds de l'entreprise.

Les formes d'investissement sont un prêt, une garantie de prêt et une prise de participation pouvant aller jusqu'à 50 000 \$ avec des modalités de remboursement flexibles. De plus, il y a possibilité de moratoire sur le remboursement du capital. Il n'y a aucune prise de garantie. Le taux d'intérêt est basé sur les taux du certificat de dépôt garanti 3 ans + 2 à 6 %. La commission d'engagement est de 1 % du montant octroyé.

Le volet « aide technique » est une forme d'avance de fonds soutenant les promoteurs en leur permettant l'accès à des consultants et des spécialistes afin de réaliser les études nécessaires au développement des projets.

La taille des investissements varie de 1 000 \$ à 5 000 \$ et plus. Les investissements sont sans intérêt et remboursables uniquement si le projet se réalise. La mise de fonds est de 10 % par le groupe promoteur et les frais d'ouverture de dossier sont de 50 \$.

Réseau d'investissement social du Québec (RISQ)

Maison de l'économie sociale

4200, rue Adam

Montréal (Québec) H1V 1S9

Téléphone : (514) 866-2355

Télécopieur : (514) 288-0755

Courriel : risq@cam.org

Site Internet : <http://www.fonds-risq.qc.ca/>

Les Fonds locaux d'investissement⁴⁶

Les Fonds locaux d'investissement (FLI) sont gérés par les Centres locaux de développement (CLD). Ce programme d'aide pour les entreprises a comme objectif de stimuler l'entrepreneuriat local en favorisant l'accès au capital de démarrage d'entreprise d'économie traditionnelle ou sociale.

Toutes les entreprises en démarrage ou en expansion dont les activités s'inscrivent dans les orientations de la politique d'investissement du CLD de leur région sont admissibles. Les dépenses admissibles sont les dépenses en capital (terrain, bâtisse, etc.), l'acquisition de technologies, de logiciel et de brevet, ainsi que les besoins de fonds de roulement pour les opérations de la première année d'activité.

Le montant de l'aide financière est déterminé par le CLD. L'aide financière combinée peut atteindre 80 % dans le cas des entreprises d'économie sociale.

Corporation de développement économique de LaSalle

55, avenue Dupras

LaSalle (Québec) H8R 4A8

Téléphone : (514) 367-6380

Télécopieur : (514) 367-6333

Courriel : cdel@ville.lasalle.qc.ca

Développement économique Saint-Laurent

710, rue Saint-Germain

Saint-Laurent (Québec) H4L 3R5

Téléphone : (514) 855-5757

Télécopieur : (514) 855-5739

⁴⁶ ACLDQ (2006) Association des CLD du Québec, <http://www.acldq.qc.ca/francais/cld/fli.php>

Sociétés d'aide au développement des collectivités⁴⁷

Les Sociétés d'aide au développement des collectivités (SADC) ont pour mission de contribuer au développement économique de leur collectivité par l'animation, la concertation et la création d'emplois durables et d'entreprises.

Financées par le gouvernement du Canada, elles bénéficient d'un fonds moyen de plus de 2 M\$. En plus de l'aide financière, les conseillers des SADC offrent leur expertise technique, notamment pour l'élaboration de plans d'affaires et le suivi des projets.

Le fonds des SADC vise entre autres le démarrage, l'expansion, l'acquisition d'équipement et la consolidation d'entreprises. Les prêts peuvent prendre diverses formes : prêt conventionnel, prêt participatif et capital-actions pouvant atteindre jusqu'à 125 000 \$. Les prêts sont remboursables en cinq à sept ans. Parmi les critères d'évaluation des dossiers, on note :

- la viabilité et la rentabilité du projet d'entreprise;
- l'impact sur les emplois directs;
- l'impact positif sur la collectivité.

Le Fonds de développement de l'économie sociale

L'objectif du Fonds de développement de l'économie sociale (FDES) est de compléter la structure de financement minimale nécessaire au démarrage d'une nouvelle entreprise, d'un nouveau projet ou de nouveaux services. L'intervention ponctuelle du FDES fournit une aide directe aux promoteurs de projets en économie sociale visant des marchés solvables (avec tarification).

Les entreprises admissibles sont celles en démarrage, en expansion ou en consolidation qui respectent les principes et règles de fonctionnement de l'économie sociale. L'admissibilité des projets est tributaire du respect de critères précis, comme la poursuite d'une finalité sociale, la réponse à des besoins sociaux déterminés par la collectivité et la production de biens ou de services destinés à un marché solvable.

