

CARACTÉRISATION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES AU QUÉBEC

- Sommaire exécutif -

réalisée par:

CHAMARD

Chamard & Associés
CABINET D'EXPERTISE ENVIRONNEMENTALE

- CRIQ -

CENTRE DE RECHERCHE
INDUSTRIELLE DU QUÉBEC

ROCHE

en collaboration avec:

LE CENTRE
DE TRANSFERT TECHNOLOGIQUE
EN ÉCOLOGIE
INDUSTRIELLE

et

CRECA
Conseil régional de l'environnement
Côte-de-la-Beauce - Appalaches

Décembre 2000



CARACTÉRISATION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES AU QUÉBEC

SOMMAIRE EXÉCUTIF

Dans le cadre de l'application du *Plan d'action québécois sur la gestion des matières résiduelles 1998–2008*, le ministère de l'Environnement, la Société québécoise de récupération et de recyclage, Collecte sélective Québec, la Communauté urbaine de Québec et la Régie intermunicipale de gestion des déchets sur l'île de Montréal ont commandé une étude de caractérisation des matières résiduelles provenant des secteurs résidentiel, institutionnel, commercial et industriel et du secteur de la construction et de la démolition.

La société en participation CHAMARD – CRIQ – ROCHE, composée de Chamard et Associés inc., cabinet d'expertise environnementale, le Centre de Recherche Industrielle du Québec et Roche Ltée, Groupe-conseil, s'est vue confiée le mandat de réaliser cette étude. La société s'est assurée la collaboration du Centre de transfert technologique en écologie industrielle de Sorel – Tracy et du Conseil régional de l'environnement de Chaudière – Appalaches.

L'étude consiste, notamment, à évaluer le potentiel de mise en valeur des matières résiduelles produites par les ménages et par les activités des institutions, des commerces et des industries et du secteur de la construction et de la démolition. Elle permet également d'obtenir le portrait de la production et de la composition des matières résiduelles produites dans ces secteurs d'activités. Les résultats obtenus aideront les municipalités régionales de comté, les communautés urbaines ou les regroupements municipaux à confectionner leur plan directeur de gestion des matières résiduelles.

SECTEUR RÉSIDENTIEL

MÉTHODOLOGIE D'ÉCHANTILLONNAGE

La méthodologie d'échantillonnage considérée pour le secteur résidentiel est l'échantillonnage direct par stratification. De façon générale, l'échantillonnage direct signifie que les résidus caractérisés sont collectés directement auprès d'un groupe de ménages présentant des caractéristiques similaires. La stratification a donc été établie en fonction des principaux paramètres suivants :

- Les caractéristiques socio-économiques ;
- L'utilisation du sol¹ ;
- La structure de l'habitat ;
- Les principaux types de collecte² et leur fréquence ;
- Les principaux contenants utilisés pour ces différentes collectes.

La méthodologie d'échantillonnage tient compte, également, de la variabilité saisonnière des résidus puisque la composition et la quantité des résidus produits par les ménages peuvent subir des variations saisonnières. Ainsi, quatre périodes d'échantillonnage correspondant à chacune des saisons ont été prévues.

ZONES ÉCHANTILLONS

Une zone échantillon est constituée de plusieurs ménages, localisés sur une ou plusieurs rues d'un même secteur et d'une même municipalité et présentant des caractéristiques similaires. Le nombre de ménages par zone échantillon varie de 21 à 31. On compte un total de 28 zones échantillons réparties dans 19 municipalités et totalisant près de 855 ménages. Les zones échantillons sont réparties dans les municipalités suivantes :

• Montréal (6) ;	• Saint-Émile ;
• Mont-Royal ;	• Loretteville ;
• Westmount ;	• Saint-Georges ;
• Roxboro ;	• Black Lake ;
• Kirkland ;	• Sainte-Croix ;
• Côte-Saint-Luc ;	• Saint-Pierre-de-Broughton ;
• Montréal-Nord ;	• Sainte-Pierre-de-la-Rivière-du-Sud ;
• Québec (5) ;	• Sorel – Tracy ;
• Sainte-Foy ;	• La Présentation.
• L'Ancienne-Lorette ;	

Globalement, les zones échantillons ont été choisies selon différents critères, notamment :

- La représentation du portrait socio-économique du Québec ;

1 Secteurs urbain, semi-urbain et rural.

2 Ordures ménagères, matières recyclables et matières compostables.

- La répartition statistique des secteurs urbain, semi-urbain et rural ;
- Le poids démographique des régions de Montréal et de Québec ;
- La représentativité des régions de Chaudière – Appalaches et de la Montérégie.

Lors des campagnes d'échantillonnage, tous les types de résidus mis en bordure de rue³ durant une semaine par les ménages ont été collectés dans chacune des zones échantillons. Par la suite les résidus collectés ont été pesés et triés selon les 25 catégories du guide de tri et regroupés en 9 groupes pour les fins de ce sommaire :

1. Papiers	6. Textiles
2. Cartons	7. Matières putrescibles
3. Verre	8. Fibres sanitaires
4. Métaux	9. Autres résidus
5. Plastiques	

PRODUCTION ET COMPOSITION

Le tableau 1 présente les quantités moyennes de matières résiduelles produites par un ménage ou une personne. Les résultats sont présentés selon le secteur et le niveau de revenu.

Tableau 1 : Production moyenne de matières résiduelles produites au Québec

		Par personne	Par ménage
Ensemble des secteurs		1,15 kg/jour	2,72 kg/jour
Secteur urbain	Revenu inférieur	0,95 kg/jour	1,99 kg/jour
	Revenu supérieur	1,13 kg/jour	2,30 kg/jour
Secteur semi-urbain	Revenu inférieur	1,41 kg/jour	3,47 kg/jour
	Revenu supérieur	1,25 kg/jour	3,22 kg/jour
Secteur rural		0,75 kg/jour	2,11 kg/jour

L'écart type est de 0,64 kg/personne/jour et 1,57 kg/ménage/jour pour l'ensemble des secteurs.

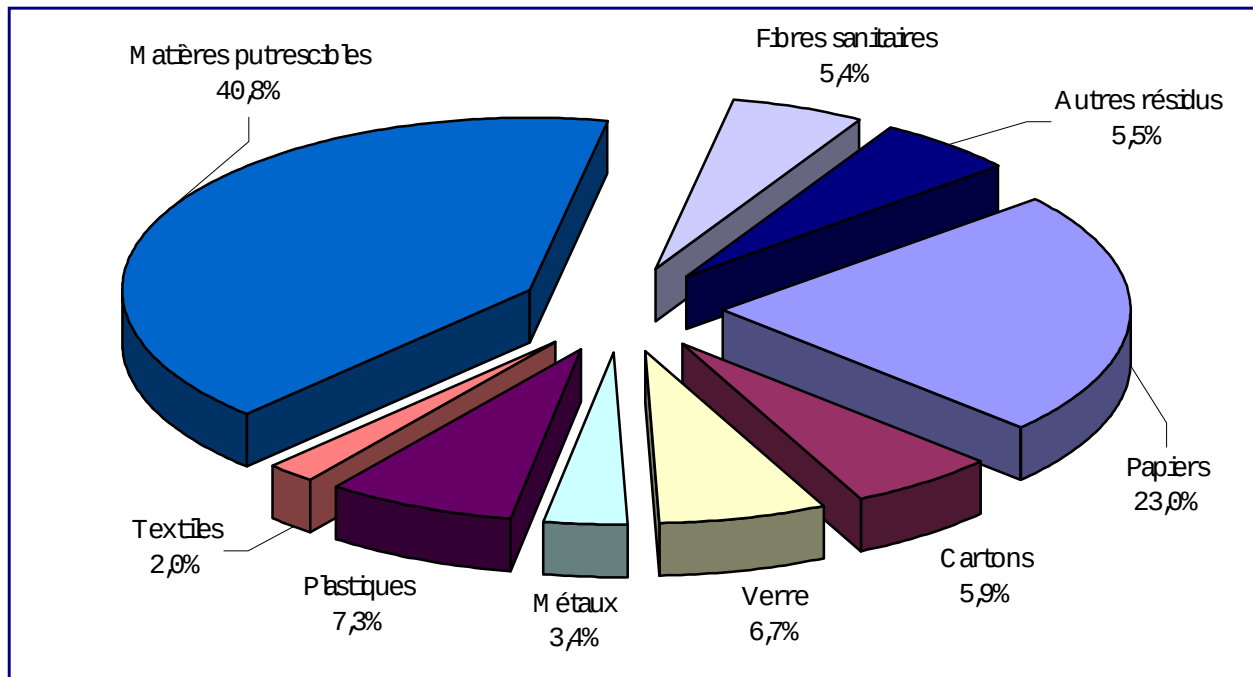
Selon ces données, le taux annuel de production moyen est évalué à 418 kg de matières résiduelles par personne. Pour l'ensemble du Québec, ce taux représente une quantité annuelle d'environ 3 070 200 tonnes de matières résiduelles provenant du secteur résidentiel.

Quant à la composition de ces matières résiduelles, la figure 1 illustre la proportion des différentes catégories de matières contenues dans les matières résiduelles.

Les matières putrescibles occupent plus de 40 pour cent, en poids, de la composition des matières résiduelles. Les papiers comptent pour près du quart de cette composition. Par la suite, les plastiques, le verre, les cartons, les autres résidus, les fibres sanitaires, les métaux et les textiles sont présents dans une proportion variant, chacun, entre 7 et 2 pour cent. Cette composition varie également selon le secteur et le niveau de revenu.

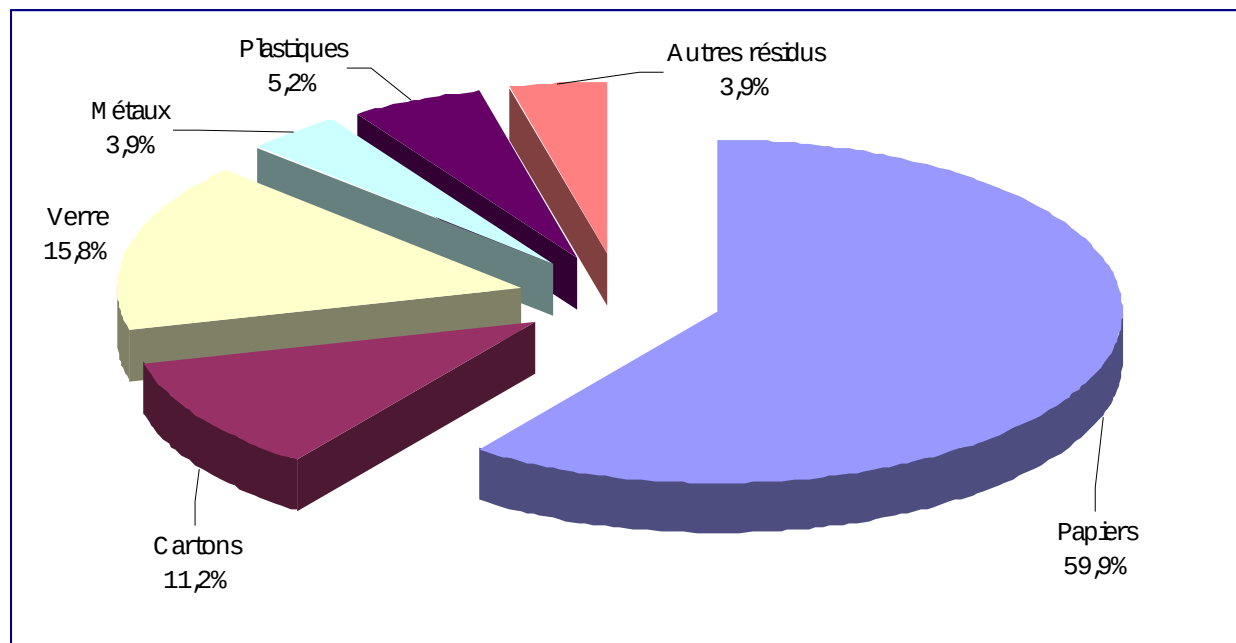
³ Collecte régulière, collecte sélective de porte en porte des matières recyclables ou compostables.

Figure 1 : Composition des matières résiduelles



Quant aux matières récupérées par le biais de la collecte sélective de porte en porte pour les matières recyclables, la composition est présentée à la figure 2.

Figure 2 : Composition des matières récupérées par la collecte sélective de porte en porte



Les papiers représentent près de 60 pour cent de la composition totale des matières récupérées par la collecte sélective. Suivent, dans l'ordre, le verre, les cartons, les plastiques et les métaux. Les impuretés représentent moins de 4 pour cent des matières mises à la collecte sélective des matières recyclables.

En raison de la faible proportion des zones échantillons offrant la collecte sélective de porte en porte des matières compostables sur toute l'année, celles-ci ont été analysées uniquement pour la saison automnale. Ainsi, les matières putrescibles, essentiellement l'herbe et les feuilles, représentent plus de 99 pour cent des matières récupérées pour le compostage.

MISE EN VALEUR

Le tableau 2 présente le taux de récupération des matières recyclables pour l'ensemble des zones échantillons et selon le secteur et le niveau de revenu.

Tableau 2 : Taux de récupération pour les matières recyclables issues de la collecte sélective de porte en porte

		Taux de récupération
Ensemble des secteurs desservies		20,5 %
Secteur urbain	Revenu inférieur	20,0 %
	Revenu supérieur	24,5 %
Secteur semi-urbain	Revenu inférieur	18,2 %
	Revenu supérieur	22,0 %
Secteur rural (<i>représentativité faible</i>)		24,9 %

On constate que, pour l'ensemble des zones échantillons desservies, c'est plus de 20,5 pour cent des matières résiduelles du secteur résidentiel qui sont mises en valeur pour le recyclage.

Le tableau 3 présente les données du taux de sortie des bacs de récupération au cours des quatre semaines des campagnes d'échantillonnage. Le taux de participation à la collecte sélective de porte en porte des matières recyclables est d'environ 84 pour cent pour l'ensemble des zones échantillons desservies.

Tableau 3 : Taux de sortie pour la collecte sélective de porte en porte des matières recyclables

		Taux de sortie
Ensemble des secteurs desservies		51,7 %
Secteur urbain	Revenu inférieur	43,1 %
	Revenu supérieur	50,4 %
Secteur semi-urbain	Revenu inférieur	49,4 %
	Revenu supérieur	58,8 %
Secteur rural (<i>représentativité faible</i>)		61,9 %

Le tableau 4 indique le taux de récupération pour les matières compostables issues de la collecte sélective des feuilles mortes lors de la saison automnale. Pour l'ensemble des zones échantillons desservies, ce taux est de 17,8 pour cent.

Tableau 4 : Taux de récupération pour la collecte sélective des feuilles mortes de la

période automnale

		Taux de récupération
Ensemble des secteurs desservies		17,8 %
Secteur urbain	Revenu inférieur	13,1 %
	Revenu supérieur	8,6 %
Secteur semi-urbain	Revenu inférieur	28,0 %
	Revenu supérieur	25,3 %

Le tableau 5 présente le taux de sortie pour la collecte sélective des feuilles mortes de la saison automnale. Ce taux correspond à l'équivalent d'une semaine d'échantillonnage. Malgré les conditions climatiques peu propices observées lors de la campagne d'échantillonnage, on constate que près du quart des ménages desservies ont déposé leurs feuilles mortes en bordure de rues spécifiquement pour la collecte sélective durant cette campagne d'échantillonnage.

Tableau 5 : Taux de sortie pour la collecte sélective des feuilles mortes de la période automnale

		Taux de sortie
Ensemble des secteurs desservies		n.d.
Secteur urbain	Revenu inférieur	20,8 %
	Revenu supérieur	4,3 %
Secteur semi-urbain	Revenu inférieur	14,3 %
	Revenu supérieur	26,5 %

Quant au potentiel de mise en valeur, le tableau 6 présente les données pour l'ensemble des zones échantillons et selon le secteur et le niveau de revenu. Ainsi, il est possible de mettre en valeur un potentiel maximal d'environ 88 pour cent des matières résiduelles produites par le secteur résidentiel. Ce potentiel comprend environ 43 pour cent de matières pouvant être recyclées et près de 75 pour cent pouvant être compostées. Dans les deux cas, il s'agit du maximum théorique pouvant être mis en valeur.

Tableau 6 : Taux de récupération potentiel pour les matières résiduelles provenant du secteur résidentiel

		Potentiel recyclable	Potentiel compostable	Potentiel global⁴
Ensemble des secteurs		43,5 %	74,8 %	88,3 %
Secteur urbain	Revenu inférieur	37,3 %	73,9 %	88,3 %
	Revenu supérieur	53,7 %	73,1 %	89,2 %
Secteur semi-urbain	Revenu inférieur	43,0 %	77,9 %	90,5 %
	Revenu supérieur	41,2 %	76,4 %	88,2 %
Secteur rural		69,7 %	58,7 %	77,6 %

⁴ Le potentiel global prend en compte les choix entre le recyclage et le compostage pour des matières qui peuvent prendre indifféremment l'une ou l'autre de ces filières.

SECTEURS INSTITUTIONNEL ET COMMERCIAL

MÉTHODOLOGIE D'ÉCHANTILLONNAGE

Les résidus des institutions et des commerces ont été caractérisés par le biais de l'échantillonnage direct. Ainsi, les résidus caractérisés ont été collectés directement auprès des générateurs, c'est-à-dire des institutions et des commerces ciblés. La stratification est différente de celle établie pour le secteur résidentiel puisque la composition et la quantité des matières résiduelles générées par les institutions et les commerces sont davantage influencées par le type d'activité que par les différents paramètres considérés dans le secteur résidentiel.

Les institutions ont été regroupées en trois grandes catégories. On retrouve d'abord les deux catégories correspondant aux principales activités institutionnelles québécoises, soit l'éducation et la santé. Dans la catégorie éducation, quatre activités spécifiques, correspondant au niveau éducationnel, ont été retenues : primaire, secondaire, collégial et universitaire. Dans la catégorie santé, quatre activités spécifiques, correspondant à la spécialisation des établissements de santé, ont été retenues : centre local de services communautaires (CLSC), centre hospitalier de soins de longue durée (CHSLD), centre hospitalier de soins généraux et spécialisés (CHSGS) et clinique privée. Puis, afin de dresser le portrait des résidus générés par l'ensemble des institutions québécoises, une troisième catégorie a été considérée. Il s'agit de la catégorie "autres institutions" qui englobe principalement les institutions financières, les édifices à bureaux et les institutions publiques.

Quant aux commerces, ils ont été regroupés sous quatre grandes catégories, soit les centres commerciaux régionaux, les centres commerciaux locaux, les rues commerciales et la restauration. Au niveau de la restauration, la stratification tient compte des types de restaurants, c'est-à-dire, la restauration rapide, familiale ou de haut de gamme.

ZONES ÉCHANTILLONS

Une zone échantillon représente une unité, soit une institution ou un commerce. Elle est caractérisée par une activité spécifique qui correspond à la stratification précédemment décrite. Au niveau des institutions, on compte un total de onze zones échantillons. Au niveau des commerces, douze zones échantillons ont été considérées.

La campagne d'échantillonnage a été réalisée parallèlement à celle du secteur résidentiel. Une seule période d'échantillonnage des résidus institutionnels et commerciaux a été prévue dans le cadre de l'étude. Les résidus collectés ont été pesés et triés de façon identique au secteur résidentiel.

PRODUCTION ET COMPOSITION

Le tableau 7 montre la production et les principales catégories présentes dans les matières résiduelles pour l'ensemble des secteurs institutionnel et commercial. On constate que la production de matières résiduelles varie selon les secteurs et le type d'activités. Dans le cas des institutions d'enseignement, les papiers et les matières putrescibles sont les plus importantes catégories en poids. On remarque également la présence des fibres sanitaires et, dans une proportion moindre, des plastiques et des cartons.

Dans le cas des institutions de la santé, la présence importante des fibres sanitaires et des plastiques peut s'expliquer par le type d'activités et l'utilisation d'instruments à usage unique. Les papiers et les cartons y sont également présents.

Que ce soit dans les institutions financières, les édifices à bureaux ou dans les institutions publiques, les papiers représentent plus de 60 pour cent du contenu des matières résiduelles. On remarque également la présence des cartons et des matières putrescibles.

Dans le secteur commercial, ce sont les matières putrescibles et les cartons qui occupent plus de 50 pour cent du contenu des matières résiduelles. Les papiers et les plastiques sont également bien présents.

Tableau 7 : Production et composition des matières résiduelles pour les secteurs institutionnel et commercial

		Taux de production	Composition (catégories prépondérantes)
Institutionnel	École primaire	0,26 kg/étud./j	Papiers; 29,4 %, mat. putres.; 21,1 %, fibres sani.; 16,9 %
	École secondaire	0,37 kg/étud./j	Mat. putres.; 29,1 %, papiers; 15,9 %, plastiques; 14,1 %
	Cégep	n.d. kg/étud./j ⁵	Papiers; 29,9 %, fibres sani.; 16,5 %, mat. putres.; 9,9 %
	Université	0,52 kg/étud./j	Papiers; 61,5 %, mat. putres.; 9,4 %, cartons; 6,5 %
	Clinique privée	0,03 kg/m ² /j	Cartons; 74,6 %, papiers; 10,6 %, fibres sani.; 4,2 %
	CLSC	0,01 kg/m ² /j	Papiers; 34,4 %, fibres sani.; 25,3 %, cartons; 11,5 %
	CHSLD	2,06 kg/lit/j	Fibres sani.; 41,3 %, plastiques; 19,5 %, papiers; 7,9 %
	CHSGS	5,97 kg/lit/j	Fibres sani.; 58,6 %, plastiques; 10,4 %, papiers; 9,1 %
	Institution financière	0,74 kg/empl./j	Papiers; 62,6 %, mat. putres.; 12,1 %, plastiques; 8,0 %
	Édifice à bureaux	0,91 kg/empl./j	Papiers; 64,7 %, cartons; 19,6 %, mat. putres.; 6,1 %
	Institution publique	0,88 kg/empl./j	Papiers; 82,7 %, mat. putres. 8,4 %, cartons; 3,9 %
Commercial	Centre commercial régional	0,03 kg/m ² /j	Cartons; 33,1 %, mat. putres.; 18,2 %, papiers; 13,8 %
	Centre commercial local	0,04 kg/m ² /j	Mat. putres.; 33,0 %, cartons; 18,0 %, fibres sani.; 12,3 %
	Magasin d'alimentation	0,17 kg/m ² /j	Mat. putres.; 67,8 %, cartons; 16,3 %, plastiques; 9,3 %
	Rue commerciale	0,76 kg/m/j	Mat. putres.; 27,0 %, papiers; 26,6 %, plastiques; 11,8 %
	Restaurant haut de gamme	1,80 kg/place/j	Mat. putres.; 45,4 %, verre; 21,0 %, papiers; 11,5 %
	Restaurant familial	2,81 kg/place/j	Mat. putres.; 59,7 %, plastiques; 16,0 %, papiers; 11,1 %
	Restaurant rapide	1,52 kg/place/j	Cartons; 36,5 %, papiers; 20,7 %, mat. putres.; 13,0 %

⁵ Non disponible en raison de la difficulté d'obtenir le nombre d'étudiants à temps complet de jour.

MISE EN VALEUR

Le tableau 8 présente le potentiel de mise en valeur des matières résiduelles pour les secteurs institutionnel et commercial. En règle générale, on constate que le taux de récupération réel est faible par rapport au potentiel pour les matières recyclables. Plusieurs institutions ne récupèrent pas ou très peu de matières pouvant être facilement mise en valeur. Quant aux matières compostables, l'échantillonnage ne comprend aucun établissement qui a mis en place des mesures de mise en valeur de ces matières.

Dans certains cas, par exemple les centres commerciaux locaux, le potentiel de matières recyclables est relativement peu important. Les mesures de mises en valeur devront s'adapter à ce contexte et cibler davantage le compostage pour atteindre les objectifs de la politique québécoise de gestion des matières résiduelles. D'ailleurs, dans tous les cas, le potentiel au niveau du compostage s'élève à près de 60 pour cent..