⁴⁷ SADC (2006) Réseau des SADC du Québec, <http://www2.reseau-sadc.qc.ca>

Les dépenses admissibles regroupent les dépenses en capital, l'acquisition de technologies, de logiciel et de brevet, de même que les besoins de fonds de roulement pour les opérations de la première année d'activité.

Le montant de la subvention est déterminé par le comité d'investissement du CLD et le montant maximum est fixé à 30 000 \$. Les aides financières combinées ne peuvent excéder 80 % des dépenses admissibles.

Corporation de développement économique de LaSalle

55, avenue Dupras

LaSalle (Québec) H8R 4A8

Téléphone : (514) 367-6380

Télécopieur : (514) 367-6333

Courriel : cdel@ville.lasalle.qc.ca

Développement économique Saint-Laurent

710, rue Saint-Germain

Saint-Laurent (Québec) H4L 3R5

Téléphone : (514) 855-5757

Télécopieur : (514) 855-5739

Les Fonds municipaux verts (Fédération canadienne des municipalités)

Les Fonds municipaux verts (FMV) sont une subvention accordée par le Centre pour le développement des collectivités viables : Le Réseau de Connaissances des collectivités viables.

Ce fonds offre des subventions et des prêts à un bas taux d'intérêt pour des infrastructures environnementales innovatrices qui génèrent des bénéfices environnementaux, économiques et sociaux. Des subventions allant jusqu'à 350 000 \$ peuvent être accordées pour défrayer une partie des planifications, des études de faisabilité et des tests sur le terrain. Des prêts sont aussi accordés pour construire des infrastructures environnementales. Les prêts couvrent de 15 à 25 % du coût en capital. Pour un projet pilote très innovateur, le fond offre un prêt et une subvention totalisant jusqu'à 50 % du coût en capital.

Les municipalités sont encouragées à trouver un partenaire dans le secteur public et privé. Les partenaires peuvent aussi poser leur candidature pour un fonds.

Les FMV ont neuf critères d'admissibilités obligatoires ainsi que sept critères additionnels. Les critères additionnels servent à mesurer les demandes de financement afin de déterminer la valeur d'un projet. Les critères sont énumérés sur le site Internet de la FCM. Il n'y a aucune date limite pour présenter une demande.

Pour information concernant la transmission des demandes et l'obtention d'un formulaire pour les municipalités :

Ministère des Affaires municipales, du Sport et du Loisir
Fonds municipaux verts
10, rue Pierre-Olivier-Chauveau
Québec (Québec) G1R 4J3
Téléphone : (418) 691-2005
Télécopieur : (418) 528-7115
Courriel : fondsverts@mamsl.gouv.qc.ca
Site Internet : http://www.mamr.gouv.qc.ca/infrastructures/infr_fond.asp

Pour information concernant la transmission des demandes et l'obtention d'un formulaire pour le secteur privé, les critères d'admissibilité et le processus d'approbation des projets :

Fédération canadienne des municipalités
Fonds municipaux verts
24, rue Clarence
Ottawa (Ontario) K1N 5P3
Téléphone : (613) 241-5221 poste 357
Télécopieur : (613) 244-1515
Courriel : fondsverts@fcm.ca
Site Internet : <http://www.communautesviables.ca/fr/GMF/>

Fondation

Fondation, le Fonds de développement de la CSN, a été créé en 1996. Par sa mission principale qui est de maintenir et de créer des emplois, Fondation réalise des investissements auprès d'entreprise québécoise.

Il désire aussi se rendre plus disponible aux entreprises d'économie sociale et favorise les entreprises respectant l'environnement et contribuant à un développement durable.

Le fonds privilégie les entreprises qui sont inscrites dans un processus de gestion participative, autocontrôlées, coopérative ou qui sont soucieuses de l'environnement.

Fondation a créé deux fonds partenaires. D'abord, le Fonds de financement coopératif investit des montants se situant entre 100 000 \$ et 250 000 \$ dans des coopératives ou autres entreprises de l'économie sociale.

Ensuite, Filaction, le Fonds pour l'investissement local et l'approvisionnement des fonds communautaires, finance des projets dont les besoins en investissement varient entre 50 000 \$ et 150 000 \$.

Les entreprises admissibles peuvent être à tous les stades de développement. Les entreprises doivent être économiquement viables et offrir une possibilité de rendement du capital investi proportionnel à l'évaluation des risques. La durée d'investissement de Fondation est habituellement de 5 à 8 ans.

Les formes de participation des fonds sont les suivantes :

- dans le cas des entreprises, acquisition d'actions ordinaires ou privilégiées, et dans le cas des coopératives, acquisition de parts privilégiées (les prises de participation sont toujours minoritaires);
- prêts non garantis pouvant comporter une prime liée aux résultats;
- acquisition d'obligations ou de débentures convertibles ou participatives;
- garantie de prêt ou cautionnement consentis par une institution financière agréée par Fondation.