Tableau 8 : Taux de récupération potentiel pour les secteurs institutionnel et commercial

		Taux de récupération			
		Réel	Potentiel recyclable	Potentiel compostable	Potentiel global
Institutionnel	École primaire	5,6 %	48,7 %	77,9 %	86,6 %
	École secondaire	1,4 %	38,6 %	66,5 %	79,1 %
	Cégep	n.d.	39,3 %	57,5 %	65,7 %
	Université	43,6 %	74,0 %	83,4 %	89,4 %
	Clinique privée	11,8 %	86,8 %	89,8 %	91,4 %
	CLSC	n.d.	49,7 %	79,9 %	83,7 %
	CHSLD	0,0 %	25,6 %	60,8 %	73,6 %
	CHSGS	n.d.	17,0 %	72,1 %	77,4 %
	Institution financière	0,0 %	71,9 %	82,6 %	86,1 %
	Édifice à bureaux	62,0 %	86,8 %	93,8 %	96,3 %
Commercial	Institution publique	21,6 %	88,6 %	96,1 %	98,1 %
	Centre commercial régional	2,9 %	54,2 %	68,5 %	75,8 %
	Centre commercial local	0,0 %	37,4 %	73,4 %	82,6 %
	Rue commerciale	0,0 %	45,6 %	64,7 %	77,2 %
	Restaurant haut de gamme	4,0 %	41,1 %	69,5 %	91,8 %
	Restaurant familial	0,0 %	18,4 %	80,8 %	83,1 %
	Restaurant rapide	1,4 %	58,1 %	80,7 %	81,6 %

SECTEUR INDUSTRIEL

CATÉGORIES D'ENTREPRISES ET ÉCHANTILLONNAGE

À partir des dix-huit grandes divisions composant le système de classification des activités économiques du Québec, quatre classes d'industries ont été ciblées pour la caractérisation des matières résiduelles du secteur industriel. Plus précisément, trois de ces classes visent spécifiquement les petites et moyennes industries et une dernière classe vise la grande industrie :

- ✓ Petites et moyennes industries :
 - Industries des portes et fenêtres en bois ;
 - Ateliers d'usinage ;
 - Industries du lait de consommation.
- ✓ Grande industrie :
 - Industries des fonderies de fer.

Deux régions ont été retenues pour la caractérisation des résidus industriels. Il s'agit des MRC le Bas-Richelieu et L'Amiante.

Pour chacune des classes d'industries ciblées, une enquête a été réalisée, par courrier, à un certain nombre d'industries localisées dans les deux régions retenues. Par la suite, des audits ont été réalisés auprès de quatre industries, soit une industrie pour chacune des quatre classes ciblées. Les industries ont été sélectionnées parmi celles qui ont répondu à l'enquête.

Enfin, pour les quatre industries où des audits ont été réalisés, un échantillonnage direct a été réalisé. Les résidus générés par les industries durant une semaine et qui répondent à la définition des déchets solides, décrite par règlement, ont été considérés. Le contenu de chacun des conteneurs a été trié selon les dix-neuf catégories suivantes :

1. Journaux, magazines, dépliants publicitaires	10. Résidus alimentaires
2. Papiers de bureau et autres papiers	11. Résidus de jardin
3. Emballages cartons	12. Textiles
4. Autres cartons	13. Films de plastique
5. Emballages composites	14. Emballages en plastique rigide
6. Fibres sanitaires	15. Autres plastiques
7. Verre	16. Résidus domestiques dangereux
8. Métaux ferreux	17. Petits appareils
9. Métaux non-ferreux	18. Bois
	19. Autres résidus

PRODUCTION ET COMPOSITION

Le tableau 9 résume les résultats de la caractérisation des matières résiduelles du secteur industriel. On constate que la production de matières résiduelles varie entre

environ 10 et 20 kg/jour par employé. Quant à la composition, les papiers, les cartons, les métaux et les autres résidus sont les catégories les plus représentatives.

Tableau 9 : Production et composition des matières résiduelles du secteur industriel

	Taux de production	Composition
Industrie des portes et fenêtres en bois	13,9 kg/empl./j	Bois; 30,8 %, papier/carton; 17,1 %, métaux ; 8,8 %
Industrie des ateliers d'usinage	17,0 kg/empl./j	Métaux; 61,2 %, papier/carton; 13,5 %, bois ; 3,8 %
Industrie du lait de consommation	9,9 kg/empl./j	Papier/carton; 33,9 %, mat. putres.; 31,3 %, plastique; 24,8 %
Industrie des fonderies de fer	18,9 kg/empl./j	Métaux; 40,3 %, bois; 19,6 %, papier/carton ; 4,9 %

MISE EN VALEUR

Le tableau 10 présente le potentiel de mise en valeur des matières résiduelles pour les industries visées. C'est dans le secteur industriel que l'on retrouve les taux de récupération réels les plus élevés. C'est également dans ce secteur que le potentiel de récupération de matières compostables est le plus faible.

Tableau 10 : Taux de récupération potentiel pour le secteur industriel

	Taux de récupération			
	Réel	Potentiel recyclable	Potentiel compostable	Potentiel global
Industrie des portes et fenêtres en bois	31,9 %	60,5 %	17,5 %	61,0 %
Industrie des ateliers d'usinage	67,0 %	79,7 %	14,3 %	80,5 %
Industrie du lait de consommation	29,9 %	61,8 %	65,2 %	93,1 %
Industrie des fonderies de fer	37,7 %	71,4 %	5,9 %	72,4 %

Les taux réels ne s'appliquent qu'aux industries échantillonnées, alors que les taux potentiels ont été établis à partir de l'ensemble des matières résiduelles produites par ces mêmes industries.

SECTEUR DE LA CONSTRUCTION ET DE LA DÉMOLITION

MÉTHODOLOGIE D'ÉCHANTILLONNAGE

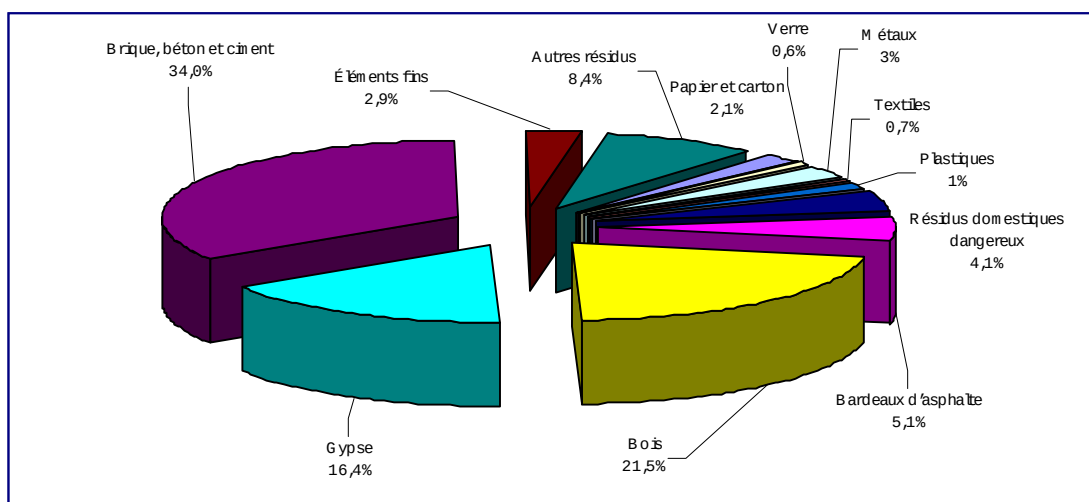
La méthodologie d'échantillonnage considérée pour la caractérisation des résidus de construction et de démolition est l'échantillonnage direct. Les résidus caractérisés ont donc été collectés à la source, soit auprès d'entrepreneurs en services environnementaux.

Un échantillon correspond à un conteneur à roulage direct dont la provenance est connue et qui provient d'un seul chantier de construction ou de démolition. Le contenu de chacun des six conteneurs sélectionnés a été trié selon les quinze catégories suivantes :

1. Papiers et cartons	9. Résidus domestiques dangereux
2. Emballages composites	10. Bardeaux d'asphalte
3. Verre (autres qu'emballage)	11. Bois
4. Métaux ferreux	12. Gypse
5. Métaux non-ferreux	13. Brique, béton et ciment
6. Textiles	14. Éléments fins (sable et terre)
7. Films de plastiques	15. Autres résidus
8. Autres plastiques	

Compte tenu de la taille relativement réduite de l'échantillon et de la diversité des résultats, ceux-ci ont été étendus en incluant une étude de caractérisation des matériaux secs, réalisée en 1995 au Québec, avec une méthodologie semblable. Les résultats combinés, présentés à la figure 3, permettent de mieux apprécier la composition de ces résidus.

Figure 3 : Composition des résidus de construction et de démolition



POUVOIR CALORIFIQUE

Cette section sera disponible ultérieurement.

⁶ Les secteurs résidentiel, institutionnel, commercial, industriel.

CONCLUSION

Depuis plus d'un an, CHAMARD – CRIQ – ROCHE et ses collaborateurs travaillent à la caractérisation des résidus provenant des secteurs résidentiel, industriel, commercial et institutionnel ainsi que du secteur de la construction et de la démolition.

Dans le secteur municipal, quelque 50 600 kg de résidus ont été collectés et triés en vingt-cinq catégories de matières conformément à un guide de tri. Ainsi, la moyenne québécoise de matières résiduelles produites est évaluée à 1,15 kg/jour par personne, soit 418 kg/personne/année. Les matières putrescibles représentent plus de 40 pour cent de celles-ci et les papiers suivent avec près de 25 pour cent. Les résidants des zones échantillons mettent en valeur environ 20,5 pour cent des matières résiduelles par la voie de la collecte sélective de porte en porte des matières recyclables. Quant au compostage, la proportion de matières récupérées, uniquement à l'automne, est relativement faible.

Dans les secteurs institutionnel et commercial, les résidus ont été collectés directement auprès des institutions et des commerces ciblés. Au total, quelque 3 500 kg de résidus ont été collectés et triés en provenance de onze zones échantillons institutionnelles et douze zones du secteur commercial. Globalement, les résultats indiquent que les taux de récupération réels sont relativement faibles dans la plupart des secteurs d'activités.

Dans le secteur industriel, l'échantillonnage direct a été réalisé auprès de quatre industries représentatives de quatre classes d'activités précises. Des enquêtes et des audits ont également été réalisés auprès de ces industries. Quelque 52 500 kg de résidus collectés ont été triés en dix-neuf catégories. On constate que les industries⁷ possèdent le taux de récupération le plus élevé ; celui-ci varie entre 30 et 67 pour cent. Dans la plupart des cas, une ou deux matières résiduelles produites en grande quantité font l'objet d'une récupération quasi systématique.

Dans le secteur de la construction et de la démolition, les quelque 31 000 kg de résidus qui ont été collectés et triés provenaient de six endroits distincts. On constate une grande diversité dans la composition de ces matières résiduelles en raison du type et de l'état d'avancement de chantier de construction, de l'âge de la construction et de l'envergure des travaux de rénovation.

Enfin, CHAMARD – CRIQ – ROCHE croit que ces résultats reflètent assez bien les caractéristiques des matières résiduelles d'origine résidentielle. Quant aux résidus provenant des secteurs des institutions et des commerces, le degré d'incertitude, lié au nombre d'échantillons, limite l'extrapolation des données sur une large étendue. Dans le secteur industriel, les résultats ne couvrent que quatre industries de classe d'activité spécifique sur une possibilité d'au-delà d'une centaine. L'extrapolation des résultats à d'autres industries est très aléatoire. Au niveau de ce secteur, la caractérisation devrait s'effectuer au niveau de chaque industrie, soit par audit ou par caractérisation directe.

⁷ Par rapport aux autres secteurs de l'étude.

Finale⁸ment, cette caractérisation démontre⁸ que la quantité et la composition des matières résiduelles ont évolué depuis les dernières études de caractérisation. Dépendant du secteur urbain, semi-urbain ou rural, les quantités de matières résiduelles produites par personne augmentent. Quant à la composition, elle indique aussi une variation dans le profil de consommation de la population. On constate une augmentation des matières putrescibles, des papiers et des cartons.

⁸ Par rapport aux études de caractérisation antérieure.

CARACTÉRISATION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES AU QUÉBEC

réalisée par:

CHAMARD

Chamard & Associés
CABINET D'EXPERTISE ENVIRONNEMENTALE

-

CRIQ

-

ROCHE

CRIQ
CENTRE DE RECHERCHE
INDUSTRIELLE DU QUÉBEC

ROCHE

en collaboration avec:

LE CENTRE
DE TRANSFERT TECHNOLOGIQUE
EN ÉCOLOGIE
INDUSTRIELLE


et

 **CRECA**
Conseil régional de l'environnement
Coadjuteurs - Appelés

Octobre 2000



**MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT DU QUÉBEC
SOCIÉTÉ QUÉBÉCOISE DE RÉCUPÉRATION ET DE RECYCLAGE
COLLECTE SÉLECTIVE QUÉBEC
RÉGIE INTERMUNICIPALE DE GESTION DES DÉCHETS SUR L'ÎLE DE MONTRÉAL
COMMUNAUTÉ URBAINE DE QUÉBEC**

CARACTÉRISATION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES AU QUÉBEC

**RAPPORT FINAL
PR-99101-01**

présenté par

CHAMARD – CRIQ – ROCHE

1046, rue du Domaine
Cap-Rouge (Québec), G1Y 2C6
Téléphone : 418-658-3362
Télécopieur : 418-657-6261
Courriel : chamardjl@videotron.ca

**CHAMARD ET ASSOCIÉS INC.
CENTRE DE RECHERCHE INDUSTRIELLE DU QUÉBEC
ROCHE LTÉE, GROUPE CONSEIL**

en collaboration avec

**CENTRE DE TRANSFERT TECHNOLOGIQUE EN ÉCOLOGIE INDUSTRIELLE
CONSEIL RÉGIONAL DE L'ENVIRONNEMENT CHAUDIÈRE – APPALACHES**

DÉCEMBRE 2000

EQUIPE DE TRAVAIL

DIRECTEUR DE PROJET

REPRESENTANT DE LA SOCIETE CHAMARD – CRIQ – ROCHE

Jean-Louis Chamard, M.Sc.Env.
Chamard et Associés inc.

DIRECTEURS ASSOCIES

Laurent Côté, ingénieur et agronome
Centre de recherche industrielle du Québec

Pierre Bertrand, M.Sc.
Vice-président secteur Environnement
Roche Itée, Groupe-conseil

CHARGEES DE PROJET

Natalie Desgagnés, ingénieure, M.Sc.A.
Chamard et Associés inc.

Marie-Andrée Saint-Pierre, microbiologiste, M.Sc.
Centre de recherche industrielle du Québec

Lyne Chartier, M.Sc.
Roche Itée, Groupe-conseil

PROFESSIONNELS

Éric Lépine, géographe
Danielle Bédard, cartographe
Chamard et Associés inc.

Bernard Massicotte, biologiste, M.Sc.
Roche Itée, Groupe-conseil

Bertrand Léger, stagiaire
Centre de recherche industrielle du Québec

Serge Carignan, directeur général
Bernard Turcotte, coordonnateur
Centre de transfert technologique en écologie industrielle, Sorel - Tracy

Guy Lessard, président
Conseil régional de l'environnement de Chaudière - Appalaches

EQUIPE DE COLLECTE**Secteurs résidentiel, institutionnel et commercial**

- ✓ Gaston Bourget, chef d'équipe
- ✓ André Bariselle
- ✓ Claude Drouin
- ✓ Stéphane Vaillancourt

EQUIPE DE TRI**Caractérisation des résidus résidentiels, institutionnels et commerciaux**

✓ Marie-Andrée Saint-Pierre, coordonnatrice	✓ Mathieu Légaré
✓ François Houle	✓ Martin Lessard
✓ Benoît Lanthier	✓ Marie Gauthier
✓ Mario Michaud	✓ Jean-Guy Grenier
✓ Martine Pageau	✓ Audrey Jean
✓ Hélène Roux	✓ Mathieu Héroux
✓ Stéphane Bernardo	✓ François Piette
✓ Gaston Bourget	✓ Nicole Robert
✓ Marcel Gagné	✓ Frédéric Simard
✓ Guy Thibault-Grenier	
✓ Louis Campagna	

Caractérisation des résidus de construction et de démolition

✓ Gaston Bourget, coordonnateur	✓ André Bariselle
✓ Hélène Roux	✓ Hugo Lafleur

COMITE TECHNIQUE

- ✓ Benoît Germain, Recyc-Québec, responsable
- ✓ Réjean Bouchard, Collecte sélective Québec
- ✓ Gilbert Tremblay, Ministère de l'Environnement du Québec
- ✓ Pierre Morissette, Ville de Montréal, RIGDIM
- ✓ Suzanne Boisvert, Communauté urbaine de Québec
- ✓ Louis Gagné, Recyc-Québec

REMERCIEMENTS

La société en participation CHAMARD – CRIQ – ROCHE désire remercier spécialement toutes les personnes des organismes, des entreprises et des établissements mentionnés ci-après, qui ont collaboré ou participé à l'étude de caractérisation des matières résiduelles.

Municipalités et leurs entreprises de collecte des matières résiduelles

✓ Black Lake	✓ Sainte-Croix
✓ Côte-Saint-Luc	✓ Sainte-Foy
✓ Kirkland	✓ Saint-Émile
✓ La Présentation	✓ Saint-Georges
✓ L'Ancienne-Lorette	✓ Saint-Pierre-de-Broughton
✓ Loretteville	✓ Saint-Pierre-de-la Rivière-du-Sud
✓ Montréal	✓ Sillery
✓ Montréal-Nord	✓ Thetford Mines
✓ Mont-Royal	✓ Tracy
✓ Québec	✓ Westmount
✓ Roxboro	

Commerces et institutions

❖ Institutions – Éducation

- ✓ Cégep de Sainte-Foy, Sainte-Foy
- ✓ École Anne-Hébert, Québec
- ✓ École Nationale d'Administration Publique, Québec
- ✓ Séminaire des Pères Maristes, Sillery

❖ Institutions – Santé

- ✓ Clinique médicale Berger, Québec
- ✓ CLSC des Hautes-Marées, Sainte-Foy
- ✓ Centre hospitalier universitaire de Québec, Hôpital CHUL, Sainte-Foy
- ✓ CHSLD Hôpital général de Québec, Québec

❖ Institutions – Autres

- ✓ Caisse populaire Desjardins de la Pointe-Sainte-Foy, Centre d'affaires de la Colline, Sainte-Foy
- ✓ Édifice de Roche ltée, Groupe-conseil, Sainte-Foy
- ✓ Hôtel de ville de Québec, Québec

❖ Commerces – Centres commerciaux

- ✓ Carrefour Frontenac, Thetford Mines
- ✓ Centre commercial Place Charny, Charny
- ✓ Les Galeries de la Capitale, Québec
- ✓ Place de la Cité, Sainte-Foy
- ✓ Place des Quatre-Bourgeois, Sainte-Foy

- ✓ Place Sainte-Foy, Sainte-Foy
- ✓ Plaza Laval, Sainte-Foy

❖ **Commerces – Restauration**

- ✓ Restaurant La Fenouillère, Sainte-Foy
- ✓ Restaurant Le Normandin, Sainte-Foy
- ✓ Restaurant McDonald's, boul. Laurier, Sainte-Foy

❖ **Tour d'habitation**

- ✓ Conciergerie du Louisbourg, Québec

Industries

- ✓ Les portes et châssis Eddy Boulet inc., Sorel – Tracy
- ✓ Atelier d'usinage Tracy inc., Sorel – Tracy
- ✓ Laiterie Chalifoux inc., Sorel – Tracy
- ✓ QIT – Fer et Titane inc., Sorel – Tracy
- ✓ Toutes les industries ayant participé à l'enquête

Commanditaires

- ✓ IPL inc. (bacs pour le tri des résidus)
- ✓ La Société VIA inc. (récupération des matières recyclables issues du tri des résidus collectés) ;
- ✓ Le Groupe Conporec inc. (aménagement de l'aire de réception et de tri pour les résidus industriels) ;
- ✓ Les Composts du Québec inc. (compostage des matières putrescibles issues du tri des résidus collectés) ;
- ✓ Sani-Gestion – Onyx (élimination des matières résiduelles issues du tri des résidus collectés, aménagement de l'aire de réception et de tri pour les résidus de construction et de démolition) ;
- ✓ EBI (tri des résidus industriels) ;
- ✓ Cegep Sorel – Tracy (équipement de tri et locaux).

TABLE DES MATIERES

Équipe de réalisation.....	3
Remerciement.....	5
Table des matières	7
Liste des tableaux.....	11
Liste des figures	13
Liste des annexes	16
Avant-Propos	17
Introduction.....	19
1 <u>SECTEUR RÉSIDENTIEL</u>	29
<u>1.1</u> <u>MÉTHODOLOGIE D'ÉCHANTILLONNAGE</u>	29
<u>1.1.1</u> <u>Description de la méthodologie</u>	29
<u>1.1.2</u> <u>Définition et identification des zones échantillons</u>	30
<u>1.1.3</u> <u>Représentativité statistique</u>	34
<u>1.1.4</u> <u>Description des zones échantillons</u>	35
<u>1.1.4.1</u> <u>Île de Montréal</u>	35
<u>1.1.4.2</u> <u>Communauté urbaine de Québec</u>	38
<u>1.1.4.3</u> <u>Chaudière – Appalaches</u>	39
<u>1.1.4.4</u> <u>Montérégie</u>	40
<u>1.1.5</u> <u>Regroupement des zones échantillons</u>	41
<u>1.2</u> <u>CAMPAGNES D'ÉCHANTILLONNAGE</u>	45
<u>1.2.1</u> <u>Planification et organisation</u>	45
<u>1.2.1.1</u> <u>Collaboration des municipalités et des entrepreneurs</u>	45
<u>1.2.1.2</u> <u>Planification des campagnes d'échantillonnage</u>	45
<u>1.2.1.3</u> <u>Formation de l'équipe de collecte et matériel</u>	46
<u>1.2.2</u> <u>Déroulement et suivi des opérations</u>	47
<u>1.2.2.1</u> <u>Procédure de collecte</u>	47
<u>1.2.2.2</u> <u>Suivi de la collecte</u>	48
<u>1.3</u> <u>PROTOCOLE DE TRI</u>	51
<u>1.3.1</u> <u>Formation de l'équipe de tri</u>	51
<u>1.3.2</u> <u>Opérations de tri</u>	51
<u>1.4</u> <u>PRODUCTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES</u>	53
<u>1.4.1</u> <u>Ensemble des secteurs</u>	55
<u>1.4.2</u> <u>Secteur urbain</u>	57
<u>1.4.3</u> <u>Secteur semi-urbain</u>	58
<u>1.4.4</u> <u>Secteur rural</u>	59

1.4.5	Résidus encombrants	60
1.4.6	Île de Montréal	61
1.4.7	Communauté urbaine de Québec	61
1.5	COMPOSITION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES	63
1.5.1	Matières résiduelles	63
1.5.2	Matières recyclables	67
1.5.3	Matières compostables	70
1.5.4	Île de Montréal	71
1.5.5	Communauté urbaine de Québec	73
1.6	TAUX DE RÉCUPÉRATION DES COLLECTES SÉLECTIVES	75
1.6.1	Taux de récupération des matières recyclables	75
1.6.2	Taux de récupération des matières compostables	78
1.6.3	Taux de sortie pour la collecte sélective	79
1.6.4	Taux de participation	81
1.6.5	Île de Montréal	82
1.6.6	Communauté urbaine de Québec	82
1.7	MISE EN VALEUR	85
1.8	VARIATIONS SAISONNIÈRES	87
1.9	COMPARAISON AUX ÉTUDES ANTÉRIEURES	89
1.9.1	Production des matières résiduelles	89
1.9.2	Composition des matières résiduelles	91
1.9.3	Mise en valeur	93
2	SECTEURS INSTITUTIONNEL ET COMMERCIAL	97
2.1	MÉTHODOLOGIE D'ÉCHANTILLONNAGE	99
2.1.1	Description de la méthodologie	99
2.1.1.1	Secteur institutionnel	99
2.1.1.2	Secteur commercial	100
2.1.2	Identification des zones échantillons	100
2.1.3	Représentativité statistique	103
2.2	CAMPAGNE D'ÉCHANTILLONNAGE	105
2.2.1	Planification et organisation	105
2.2.1.1	Collaboration des municipalités et des entrepreneurs	105
2.2.1.2	Collaboration des institutions et des commerces	105
2.2.1.3	Planification des journées d'échantillonnage	106
2.2.1.4	Formation de l'équipe de collecte et matériel	106
2.2.2	Procédures et suivi des opérations de collecte	106
2.2.2.1	Procédures de collecte	107
2.2.2.2	Suivi des opérations	108
2.3	PESÉE DES CONTENANTS	109
2.3.1	Déroutement des opérations	109
2.4	PROTOCOLE DE TRI	111
2.4.1	Formation de l'équipe de tri	111