Édifice Fondation

2175, boul. De Maisonneuve Est, bureau 103

Montréal (Québec) H2K 4S3

Téléphone : (514) 525-5505

Sans frais : 1 800 253-6665

Courriel : investissement@fondation.com

Site Internet : <http://www.fondation.com/>

Programme d'aide financière aux entreprises d'économie sociale œuvrant dans le cadre des plans de gestion des matières résiduelles

Le Programme d'aide financière aux entreprises d'économie sociale œuvrant dans le cadre des plans de gestion des matières résiduelles est une aide financière de RECYC-QUÉBEC. Ce programme désire inciter les entreprises d'économie sociale à prendre une part active dans la mise en œuvre des PGMR et faciliter la collaboration entre ces entreprises et les organismes municipaux.

Doté d'une enveloppe de 4 M\$ sur trois ans prenant fin le 31 mars 2008, le programme est financé conjointement par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) et par RECYC-QUÉBEC.

Le programme touche deux volets :

- élaboration d'un plan d'affaires (maximum 10 000\$);
- consolidation ou expansion d'une entreprise d'économie sociale existante et implantation d'une nouvelle entreprise (maximum 200 000\$).

RECYC-QUÉBEC

Sans frais : 1 800 807-0678

Site Internet : http://www.RECYC-QUEBEC.gouv.qc.ca/client/fr/programmes-services/information/ProgEco_soc.asp

Services aux entreprises collectives offerts par Desjardins⁴⁸

Les membres des Caisses Desjardins peuvent bénéficier de produits et services exclusifs, notamment en ce qui concerne le soutien financier.

- Le crédit solidaire

Les entreprises collectives qui traversent des périodes difficiles peuvent compter sur le soutien financier de la caisse. Elle les soutient en s'appuyant sur le fonds qui octroie une garantie sur les prêts ainsi consentis. Dans certains cas, avec l'appui du fonds, elle peut consentir des prêts à taux réduit ou même à zéro pour cent d'intérêt.

⁴⁸ Desjardins (2004) Savoir-faire, http://www.cedttq.com/savoir_faire/services_entreprises_collectives.html

- Le capital solidaire

Ce fonds permet d'appuyer les entreprises collectives. Il intervient dans des projets collectifs où la caisse est déjà impliquée. Il intervient de façon ponctuelle dans les situations où le capital de risque plus conventionnel ne trouve pas les conditions de le faire.

Service Écojeunesse (SE)

Le service Écojeunesse de ÉCO Canada offre des stages de 6 à 12 mois aux jeunes professionnels sans emploi ou sous-employés de moins de 30 ans.

Le poste doit comprendre un volet environnemental. L'employé doit avoir un poste à temps plein et il doit y avoir possibilité d'un emploi à la fin du stage. La subvention salariale est de 33 % du salaire brut jusqu'à concurrence de 8000 \$.

Kitt Chanthaboune

ÉCO Canada

700, 4e Avenue S.-O., bureau 1450

Calgary (Alberta) T2P 3J4

Téléphone : (403) 233-0748 ext. 244

Télécopieur : (403) 269-9544

Courriel : info@eco.ca

Site Internet : <https://www.eco.ca/portal/default.aspx?lang=1>

Horizons Sciences : Programme de stages d'environnement Canada pour les jeunes⁴⁹

Le programme Horizons Sciences permet à des jeunes scientifiques ou diplômés de niveau postsecondaire de moins de 30 ans d'acquérir de l'expérience de travail.

Le financement peut aller jusqu'à 12 000 \$ par projet. L'employeur doit assumer au moins 30 % des coûts admissibles du projet. La durée du stage varie de six mois à un an. Le stagiaire doit être jumelé à des mentors/encadreurs.

⁴⁹ Information sur le programme à l'adresse : http://www.ec.gc.ca/sci_hor/findex.html

Programme Horizons sciences de stages pour les jeunes
Environnement Canada
Service canadien de la faune
1141 Route de l'Église, 9e étage,
C.P. 10,100
Sainte-Foy (Québec) G1V 4H5
Télécopieur : (418) 649-6475

Placement étudiant du Québec

Ce programme aide l'employeur à trouver un stagiaire grâce à sa banque de candidature. De plus, une aide financière pour certains secteurs d'activité est offerte. Il est possible d'avoir de l'information durant les mois d'avril et de mai précédant l'été d'embauche.