2.4.2	<u>Opérations de tri</u>	111
2.5	<u>PRODUCTION ET COMPOSITION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES</u>	113
2.5.1	<u>Secteur institutionnel</u>	113
2.5.1.1	<u>Secteur de l'éducation</u>	113
2.5.1.2	<u>Secteur de la santé</u>	116
2.5.1.3	<u>Autres institutions</u>	119
2.5.2	<u>Secteur commercial</u>	121
2.5.2.1	<u>Centres commerciaux</u>	121
2.5.2.2	<u>Rues commerciales</u>	123
2.5.2.3	<u>Restauration</u>	125
2.6	<u>COMPOSITION DES MATIÈRES RÉCUPÉRÉES</u>	129
2.7	<u>MISE EN VALEUR</u>	131
2.7.1	<u>Secteur institutionnel</u>	131
2.7.1.1	<u>Secteur de l'éducation</u>	132
2.7.1.2	<u>Secteur de la santé</u>	133
2.7.1.3	<u>Autres institutions</u>	135
2.7.2	<u>Secteur commercial</u>	137
2.7.2.1	<u>Centres commerciaux</u>	137
2.7.2.2	<u>Rues commerciales</u>	138
2.7.2.3	<u>Restauration</u>	139
2.8	<u>COMPARAISON AUX ÉTUDES ANTÉRIEURES</u>	143
3	<u>SECTEUR INDUSTRIEL</u>	149
3.1	<u>PROBLÉMATIQUE ET PORTÉE DES TRAVAUX</u>	151
3.2	<u>RÉGIONS RETENUES ET SECTEURS CIBLÉS</u>	153
3.3	<u>REPRÉSENTATIVITÉ DES SECTEURS CIBLÉS</u>	155
3.4	<u>MÉTHODOLOGIE DE CARACTÉRISATION</u>	157
3.4.1	<u>Enquête</u>	157
3.4.2	<u>Audits</u>	157
3.4.3	<u>Échantillonnage direct</u>	158
3.5	<u>PROTOCOLE DE TRI</u>	159
3.5.1	<u>Industries de tailles moyennes</u>	159
3.5.2	<u>Industrie de grande taille</u>	159
3.6	<u>RÉSULTATS ET INTERPRÉTATION</u>	161
3.6.1	<u>Production et composition des matières résiduelles</u>	161
3.6.1.1	<u>Industrie des portes et fenêtres en bois</u>	161
3.6.1.2	<u>Industrie des ateliers d'usinages</u>	163
3.6.1.3	<u>Industrie du lait de consommation</u>	164
3.6.1.4	<u>Industrie des fonderies de fer</u>	166
3.6.2	<u>Composition des matières récupérées</u>	167
3.6.2.1	<u>Industrie des portes et fenêtres en bois</u>	167
3.6.2.2	<u>Industrie des ateliers d'usinage</u>	168

3.6.2.3	Industrie du lait de consommation	168
3.6.2.4	Industrie des fonderies de fer	169
3.6.3	Mise en valeur	169
3.6.3.1	Industrie des portes et fenêtres en bois	170
3.6.3.2	Industrie des ateliers d'usinage	171
3.6.3.3	Industrie du lait de consommation	172
3.6.3.4	Industrie des fonderies de fer	173
4	SECTEUR DE LA CONSTRUCTION ET DE LA DÉMOLITION	176
4.1	PROBLÉMATIQUE ET PORTÉE DES TRAVAUX	176
4.2	MÉTHODOLOGIE D'ÉCHANTILLONNAGE	178
4.2.1	Description de la méthodologie	178
4.2.2	Définition et identification des échantillons	178
4.3	PROTOCOLE DE TRI	180
4.3.1	Formation de l'équipe de tri et matériel	180
4.3.2	Opérations de tri	180
4.4	RÉSULTATS ET INTERPRÉTATION	182
4.4.1	Composition	182
4.4.2	DONNÉES COMPLÉMENTAIRES	183
4.4.3	Potentiel de mise en valeur	184
5	POUVOIR CALORIFIQUE	190
5.1	MÉTHODOLOGIE	190
5.1.1	Méthodologie d'échantillonnage	190
5.1.1.1	Résidus de l'ensemble des secteurs	190
5.1.1.2	Résidus du secteur résidentiel	190
5.1.2	Méthodologie de laboratoire	191
5.2	RÉSULTATS ET INTERPRÉTATION	192
5.2.1	Ensemble des secteurs	192
5.2.2	Secteur résidentiel	192
Conclusion		197
Bibliographie		203
Lexique		207

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.1 :	Identification des zones échantillons résidentielles	31
Tableau 1.2 :	Profil socio-économique des municipalités	36
Tableau 1.3 :	Regroupement des zones échantillons selon le secteur et le revenu	42
Tableau 1.4 :	Regroupement des zones échantillons selon le secteur et la structure de l'habitat	43
Tableau 1.5 :	Calendrier des campagnes d'échantillonnage	46
Tableau 1.6 :	Taux de réussite lors des campagnes d'échantillonnage	49
Tableau 1.7 :	Protocole de tri	52
Tableau 1.8 :	Quantité moyenne de matières résiduelles produites pour l'ensemble des secteurs	55
Tableau 1.9 :	Proportion de matières résiduelles collectées lorsque deux collectes hebdomadaires sont offertes	56
Tableau 1.10 :	Poids moyen des sacs poubelle d'ordures ménagères et des matières récupérées pour des fins de recyclage et de compostage	57
Tableau 1.11 :	Densité des matières résiduelles en vrac	57
Tableau 1.12 :	Quantité moyenne de matières résiduelles produites pour le secteur urbain et selon le niveau de revenu	58
Tableau 1.13 :	Quantité moyenne de matières résiduelles produites pour le secteur urbain et selon la structure de l'habitat	58
Tableau 1.14 :	Quantité moyenne de matières résiduelles produites pour le secteur semi-urbain et selon le niveau de revenu	59
Tableau 1.15 :	Quantité moyenne de matières résiduelles produites pour le secteur semi-urbain et selon la structure de l'habitat	59
Tableau 1.16 :	Quantité moyenne de matières résiduelles produites pour le secteur rural	60
Tableau 1.17 :	Résidus encombrants collectés lors des campagnes d'échantillonnage	60
Tableau 1.18 :	Quantité moyenne de matières résiduelles produites sur le territoire de l'île de Montréal	61
Tableau 1.19 :	Quantité moyenne de matières résiduelles produites sur le territoire de la Communauté urbaine de Québec	62
Tableau 1.20 :	Composition moyenne des matières résiduelles pour l'ensemble des zones échantillons	64
Tableau 1.21 :	Composition des matières résiduelles produites en milieu urbain et selon la classe de revenu	65
Tableau 1.22 :	Composition des matières résiduelles produites en milieu urbain et selon la structure de l'habitat	66
Tableau 1.23 :	Composition des matières résiduelles produites en milieu semi-urbain	67
Tableau 1.24 :	Composition des matières résiduelles produites en milieu rural	67
Tableau 1.25 :	Composition des matières récupérées par la collecte sélective des matières recyclables pour les zones échantillons desservies	68

<u>Tableau 1.26 : Composition des matières récupérées par la collecte sélective des matières recyclables selon la structure de l'habitat</u>	69
<u>Tableau 1.27 : Composition des matières récupérées par la collecte sélective des matières recyclables pour le milieu rural</u>	70
<u>Tableau 1.28 : Composition des matières résiduelles produites sur le territoire de l'île de Montréal</u>	71
<u>Tableau 1.29 : Composition des matières récupérées par la collecte sélective des matières recyclables sur le territoire de l'île de Montréal</u>	72
<u>Tableau 1.30 : Composition des matières récupérées pour le projet pilote de collecte sélective des matières compostables sur le territoire de la Ville de Montréal</u>	72
<u>Tableau 1.31 : Composition des matières résiduelles de la Communauté urbaine de Québec</u>	73
<u>Tableau 1.32 : Composition des matières récupérées par la collecte sélective des matières recyclables pour la Communauté urbaine de Québec</u>	73
<u>Tableau 1.33 : Taux de récupération des matières recyclables pour l'ensemble des zones échantillons desservies</u>	76
<u>Tableau 1.34 : Taux de récupération pour les matières récupérées par la collecte sélective des matières recyclables selon le secteur et les classes de revenu</u>	77
<u>Tableau 1.35 : Taux de récupération des matières récupérées par la collecte sélective des matières recyclables selon le secteur et la structure de l'habitat</u>	78
<u>Tableau 1.36 : Taux de récupération des feuilles mortes durant la saison automnale selon le secteur et les classes de revenu</u>	78
<u>Tableau 1.37 : Taux de récupération des feuilles mortes durant la saison automnale selon le secteur et la structure de l'habitat</u>	79
<u>Tableau 1.38 : Taux de sortie pour la collecte sélective de porte en porte des matières recyclables selon le secteur et les classes de revenu</u>	80
<u>Tableau 1.39 : Taux de sortie pour la collecte sélective de porte en porte des matières recyclables selon le secteur et la structure de l'habitat</u>	80
<u>Tableau 1.40 : Taux de sortie pour la collecte sélective de porte en porte des feuilles mortes durant la saison automnale selon le secteur et les classes de revenu</u>	81
<u>Tableau 1.41 : Taux de sortie pour la collecte sélective de porte en porte des feuilles mortes durant la saison automnale selon le secteur et la structure de l'habitat</u>	81
<u>Tableau 1.42 : Taux de récupération et taux de sortie pour la collecte sélective de porte en porte des matières recyclables pour les zones échantillons sur l'île de Montréal</u>	82
<u>Tableau 1.43 : Taux de récupération et taux de sortie des matières recyclables pour les zones échantillons de la Communauté urbaine de Québec</u>	83
<u>Tableau 1.44 : Taux de récupération potentiel selon le secteur et la classe de revenu et pour l'ensemble du Québec</u>	85
<u>Tableau 1.45 : Variation saisonnière des quantités de matières résiduelles produites selon le secteur et la classe de revenu</u>	87
<u>Tableau 1.46 : Variation saisonnière de la quantité de matières récupérées par la collecte sélective pour les matières recyclables selon le secteur et la classe de revenu</u>	88