Placement étudiant du Québec
800, place D'Youville, 4e étage
Québec (Québec) G1R 5Z5
Téléphone : (418) 643-6965
Télécopieur : (418) 643-7901

380, rue Saint-Antoine Ouest, MEZ
Montréal (Québec) H2Y 3X7
Téléphone : (514) 499-6565
Télécopieur : (514) 873-2521
Sans frais : 1 800 463-2355
Site Internet : <http://www.emploiétudiant.qc.ca/>

Environnement Canada

Plusieurs programmes sont potentiellement applicables aux actions des entreprises à l'égard de l'amélioration de leur performance environnementale.

- Mesure d'action précoce en matière de technologie (TEAM)
- Technologies du développement durable Canada (TDDC)
- Partenariat technologique Canada (PTC)
- Fonds municipaux verts (FCM)
- Programmes de partenariats de recherche
- Office de l'efficacité énergétique (OEE)
- Programme de recherche et de développement énergétique dans l'industrie (PRDEI)
- Programme des nouvelles technologies (PNT)

ANNEXE D

**LISTE ET DESCRIPTION DES 57 CATÉGORIES DE
MATIÈRES RÉSIDUELLES RETENUES DANS L'ÉTUDE DU
CIWMB (1999) (ANGLOPHONE)**

B.2 Definitions of Standard Material Categories

Paper

"Uncoated Corrugated Cardboard and Paper Bags" includes the two subtypes described below. The subtypes are "uncoated corrugated cardboard" and "paper bags".

- (1) **Uncoated Corrugated Cardboard** usually has three layers. The center wavy layer is sandwiched between the two outer layers. It does not have any wax coating on the inside or outside.

Examples: This subtype includes entire cardboard containers, such as shipping and moving boxes, computer packaging cartons, and sheets and pieces of boxes and cartons. This subtype does not include chipboard.

- (2) **Paper Bags** means bags and sheets made from kraft paper.

Examples: This subtype includes paper grocery bags, fast food bags, department store bags, and heavyweight sheets of kraft packing paper.

- (3) **Newspaper** means paper used in newspapers. This type does not include any subtypes.

Examples: This type includes newspaper and glossy inserts, and all items made from newsprint, such as free advertising guides, election guides, and tax instruction booklets.

"Office Paper" includes the four subtypes described below. The subtypes are "white ledger", "colored ledger", "computer paper", and "other office paper".

- (4) **White Ledger** means uncolored bond, rag, or stationary grade paper. It may have colored ink on it. When the paper is torn, the fibers are white.

Examples: This subtype includes white photocopy, white laser print, and letter paper.

- (5) **Colored Ledger** means colored bond, rag, or stationery grade paper. When the paper is torn, the fibers are colored throughout.

Examples: This subtype includes colored photocopy and letter paper. This subtype does not include fluorescent dyed paper or deep-tone dyed paper such as goldenrod colored paper.

- (6) **Computer Paper** means paper used for computer printouts. This subtype usually has a strip of formfeed holes along two edges. If there are no holes, then the edges show tear marks. This subtype can be white or striped.

Examples: This subtype includes computer paper and printouts from continuous feed printers. This subtype does not include "white ledger" used in laser or impact printers, nor computer paper containing groundwood.

- (7) **Other Office Paper** means other kinds of paper used in offices.

Examples: This subtype includes manila folders, manila envelopes, index cards, white envelopes, white window envelopes, notebook paper, and carbonless forms. This subtype does not include "white ledger", "colored ledger" or "computer paper".

"Miscellaneous Paper" includes the three subtypes described below. The subtypes are "magazines and catalogs", "phone books and directories", and "other miscellaneous paper".

- (8) **Magazines and Catalogs** means items made of glossy coated paper. This paper is usually slick, smooth to the touch, and reflects light.

Examples: This subtype includes glossy magazines, catalogs, brochures and pamphlets.

- (9) **Phone Books and Directories** means thin paper between coated covers. These items are bound along the spine with glue.

Examples: This subtype includes whole or damaged telephone books, "yellow pages", real estate listings, and some non-glossy mail order catalogs.

- (10) **Other Miscellaneous Paper** means items made mostly of paper that do not fit into any of the above subtypes. Paper may be combined with minor amounts of other materials such as wax or glues. This subtype includes items made of chipboard, groundwood paper, and deep-toned or fluorescent dyed paper.

Examples: This subtype includes cereal and cracker boxes, unused paper plates and cups, goldenrod colored paper, hardcover and softcover books, school construction paper, butcher paper, and unopened junk mail.

- (11) **Remainder/Composite Paper** means items made mostly of paper but combined with large amounts of other materials such as wax, plastic, glues, foil, food, and moisture.

Examples: This type includes waxed corrugated cardboard, aseptic packages, wax coated milk cartons, waxed paper, tissue, paper towels, blueprints, sepia, onion skin, fast food wrappers, carbon paper, self adhesive notes, and photographs.

Glass

- (12) **Clear Glass Bottles and Containers** means clear glass beverage and food containers with or without a CRV label.

Examples: This type includes whole or broken clear soda and beer bottles, fruit juice bottles, peanut butter jars, and mayonnaise jars.

"Colored Glass Bottles and Containers" includes food and beverage containers three subtypes described below. The subtypes are "green glass bottles and containers", "brown glass bottles", and "other colored containers".

- (13) **Green Glass Bottles and Containers** means green-colored glass containers with or without a CRV label.
Examples: This subtype includes whole or broken green soda and beer bottles, and whole or broken green wine bottles.

- (14) **Brown Glass Bottles and Containers** means brown-colored glass containers with or without a CRV label.

Examples: This subtype includes whole or broken brown soda and beer bottles, and whole or broken brown wine bottles.

- (15) **Other Colored Glass Bottles and Containers** means colored glass containers and bottles other than green or brown with or without a CRV label.

Examples: This subtype includes whole or broken blue or other colored bottles and containers.

- (16) **Flat Glass** means clear or tinted glass that is flat. This type does not include any subtypes.

Examples: This type includes glass window panes, doors, and table tops, flat automotive window glass (side windows), safety glass, and architectural glass. This subtype does not include windshields, laminated glass, or any curved glass.

- (17) **Remainder/Composite Glass** means glass that cannot be put in any other type or subtype. It includes items made mostly of glass but combined with other materials. This type does not include any subtypes.

Examples: This type includes Pyrex, Corningware, crystal and other glass tableware, mirrors, auto windshields, and light bulbs.

Metal

The type "ferrous metals" includes three subtypes described below. The subtypes are "tin/steel cans", "major appliances", and "other ferrous".

- (18) **Tin/Steel Cans** means rigid containers made mainly of steel. These items will stick to a magnet and may be tin-coated. This subtype is used to store food, beverages, paint, and a variety of other household and consumer products.

Examples: This subtype includes canned food and beverage containers, empty metal paint cans, empty spray paint and other aerosol containers, and bimetal containers with steel sides and aluminum ends.

- (19) **Major Appliances** means discarded major appliances of any color. These items are often enamel-coated.

Examples: This subtype includes washing machines, clothes dryers, hot water heaters, stoves, and refrigerators. This subtype does not include electronics, such as televisions and stereos.

- (20) **Other Ferrous** means any iron or steel that is magnetic or any stainless steel item. This subtype does not include "tin/steel cans".

Examples: This subtype includes structural steel beams, metal clothes hangers, metal pipes, stainless steel cookware, security bars, and scrap ferrous items.

"Non-Ferrous Metals" includes the two subtypes described below. The subtypes are "Aluminum Cans" and "Other Non-Ferrous".

- (21) **Aluminum Cans** means any food or beverage container made mainly of aluminum.

Examples: This subtype includes aluminum soda or beer cans, and some pet food cans. This subtype does not include bimetal containers with steel sides and aluminum ends.

- (22) **Other Non-Ferrous** means any metal item, other than aluminum cans, that is not stainless steel and that is not magnetic. These items may be made of aluminum, copper, brass, bronze, lead, zinc, or other metals.

Examples: This subtype includes aluminum window frames, aluminum siding, copper wire, shell casings, brass pipe, and aluminum foil.

- (23) **Remainder/Composite Metal** means metal that cannot be put in any other type or subtype. This type includes items made mostly of metal but combined with other materials and items made of both ferrous metals and non-ferrous metal combined. This type does not include any subtypes.

Examples: This type includes brown goods (electronics and other small appliances), computers, televisions, radios, and electronic parts.

Plastic

"Plastic Containers" includes the three subtypes described below. The subtypes are "HDPE Containers" "PETE Containers", and "Other Plastic Containers".

- (24) **HDPE Containers** means natural and colored HDPE containers. This plastic is usually either cloudy white, allowing light to pass through it (natural) or a solid color, preventing light from passing through it (colored). When marked for identification, it bears the number "2" in the triangular recycling symbol.

Examples: This subtype includes milk jugs, water jugs, detergent bottles, some hair-care bottles, empty motor oil, empty antifreeze, and other empty vehicle and equipment fluid containers.

- (25) **PETE Containers** means clear or colored PETE containers. When marked for identification, it bears the number "1" in the center of the triangular recycling symbol and may also bear the letters "PETE" or "PET". The color is usually transparent green or clear. A PETE container usually has a small dot left from the manufacturing process, not a seam. It does not turn white when bent.