Tableau 1.47 :	<u>Production des matières résiduelles selon les différentes études de caractérisation au Québec</u>	89
Tableau 1.48 :	<u>Production de matières résiduelles d'origine résidentielle pour Black Lake et Saint-Pierre-de-Broughton selon différentes études</u>	90
Tableau 1.49 :	<u>Composition des matières résiduelles pour l'ensemble du Québec selon différentes études</u>	91
Tableau 1.50 :	<u>Composition des matières résiduelles pour la Ville de Montréal selon différentes études</u>	92
Tableau 1.51 :	<u>Composition des matières résiduelles pour la Communauté urbaine de Québec selon différentes études</u>	92
Tableau 1.52 :	<u>Comparaison entre les potentiels de mise en valeur de l'étude du GRAIGE et celle de CHAMARD – CRIQ – ROCHE</u>	93
Tableau 2.1 :	<u>Identification des zones institutionnelles</u>	101
Tableau 2.2 :	<u>Identification des zones commerciales</u>	102
Tableau 2.3 :	<u>Production et composition des matières résiduelles pour le secteur de l'éducation</u>	114
Tableau 2.4 :	<u>Production et composition des matières résiduelles pour le secteur de l'éducation</u>	115
Tableau 2.5 :	<u>Production et composition des matières résiduelles pour le secteur de la santé</u>	117
Tableau 2.6 :	<u>Production et composition des matières résiduelles pour le secteur de la santé</u>	118
Tableau 2.7 :	<u>Production et composition des matières résiduelles pour le secteur des autres institutions</u>	119
Tableau 2.8 :	<u>Production et composition des matières résiduelles pour les centres commerciaux</u>	122
Tableau 2.9 :	<u>Production et composition des matières résiduelles pour les rues commerciales</u>	123
Tableau 2.10 :	<u>Production et composition des matières résiduelles pour le secteur de la restauration</u>	125
Tableau 2.11 :	<u>Taux de récupération réels et potentiels pour le secteur de l'éducation</u>	132
Tableau 2.12 :	<u>Taux de récupération réels et potentiels pour le secteur de l'éducation</u>	132
Tableau 2.13 :	<u>Taux de récupération des matières résiduelles pour le secteur de la santé</u>	134
Tableau 2.14 :	<u>Taux de récupération des matières résiduelles pour le secteur de la santé</u>	135
Tableau 2.15 :	<u>Taux de récupération des matières résiduelles pour les autres institutions</u>	136
Tableau 2.16 :	<u>Taux de récupération des matières résiduelles pour les centres commerciaux régionaux et locaux</u>	138
Tableau 2.17 :	<u>Taux de récupération des matières résiduelles pour le secteur des rues commerciales</u>	139
Tableau 2.18 :	<u>Taux de récupération des matières résiduelles pour le secteur de la restauration</u>	140

<u>Tableau 2.19 : Composition des matières résiduelles issues des centres commerciaux et des rues commerciales selon différentes études</u>	143
<u>Tableau 2.20 : Composition des matières résiduelles issues des centres commerciaux pour la région de Québec selon différentes études</u>	144
<u>Tableau 2.21 : Composition des matières résiduelles issues des commerces et des restaurants selon différentes études</u>	144
<u>Tableau 3.1 : Nombre d'entreprises en fonction de la classification des secteurs</u>	155
<u>Tableau 3.2 : Résultats compilés des audits des 4 industries</u>	158
<u>Tableau 3.3 : Production et composition des matières résiduelles de l'industrie des portes et fenêtres en bois</u>	162
<u>Tableau 3.4 : Production et composition des matières résiduelles de l'industrie des ateliers d'usinages</u>	163
<u>Tableau 3.5 : Production et composition des matières résiduelles de l'industrie du lait de consommation</u>	165
<u>Tableau 3.6 : Production et composition des matières résiduelles de l'industrie des fonderies de fer</u>	166
<u>Tableau 3.7 : Composition des matières récupérées par l'industrie des portes et fenêtres en bois</u>	167
<u>Tableau 3.8 : Composition des matières récupérées par l'industrie des ateliers d'usinage</u>	168
<u>Tableau 3.9 : Composition des matières récupérées par l'industrie du lait de consommation</u>	168
<u>Tableau 3.10 : Composition des matières récupérées par l'industrie des fonderies de fer</u>	169
<u>Tableau 3.11 : Taux de récupération de l'industrie des portes et fenêtres en bois</u>	170
<u>Tableau 3.12 : Taux de récupération de l'industrie des ateliers d'usinage</u>	171
<u>Tableau 3.13 : Taux de récupération de l'industrie du lait de consommation</u>	172
<u>Tableau 3.14 : Taux de récupération de l'industrie des fonderies de fer</u>	173
<u>Tableau 4.1 : Identification de la provenance des échantillons pour le secteur de la construction et de la démolition</u>	178
<u>Tableau 4.2 : Protocole de tri des résidus de construction et de démolition</u>	180
<u>Tableau 4.3 : Composition des matières résiduelles provenant du secteur de la construction et de la démolition</u>	182
<u>Tableau 4.4 : Caractérisation des matériaux secs collectés par Gestion de rebuts Laidlaw Québec Ltée en 1995</u>	183
<u>Tableau 4.5 : Caractérisation des résidus de construction et de démolition ajustée</u>	184
<u>Tableau 4.6 : Potentiel de mise en valeur des résidus de construction et de démolition</u>	185
<u>Tableau 5.1 : Pouvoir calorifique des matières résiduelles acheminées à l'incinérateur régional de la Communauté urbaine de Québec</u>	192

LISTE DES FIGURES

Figure 1.1 :	Localisation des zones échantillons	32
Figure 1.2 :	Taux de production journalier de matières résiduelles selon le secteur et le niveau de revenu	56
Figure 1.3 :	Composition moyenne des matières résiduelles pour l'ensemble des zones échantillons	64
Figure 1.4 :	Composition des matières récupérées par la collecte sélective des matières recyclables pour l'ensemble des zones échantillons desservies	69
Figure 1.5 :	Taux de récupération de la collecte sélective des matières recyclables de porte en porte selon les secteurs et le niveau de revenu	76
Figure 1.6 :	Taux de sortie pour la collecte sélective des matières recyclables	79
Figure 2.1 :	Composition des matières résiduelles produites dans le secteur de l'éducation	116
Figure 2.2 :	Composition des matières résiduelles produites dans le secteur de la santé	119
Figure 2.3 :	Composition des matières résiduelles produites dans les autres institutions	121
Figure 2.4 :	Composition des matières résiduelles générées dans les centres commerciaux régionaux et locaux	123
Figure 2.5 :	Composition des matières résiduelles générées sur les rues commerciales	124
Figure 2.6 :	Composition des matières résiduelles générées dans le secteur de la restauration	127
Figure 2.7 :	Taux de récupération réels et potentiels dans le secteur de l'éducation	131
Figure 2.8 :	Taux de récupération réels et potentiels dans le secteur de la santé ...	134
Figure 2.9 :	Taux de récupération réels et potentiels dans les autres institutions ...	136
Figure 2.10 :	Taux de récupération réels et potentiels des centres commerciaux régionaux et locaux	137
Figure 2.11 :	Taux de récupération réel et potentiel des rues commerciales	138
Figure 2.12 :	Taux de récupération réels et potentiels dans le secteur de la restauration	140
Figure 3.1 :	Composition des matières résiduelles de l'industrie des portes et fenêtres en bois	162
Figure 3.2 :	Composition des matières résiduelles de l'industrie des ateliers d'usinage	164
Figure 3.3 :	Composition des matières résiduelles de l'industrie du lait de consommation	165
Figure 3.4 :	Composition des matières résiduelles de l'industrie des fonderies de fer ...	167
Figure 3.5 :	Taux de récupération réel et potentiel des industries échantillonnées .	170
Figure 4.1 :	Composition moyenne des résidus de construction et de démolition ...	185

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 – Secteur municipal

- 1.1 Localisation des zones échantillons
- 1.2 Description des zones échantillons
- 1.3 Suivi des collectes
- 1.4 Guide de tri
- 1.5 Résultats détaillés
- 1.6 Résultats par zone échantillon

Annexe 2 – Secteur institutionnel et commercial

- 2.1 Localisation des zones échantillons
- 2.2 Suivi des collectes
- 2.3 Résultats détaillés

Annexe 3 – Secteur industriel

- 3.1 Enquête – questionnaire et compilation
- 3.2 Audit – questionnaire et compilation
- 3.3 Résultats détaillés

Annexe 4 – Photographies

Annexe 5 – Mesure du pouvoir calorifique inférieur

- 5.1 Provenance des échantillons
- 5.2 Méthodologie de laboratoire
- 5.3 Certificats d'analyse

Annexe 6 – Revue de la littérature

AVANT-PROPOS

AVANT-PROPOS

Dans le cadre de l'application du *Plan d'action québécois sur la gestion des matières résiduelles 1998-2008*, le ministère de l'Environnement du Québec, la Société québécoise de récupération et de recyclage (RECYC-QUÉBEC), Collecte sélective Québec, la Régie intermunicipale de gestion des déchets sur l'île de Montréal et la Communauté urbaine de Québec¹ lançaient, le 4 mars 1999, un appel public de propositions pour réaliser une étude de caractérisation des matières résiduelles générées dans les secteurs résidentiel, industriel, commercial et institutionnel et par l'industrie de la construction et de la démolition.

Pour répondre à cet appel de propositions, le cabinet d'expertise environnementale Chamard et Associés inc., le Centre de recherche industrielle du Québec et Roche ltée, Groupe-conseil ont conclu une entente pour former une société en participation sous le nom de CHAMARD – CRIQ – ROCHE. La société s'est assurée la collaboration du Centre de transfert technologique en écologie industrielle de Sorel – Tracy et du Conseil régional de l'environnement de Chaudière – Appalaches. En juin 1999, CHAMARD – CRIQ – ROCHE s'est vue confier le mandat de réaliser cette étude de caractérisation.

Brièvement, l'objectif général de l'étude consiste à obtenir le portrait actualisé de la production et de la composition des matières résiduelles générées au Québec dans les divers secteurs d'activités, ceci afin d'aider les municipalités régionales de comté, les communautés urbaines ou les regroupements municipaux à confectionner, tel que prévu au *Plan d'action québécois sur la gestion des matières résiduelles 1998-2008*, leur plan directeur de gestion des résidus. À cet objectif général se greffent plusieurs objectifs spécifiques de chacun des promoteurs.

Enfin, les méthodologies de caractérisation des matières résiduelles issues des différents secteurs d'activités, de même que la portée et la limite des travaux réalisés, tiennent compte des objectifs, des différents critères techniques et organisationnels ainsi que du budget total disponible pour la réalisation de l'étude.

CHAMARD – CRIQ – ROCHE tient à mettre en garde les futurs utilisateurs des résultats de cette étude de caractérisation concernant l'interprétation et l'extrapolation des données. Les résultats de la caractérisation des matières résiduelles issus du secteur résidentiel sont suffisamment précis pour permettre une utilisation dans chacune des régions du Québec à l'intérieur des limites de la précision des résultats. De plus, il faut comprendre qu'il existe des situations particulières qui demanderont des travaux supplémentaires et que la production de matières résiduelles varie dans le temps et en fonction des conditions socio-économiques des populations. Les résultats doivent être pris comme des ordres de

¹ Désignés comme les promoteurs.

grandeur suffisamment précis pour être utilisés dans la confection des plans directeurs de gestion des matières résiduelles.

Quant aux secteurs institutionnel, commercial et industriel, les résultats doivent être interprétés avec prudence. L'extrapolation de certaines données, particulièrement dans le secteur institutionnel, doit permettre uniquement de dégager des tendances générales. Dans le cas du secteur industriel, la caractérisation directe ou par audit doit être réalisée pour chacune des industries du territoire.

CHAMARD – CRIQ – ROCHE tient à mentionner que la présente étude de caractérisation des matières résiduelles au Québec présente certaines faiblesses, au niveau de l'échantillonnage du secteur rural, des habitations à logements multiples, des tours d'habitations, des secteurs institutionnel, commercial et industriel et des résidus de construction et de démolition. Ces lacunes sont dues principalement à des causes budgétaires qui ont limité le nombre d'échantillons pour ces secteurs.

Finalement, les travaux ont été réalisés dans un esprit de collaboration et de concertation avec les promoteurs et les divers organismes ou personnes impliqués à une étape ou l'autre de l'étude. Nous tenons d'ailleurs à souligner leurs efforts et à les remercier cordialement pour nous avoir permis de réaliser la plus importante étude de caractérisation des résidus générés au Québec.

INTRODUCTION

INTRODUCTION

Il y a un peu plus de dix ans, soit en 1989, le GRAIGE de l'université du Québec à Montréal analysait les résidus produits par les montréalais. L'année précédente, c'était ceux de la Ville de LaSalle qui passaient sous l'analyse de ce groupe de recherche. En 1985, Roche ltée, Groupe-conseil caractérisait, sous la responsabilité du ministère de l'Environnement, les résidus de huit municipalités représentatives du Québec. Auparavant, en 1976, Bird & Hale Ltd. inventorait les résidus de Montréal et Québec pour le compte d'Environnement Canada.