Examples: This subtype includes soft drink and water bottles, some liquor bottles, cooking oil containers, and aspirin bottles.

- (26) **Miscellaneous Plastic Containers** means plastic containers made of types of plastic other than HDPE or PETE. Items may be made of PVC, PP, or PS. When marked for identification, these items may bear the number "3", "4", "5", "6", or "7" in the triangular recycling symbol.

Examples: This subtype includes food containers such as bottles for salad dressings and vegetable oils, flexible and brittle yogurt cups, syrup bottles, margarine tubs, microwave food trays, clamshell-shaped fast food or muffin containers, and foam egg cartons. This subtype also includes some shampoo containers and vitamin bottles.

- (27) **Film Plastic** means flexible plastic sheeting. It is made from a variety of plastic resins including HDPE and LDPE. It can be easily contoured around an object by hand pressure. This type does not include any subtypes.

Examples: This type includes plastic garbage bags, food bags, dry cleaning bags, grocery store bags, packaging wrap, and food wrap. This type does not include rigid bubble packaging.

- (28) **Durable Plastic Items** means plastic objects other than containers and film plastic. This type also includes plastic objects other than containers or film that bear the numbers "1" through "7" in the triangular recycling symbol. These items are usually made to last for more than one use.

Examples: This type includes plastic outdoor furniture, plastic toys and sporting goods, and plastic housewares, such as mop buckets, dishes, cups, and cutlery. This type also includes building materials such as house siding, window sashes and frames, housings for electronics such as computers, televisions and stereos, and plastic pipes and fittings.

- (29) **Remainder and Composite Plastic** means plastic that cannot be put in any other type or subtype. This type includes items made mostly of plastic but combined with other materials. This type does not include any subtypes.

Examples: This type includes auto parts made of plastic attached to metal, plastic bubble packaging, drinking straws, foam drinking cups, produce trays, foam packing blocks, packing peanuts, foam plates and bowls, plastic strapping, plastic lids, and new plastic laminate (e.g., Formica), vinyl, and linoleum.

Other Organic

- (30) **Food** means food material resulting from the processing, storage, preparation, cooking, handling or consumption of food. This type includes material from industrial, commercial or residential sources. This type does not include any subtypes.

Examples: This type includes discarded meat scraps, dairy products, egg shells, fruit or vegetable peels, and other food items from homes, stores, and restaurants. This type includes grape pomace and other processed residues or material from canneries, wineries, or other industrial sources.

"Landscape and Agricultural" includes the four subtypes described below. The subtypes are "Leaves and Grass", "Prunings and Trimmings", "Branches and Stumps", and "Agricultural Crop Residues".

- (31) **Leaves and Grass** means plant material, except woody material, from any public or private landscapes.

Examples: This subtype includes leaves, grass clippings, and plants. This subtype does not include woody material or material from agricultural sources.

- (32) **Prunings and Trimmings** means woody plant material up to 4 inches in diameter from any public or private landscape.

Examples: This subtype includes prunings, shrubs, and small branches with branch diameters that do not exceed 4 inches. This subtype does not include stumps, tree trunks, or branches exceeding 4 inches in diameter. This subtype does not include material from agricultural sources.

- (33) **Branches and Stumps** means woody plant material, branches and stumps that exceed 4 inches in diameter from any public or private landscape.

- (34) **Agricultural Crop Residues** means plant material from agricultural sources.

Examples: This subtype includes orchard and vineyard prunings, vegetable by-products from farming, residual fruits, vegetables, and other crop remains after usable crop is harvested. This subtype does not include processed residues from canneries, wineries, or other industrial sources.

"Miscellaneous Organic" includes two subtypes described below. The subtypes are "Manures" and "Textiles".

- (35) **Manures** means manure and soiled bedding materials from domestic, farm, or ranch animals.

Examples: This subtype includes manure and soiled bedding from animal production operations, race-tracks, riding stables, animal hospitals, and other sources.

- (36) **Textiles** means items made of thread, yarn, fabric, or cloth.

Examples: This subtype includes clothes, fabric trimmings, draperies, and all natural and synthetic cloth fibers. This subtype does not include cloth covered furniture, mattresses, leather shoes, leather bags, or leather belts.

- (37) **Remainder/Composite Organic** means organic material that cannot be put in any other type or subtype. This type includes items made mostly of organic materials but combined with other materials. This type does not include any subtypes.

Examples: This type includes leather items, carpets, cork, hemp rope, garden hoses, rubber items, hair, carpet padding, cigarette butts, disposable diapers, feminine hygiene products, and animal feces.

Construction And Demolition

- (38) **Concrete** means a hard material made from sand, gravel, aggregate, cement mix and water.

Examples: This subtype includes pieces of building foundations, concrete paving, and cinder blocks.

- (39) **Asphalt Paving** means a black or brown, tar-like material mixed with aggregate used as a paving material.

- (40) **Asphalt Roofing** means composite shingles and other roofing material made with asphalt.

Examples: This type includes asphalt shingles and attached roofing tar and tar paper.

- (41) **Lumber** means processed wood for building, manufacturing, landscaping, packaging, and processed wood from demolition. This type does not include any subtypes.

Examples: This type includes dimensional lumber, lumber cutoffs, engineered wood such as plywood and particleboard, wood scraps, pallets, wood fencing, wood shake roofing, and wood siding.

- (42) **Gypsum Board** means interior wall covering made of a sheet of gypsum sandwiched between paper layers.

Examples: This subtype includes used or unused, broken or whole sheets of sheetrock, drywall, gypsum board, plasterboard, gypboard, gyproc, and wallboard.

- (43) **Rock, Soil and Fines** means rock pieces of any size and soil, dirt, and other matter.

Examples: This subtype includes rock, stones, and sand, clay, soil and other fines. This subtype also includes non-hazardous contaminated soil.

- (44) **Remainder/Composite Construction and Demolition** means construction and demolition material that cannot be put in any other type or subtype. This type may include items from different categories combined, which would be very hard to separate. This type does not include any subtypes.

Examples: This type includes brick, ceramics, tiles, toilets, sinks, and fiberglass insulation. This type may also include demolition debris that is a mixture of items such as plate glass, wood, tiles, gypsum board, and aluminum scrap.

Household Hazardous Waste

- (45) **Paint** means containers with paint in them. This type does not include any subtypes.

Examples: This type includes latex paint, oil based paint, and tubes of pigment or fine art paint. This type does not include dried paint, empty paint cans, or empty aerosol containers.

- 46) **Vehicle and Equipment Fluids** means containers with fluids used in vehicles or engines, except used oil. This type does not include any subtypes.

Examples: This type includes used antifreeze and brake fluid. This type does not include empty vehicle and equipment fluid containers.

- (47) **Used Oil** means the same as defined in Health and Safety Code section 25250.1(a). This type does not include any subtypes.

Examples: This type includes spent lubricating oil such as crankcase and transmission oil, gear oil, and hydraulic oil.

- (48) **Batteries** means any type of battery including both drycell and lead acid. This type does not include any subtypes.

Examples: This type includes car, flashlight, small appliance, watch and hearing aid batteries.

- (49) **Remainder/Composite Household Hazardous** means household hazardous material that cannot be put in the "Paint", "Automotive Fluids", "Used Oil", or "Batteries" subtypes. This type also includes household hazardous material that is mixed. This type does not include any subtypes.

Examples: This type includes household hazardous waste which if improperly put in the solid waste stream may present handling problems or other hazards.

Special Waste

- (50) **Ash** means a residue from the combustion of any solid or liquid material. This type does not include any subtypes.

Examples: This type includes ash from fireplaces, incinerators, biomass facilities, waste-to-energy facilities, and barbecues. This subtype also includes ash and burned debris from structure fires.

- (51) **Sewage Solids** means residual solids and semi-solids from the treatment of domestic waste water or sewage. This type does not include any subtypes.

Examples: This type includes biosolids, sludge, grit, screenings, and septage. This subtype does not include sewage or waste water discharged from the sewage treatment process.

- (52) **Industrial Sludge** means sludge from factories, manufacturing facilities, and refineries. This type does not include any subtypes.

Examples: This type includes paper pulp sludge, and water treatment filter cake sludge.

- (53) **Treated Medical Waste** has the same meaning as treated medical waste in Section 25023.5 of the Health and Safety Code. This type does not include any subtypes.

- (54) **Bulky Items** means large hard to handle items that are not defined separately, including furniture, mattresses, and other large items. This type does not include any subtypes.

Examples: This type includes all sizes and types of furniture, mattresses, box springs, and base components.

- (55) **Tires** means vehicle tires. This type does not include any subtypes.

Examples: This type includes tires from trucks, automobiles, motorcycles, heavy equipment, and bicycles.

- (56) **Remainder/Composite Special Waste** means special waste that cannot be put in any other type.

Examples: This type includes asbestos-containing materials, such as certain types of pipe insulation and floor tiles, auto fluff, auto-bodies, trucks, trailers, truck cabs, and artificial fireplace logs.

Mixed Residue

- (57) **Mixed Residue** means material that cannot be put in any other type or subtype in the other categories. This category includes mixed residue that cannot be further sorted. This category does not include any types or subtypes.