Or, depuis la dernière étude de caractérisation réalisée en 1989, la quantité et la composition des matières résiduelles au Québec ont pu être modifiées par divers aspects sociaux, environnementaux, économiques et techniques. Ces aspects sont notamment : la création de nouveaux produits, la modification des habitudes de consommation, l'utilisation de nouvelles matières d'emballage², l'application du Protocole national sur l'emballage³, l'implantation de la collecte sélective, des déchetteries et des ressourceries, la modification des modalités des collectes, l'utilisation des bacs roulants, le compostage domestique et les systèmes de consignment.

D'autre part, bien que les résidus issus du milieu urbain et semi-urbain, principalement des régions de Montréal et de Québec, aient été caractérisés, les résidus générés en milieu rural n'ont pas ou peu été caractérisés. Ceux-ci pourraient également avoir subi des modifications de composition dues, entre autres, aux modes de consommation et à l'amélioration de la productivité de l'industrie agroalimentaire. En effet, les pratiques agricoles et culturelles font de plus en plus appel aux technologies et aux biotechnologies pour l'amélioration des rendements engendrant ainsi de nouveaux types de résidus.

Par ailleurs, le gouvernement du Québec a adopté, en 1998, un plan d'action visant, notamment, la valorisation, d'ici 10 ans, de 65 pour cent des matières pouvant être mises en valeur. Pour atteindre cet objectif, les intervenants ont besoin d'instruments de mesure, d'indicateurs de performance et de points de référence et conséquemment, il est impératif de bien connaître la production et la composition des matières résiduelles. Cette connaissance doit avoir une portée régionale pour tenir compte du contexte et des particularités des régions urbaines et périphériques du Québec.

La connaissance régionale est également essentielle pour confectionner et mettre à jour les plans de gestion des matières résiduelles que les municipalités régionales de comté et les organismes de gestion devront préparer, approuver et mettre en

² Par exemple, l'utilisation des emballages plastiques remplace progressivement ceux en verre pour l'alimentation.

³ Adopté en 1989 par le Conseil canadien des ministres de l'Environnement.

application. Les mesures de mise en valeur contenues dans ces plans de gestion sont essentiellement basées sur la connaissance de la production et de la composition des matières résiduelles générées sur le territoire d'application du plan de gestion.

C'est dans ce contexte que le ministère de l'Environnement du Québec, la Société québécoise de récupération et de recyclage⁴, Collecte sélective Québec, la Régie intermunicipale de gestion des déchets sur l'Île de Montréal et la Communauté urbaine de Québec se sont regroupés pour requérir le portrait actualisé de la production et de la composition des matières résiduelles générées au Québec dans les divers secteurs d'activités, soit : les secteurs résidentiel, institutionnel, commercial et industriel⁵, ainsi que l'industrie de la construction et de la démolition.

À cet objectif général se greffent plusieurs objectifs spécifiques, notamment :

- L'évaluation du potentiel de recyclage et de valorisation des matières résiduelles générées par les ménages, en fonction d'indicateurs socio-économiques et de l'utilisation du sol ;
- L'évaluation du potentiel de recyclage et de valorisation des matières résiduelles générées par les activités des industries, des commerces et des institutions ;
- L'évaluation des taux de récupération réel et potentiel ;
- Le portrait des matières résiduelles produites sur les territoires de l'Île-de-Montréal et de la Communauté urbaine de Québec ;
- La revue de la documentation relative aux méthodologies d'échantillonnage utilisées pour les secteurs industriel, commercial et institutionnel et les résultats obtenus par le biais de l'échantillonnage direct ;
- La mesure du pouvoir calorifique inférieur des matières éliminées à l'incinérateur de la Communauté urbaine de Québec.

Bien que ces divers objectifs aient guidé nos travaux, nous avons également porté une attention à certaines particularités ou réalités propres aux secteurs d'activités visés pour élaborer nos méthodologies. D'abord, au niveau du secteur municipal, toutes les nouvelles activités et méthodes de gestion ont compliqué l'analyse caractérielle des matières résiduelles. En effet, à l'analyse du simple sac d'ordures de 1985, on doit maintenant étudier les résidus provenant de divers types de collectes⁶ et de différents contenants⁷ d'entreposage des résidus.

Au niveau des autres secteurs visés par l'étude, d'autres défis s'ajoutent pour dresser le portrait des matières générées au Québec. En effet, bien que la méthodologie de caractérisation des résidus résidentiels, incluant les petits commerces, soit assez bien connue, celle des secteurs institutionnel, commercial et industriel et de l'industrie de la construction et de la démolition l'est beaucoup

⁴ Recyc-Québec

⁵ Les secteurs institutionnel, commercial et industriel sont également connu sous l'acronyme «I, C & I»

⁶ Collecte sélective des matières recyclables, collecte sélective des matières compostables, collecte des résidus encombrants, collecte des résidus domestiques dangereux.

⁷ Sac poubelle, bac roulant, poubelle en plastique, bac de récupération, bac roulant de récupération, bac de matières putrescibles, conteneur, conteneur compacteur, etc.

moins puisqu'il n'y a que très peu d'études de caractérisation, par échantillonnage direct, qui ont été réalisées pour les résidus générés dans ces secteurs.

Sommairement, la caractérisation des résidus institutionnels et commerciaux peut s'apparenter à celle des résidus résidentiels puisque les résidus qui y sont produits sont habituellement entreposés dans le même type de contenant⁸ que les résidus des habitations multifamiliales. Par contre, au niveau du secteur industriel et de l'industrie de la construction et de la démolition, les pratiques d'entreposage peuvent être différentes. De plus, les différentes activités industrielles génèrent des résidus variés en composition et en quantité puisqu'ils sont fortement associés aux types d'industries, aux procédés industriels et au niveau de la technologie utilisée. Les résidus issus de l'industrie de la construction et de la démolition peuvent aussi être différents en composition et en quantité selon qu'ils soient générés au début ou à la fin d'une construction résidentielle. Il en est de même dans la construction commerciale, la rénovation et la démolition.

Enfin, pour bien situer chaque générateur de résidus et faciliter la compréhension des méthodologies utilisées et des résultats obtenus, tout en tenant compte des objectifs poursuivis et des réalités sectorielles, nous avons divisé notre rapport en cinq grandes sections. Ainsi, une première section couvre le secteur résidentiel. La deuxième section porte sur les résidus des secteurs institutionnels et commerciaux. Les troisième et quatrième sections portent, respectivement, sur les résidus du secteur industriel et ceux du secteur de la construction et de la démolition. Une dernière section présente la méthodologie et les résultats de la mesure du pouvoir calorifique inférieur des résidus éliminés à l'incinérateur de la Communauté urbaine de Québec.

⁸ Conteneur pour le chargement par l'avant.

SECTEUR

RÉSIDENTIEL

1 SECTEUR RESIDENTIEL

1.1 METHODOLOGIE D'ÉCHANTILLONNAGE

1.1.1 Description de la méthodologie

La méthodologie d'échantillonnage considérée est l'échantillonnage direct par stratification. Sommairement, cette méthode fait référence à une stratégie d'échantillonnage qui consiste à obtenir diverses informations et des données fiables sans pour autant étudier chaque unité statistique constituant la population à l'étude. Pour les fins de l'étude, une unité statistique correspond à un logement ou à un ménage.

De façon générale, l'échantillonnage direct signifie que les résidus caractérisés sont collectés à la source, soit directement auprès des ménages. L'échantillonnage par stratification consiste à répartir les unités d'une population en sous-ensembles appelés strates. Ces strates regroupent des unités statistiques ou des ménages présentant des caractéristiques similaires. Dans le cadre de la présente étude, nous avons considéré les principales caractéristiques qui semblent influencer la composition et la quantité de résidus produits dans le secteur résidentiel pour bâtir notre échantillon. La stratification a donc été établie en fonction des trois principaux paramètres suivants :

- Les caractéristiques socio-économiques ;
- L'utilisation du sol⁹ ;
- La structure de l'habitat¹⁰.

D'autres facteurs associés à la collecte ont conditionné la confection de l'échantillon. Ces facteurs sont :

- Les types de collecte et la fréquence des collectes ;
- Les principaux contenants utilisés pour les différents types de collecte.

La méthodologie d'échantillonnage tient compte, également, des deux principaux aspects suivants :

- La variabilité saisonnière des résidus ;
- La production hebdomadaire des résidus.

La composition et la quantité des résidus produits par les ménages peuvent subir des variations saisonnières importantes. Ces variations sont reliées à divers

⁹ Secteurs urbain, semi-urbain et rural.

¹⁰ Unifamilial, habitation de 2 à 6 logements et tour d'habitation

facteurs, tels, les habitudes de consommation, la structure de l'habitat, les événements locaux, etc. Ainsi, quatre périodes d'échantillonnage correspondant à chacune des saisons ont été considérées. On entend par saisons¹¹ celles qui sont définies par le calendrier indépendamment des saisons climatiques qui, elles, changent selon les régions du Québec.

Pour considérer l'ensemble des résidus générés hebdomadairement par un ménage, la durée minimale de la période d'échantillonnage a été fixée à une semaine. Ainsi, tous les résidus produits par un ménage au cours d'une semaine ont fait l'objet d'une collecte spéciale pour les besoins du projet.

1.1.2 Définition et identification des zones échantillons

Une zone échantillon est constituée de plusieurs ménages, localisés sur une ou plusieurs rues d'un même secteur et d'une même municipalité et présentant des caractéristiques similaires. Le nombre de ménages par zone échantillon, basé sur l'analyse des protocoles européens, varie de 21 à 31.

Les zones échantillons sont identifiées au tableau 1.1 et à la figure 1.1. Les cartes de localisation correspondant à chacune des zones échantillons sont fournies à l'annexe 1.1.

Brièvement, le tableau 1.1 indique que 28 zones échantillons¹², réparties dans 19 municipalités du Québec, ont été sélectionnées pour l'étude de caractérisation des matières résiduelles provenant du secteur résidentiel. Plus précisément, on retrouve 12 zones échantillons sur le territoire de la Communauté urbaine de Montréal dont 11 zones¹³ font partie de la Régie intermunicipale de gestion des déchets sur l'Île-de-Montréal et 6 de la Ville de Montréal. Sur le territoire de la Communauté urbaine de Québec, on retrouve 9 zones échantillons¹⁴, dont 5 sont localisées sur le territoire de la Ville de Québec. On compte également des zones échantillons dans les régions de Chaudière – Appalaches et de la Montérégie, soit une zone dans les MRC Beauce-Sartigan, Lotbinière, Montmagny, Bas Richelieu et Les Maskoutains et deux zones dans la MRC de l'Amiante.

Globalement, les zones échantillons ont été choisies selon les critères suivants :

- La répartition statistique des secteurs urbain et semi-urbain et du secteur rural ;
- Le poids démographique des régions de Montréal et de Québec ;
- La représentativité des régions Chaudière – Appalaches et de la Montérégie ;

¹¹ La définition de chacune des saisons est présentée au lexique.

¹² La zone échantillon Québec – Des-Rivières a fait l'objet d'une caractérisation pour les campagnes de l'été 1999 et de l'hiver 2000. La zone échantillon Saint-Émile a fait l'objet d'une caractérisation pour les campagnes de l'été et de l'automne 1999 et la zone échantillon Loretteville pour les campagnes de l'hiver et du printemps 2000. Dans toutes les autres zones échantillons, une caractérisation a eu lieu à chaque saison.

¹³ Mont-Royal, Westmount, Roxboro, Kirkland, Côte-Saint-Luc et Montréal (6).

¹⁴ Sainte-Foy, L'Ancienne-Lorette, Saint-Émile, Loretteville et Québec (5).

- La représentativité de la zone échantillon par rapport au secteur échantillonné¹⁵ ;
- L'homogénéité de la ou des rues échantillonnées ;
- La densité de circulation pour tenir compte des risques d'accidents de l'équipe de collecte ;
- La facilité de repérage du début et de la fin de la zone échantillon pour faciliter le travail de l'équipe régulière de collecte¹⁶.