Examples: This type includes residual material from a materials recovery facility or other sorting process that cannot be put in any of the previous remainder/composite types.

ANNEXE E

**DESCRIPTION DES 26 GROUPEs INDUSTRIELS
RETENUS DANS L'ÉTUDE DU CIWMB (1999)
(ANGLOPHONE)**

Definitions of Business Groups⁵⁰

Table 78: Description of Industry Groups Designated in the Study

Assigned Code	Description of Group	SIC Codes Included	SIC Code Designations
A	Finance / Insurance / Real Estate / Legal	60	Depository institutions
		61	Nondepository credit institutions
		62	Security, commodity brokers, and services
		63	Insurance carriers
		64	Insurance agents, brokers, and service
		65	Real estate
		67	Holding and other investment offices
81	Legal services		
B	Retail Trade - Restaurants	58	Eating and drinking places
C	Retail Trade - Other	56	Apparel and accessory stores
		57	Furniture, home furnishings and equipment stores
		59	Miscellaneous retail
D	Services - Other Misc.	72	Personal services
		75	Automotive repair, services, and parking
		76	Miscellaneous repair services
		79	Amusement and recreational services
		83	Social services
		84	Museums, art galleries, botanical & zoological garden
E	Wholesale Trade - Nondurable Goods	51	Wholesale trade--nondurable goods
F	Retail Trade - Automotive Dealers & Service Stations	55	Automotive dealers and gasoline service stations
G	Services - Other Professional	86	Membership organizations
		87	Engineering and management services
		89	Miscellaneous services
H	Retail Trade - Food Store	54	Food stores

⁵⁰ Tiré intégralement de l'annexe E de CIWMB (1999).

Assigned Code	Description of Group	SIC Codes Included	SIC Code Designations
I	Construction	15	General building contractors
		16	Heavy construction contractors
		17	Special trade contractors
J	Services - Medical / Health	80	Health services
K	Manufacturing - Printing / Publishing	27	Printing and publishing
L	Services - Business Services	73	Business services
M	Services - Education	82	Educational services
N	Public Administration	43	U.S. Postal Service
		91	Executive, legislative, and general government
		92	Justice, public order, and safety
		93	Finance, taxation, and monetary policy
		94	Administration of human resources
		95	Environmental quality and housing
		96	Administration of economic programs
		97	National security and international affairs
O	Services - Hotels / Lodging	70	Hotels, rooming houses, camps, and other lodging places
P	Trucking & Warehousing	42	Motor freight transportation and warehousing
Q	Wholesale Trade - Durable Goods	50	Wholesale trade--durable goods
		21	Tobacco manufactures
R	Manufacturing - Other	29	Petroleum and coal products
		30	Rubber and miscellaneous plastics products
		31	Leather and leather products
		32	Stone, clay, glass, and concrete products
		39	Miscellaneous manufacturing industries
		40	Railroad operation
		41	Local and interurban passenger transit
S	Transportation - Other	44	Water transportation
		46	Pipelines, except natural gas
		47	Transportation services

Assigned Code	Description of Group	SIC Codes Included	SIC Code Designations
T	Manufacturing - Electronic Equipment	36	Electrical and electronic equipment
U	Manufacturing - Food / Kindred	20	Food and kindred products
V	Manufacturing - Lumber & Wood Products	24	Lumber and wood products
W	Manufacturing - Transportation Equipment	37	Transportation equipment
X	Retail Trade - Building Material & Garden	52	Building materials, hardware, garden supply, & mobile
Y	Manufacturing - Industrial / Machinery	35	Industrial machinery and equipment
Z	Agriculture / Fisheries	01 02 07 09	Agricultural production- crops Agricultural production- livestock Agricultural services Fishing, hunting, and trapping
AA	Manufacturing - Instruments / Related	38	Instruments and related products
AB	Communications	48	Communications
AC	Manufacturing - Primary / Fabricated Metal	33 34	Primary metal industries Fabricated metal products
AD	Manufacturing - Apparel / Textile	22 23	Textile mill products Apparel and other textile products
AE	Manufacturing - Furniture / Fixtures	25	Furniture and fixtures
AF	Services - Motion Pictures	78	Motion pictures
AG	Manufacturing - Chemical / Allied	28	Chemicals and allied products
AH	Retail Trade - General Merchandise Store	53	General merchandise stores
AI	Mining	10 12 13 14	Metal mining Coal mining Oil and gas extraction Nonmetallic minerals, except fuels
AJ	Transportation - Air	45	Transportation by air
AK	Utilities	49	Electric, gas, and sanitary services
AL	Manufacturing - Paper / Allied	26	Paper and allied products
AM	Forestry	08	Forestry