Tableau 1.1: Identification des zones échantillons résidentielles

Région	Territoire	Identification des zones		Nombre Ménages
		Municipalité (quartier)	Rue	
Montréal (06)	RIGDIM / Montréal	Montréal (Tétreaultville)	Meese	27
		Montréal (Saint-Paul)	Holy-Cross	25
		Montréal (Jarry)	Saint-André	26
		Montréal (L'Acadie)	Poutrincourt	25
		Montréal (Plateau)	Parthenais	25
		Montréal (Pointe-aux-Trembles)	18 ^e Avenue	23
	RIGDIM / Autres villes	Mont-Royal	Trenton, Brookfield	25
		Westmount	Melville	25
		Roxboro	18 ^e Avenue, 10 ^e Rue	26
		Kirkland	Jonquille	27
		Côte-Saint-Luc	Glencrest, Northluc	28
	CUM / Autres villes	Montréal-Nord	L'Archevêque	27
Québec (03)	CUQ / Québec	Québec (Montcalm)	Brown	28
		Québec (Limoulu)	12 ^e Rue	29
		Québec (Saint-Sauveur)	Napoléon	28
		Québec (Des Rivières)	Coursol, Martigny, Mortagne	29
	CUQ / Autres villes	Québec (Le Louisbourg) ¹⁷	Grande-Allée	148
		Sainte-Foy	Nelson	29
		L'Ancienne-Lorette	Saint-Benoît, Saint-Cyrille, Père-Chaumonot	28
		Saint-Émile	Roy, Victoria	27
		Loretteville	Montagnette	24
Chaudière-Appalaches (12)	MRC Beauce-Sartigan	Saint-Georges	89 ^e Rue	28
	MRC L'Amiante	Black Lake	Dallaire	24
		Saint-Pierre-de-Broughton	Fabrique, Des Pins	31
	MRC Lotbinière	Sainte-Croix	Bédard, De la Falaise, Hamel	23
	MRC Montmagny	Saint-Pierre-de-la-Rivière-du-Sud	Rand Nord	25
Montérégie (16)	MRC Bas Richelieu	Tracy	D'Angoulême	24
	MRC Les Maskoutains	La Présentation	Rang des Bas Étang	21
TOTAL		19 municipalités	28 zones échantillons	855¹⁸

Plus particulièrement, la répartition des zones échantillons à travers les diverses régions du Québec et la sélection des zones précédemment identifiées ont été établies en fonction des principaux aspects suivants :

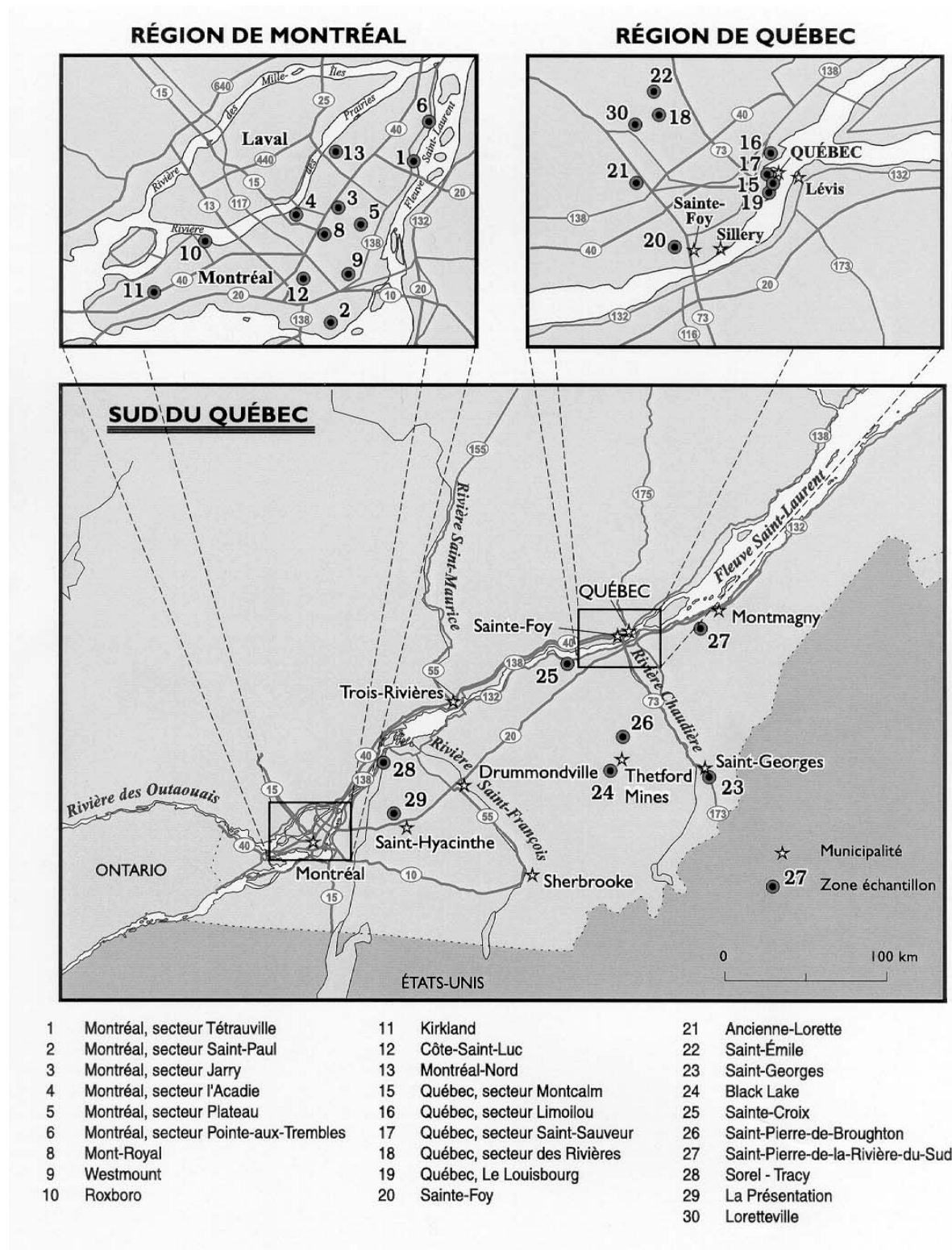
- La caractérisation porte sur les résidus produits dans l'ensemble des régions du Québec et, entre autres, sur les territoires de la Communauté urbaine de Québec et de la Régie intermunicipale de gestion des déchets sur l'Île-de-Montréal ;

¹⁵ Soit le quartier ou le secteur de la ville où la zone échantillon est localisée.

¹⁶ Les équipes de collecte régulière avaient reçu la consigne de ne pas collecter les matières résiduelles durant les semaines d'échantillonnage.

¹⁷ Tour d'habitation

¹⁸ Le total de ménages échantillonnés pour chaque saison diffère de ce total.

Figure 1.1 : Localisation des zones échantillons

- Selon les données les plus récentes de Statistique Canada, les secteurs urbain et semi-urbain¹⁹ représentent 78,4 pour cent de la population québécoise. Le secteur rural représente alors 21,6 pour cent de la population québécoise ;
- Les territoires de la Communauté urbaine de Québec et de la Régie intermunicipale de gestion des déchets sur l'île de Montréal représentent, respectivement, 7,1 pour cent et 25,1 pour cent de la population québécoise. Comptant près du tiers de la population totale du Québec, ces régions génèrent de grandes quantités de matières résiduelles. On y retrouve aussi une diversité de services offerts en regard de la gestion des matières résiduelles, ce qui permet de vérifier les efforts et le potentiel visant la mise en valeur des résidus ;
- La grande majorité de la population vit aux abords du fleuve Saint-Laurent, étalée de part et d'autre sur les deux rives, entre les deux pôles principaux que sont l'île de Montréal et Québec. Entre ces deux pôles, on retrouve des secteurs urbanisés, généralement concentrés près du fleuve, qui cèdent la place à des zones rurales et semi-urbaines en s'éloignant du fleuve. À plus petite échelle, on retrouve des zones renfermant les secteurs urbanisés, semi-urbains et ruraux à proximité les uns des autres. Ces caractéristiques sont surtout observées dans les régions périphériques des agglomérations urbaines ;
- Les régions administratives de Chaudière-Appalaches, de la Montérégie, des Laurentides et de Lanaudière sont considérées comme étant représentatives du Québec. D'après les spécialistes en marketing et en économie, plusieurs entreprises de marketing choisissent ces régions pour effectuer les études de mise en marché de nouveaux produits puisqu'elles possèdent des caractéristiques qui en font des régions représentatives des habitudes de consommation des québécois. Ces régions renferment donc toutes les caractéristiques permettant de déterminer la composition, la quantité ainsi que le potentiel de valorisation des matières résiduelles d'origine résidentielle produites au Québec. En effet, ces régions renferment des secteurs fortement urbanisés avec une activité économique diversifiée²⁰, des banlieues composées essentiellement de quartiers résidentiels, des villes mono-industrielles constituées d'un noyau urbanisé entouré de zones rurales et souvent tributaires de l'exploitation d'un secteur industriel et, enfin, des territoires proprement ruraux composés de villages entourés de vastes étendues agricoles, sylvicoles ou récréo-touristiques. Parmi les régions représentatives de la population et des activités économiques du Québec, les régions de Chaudières – Appalaches²¹ et de la Montérégie²² ont été retenues comme régions d'échantillonnage ;
- Les données résultant de la présente étude doivent être utilisées pour des fins de comparaison aux résultats des principales études antérieures réalisées, soit

¹⁹ Banlieue.

²⁰ Commerces, services, industries.

²¹ 5,3 pour cent de la population québécoise.

²² 16,7 pour cent de la population québécoise.

l'étude de Roche ltée, en 1985, et l'étude du GRAIGE, en 1989. Cependant, cela ne signifie pas qu'il est nécessaire d'utiliser les mêmes méthodologies²³ et les mêmes zones échantillonnées²⁴ car, d'une part, le contexte de la présente étude est différent et d'autre part, plusieurs changements se sont produits dans le domaine de la gestion des matières résiduelles depuis les années 1980, entre autres au niveau de la récupération et de la mise en valeur des résidus²⁵. Par ailleurs, des changements non négligeables au niveau des habitudes de consommation peuvent entraîner des effets sur la quantité et la composition des résidus générés par les familles québécoises ;

- Les opérations d'échantillonnage ne doivent pas nuire à la circulation et entraîner des risques d'accident. Ainsi, certains critères ont été considérés dans le choix des rues et des logements, notamment, la circulation des automobiles²⁶ et la localisation des logements²⁷ ;
- L'homogénéité des logements, c'est-à-dire que les logements localisés sur une même rue doivent avoir des caractéristiques similaires ;
- Afin d'optimiser les opérations de collecte et de transport lors des campagnes d'échantillonnage, les zones échantillons sélectionnées ont été concentrées dans certaines régions.

1.1.3 Représentativité statistique

Le recours à une méthode d'échantillonnage par stratification permet de recréer un modèle réduit de la population que l'on veut étudier. Selon cette méthode d'échantillonnage, le choix de chacun des sous-groupes de l'échantillon tient compte de son importance par rapport à l'ensemble de la population. Dans le cadre de cette étude, le choix des zones échantillons a été effectué, entre autres, en fonction du poids de la population du Québec vivant en milieu rural et en milieux urbain et semi-urbain.

Les données obtenues, par le biais de la caractérisation directe, sont traitées en utilisant des tests statistiques appropriés à la nature de celles-ci. Les résultats sont présentés globalement pour chaque type de secteur, pour chaque classe de revenu, pour chaque structure de l'habitat et, finalement, pour l'ensemble du Québec. Ainsi, préalablement à chaque traitement, des analyses préliminaires ont été effectuées afin de choisir le meilleur test applicable dans le but de s'assurer que les résultats obtenus soient fiables et transposables à tous les types de secteurs et aux classes de revenu auxquels ils sont susceptibles d'être appliqués.

²³ Les méthodologies sont semblables d'une étude à l'autre.

²⁴ Les zones échantillons de Black Lake et de Saint-Pierre-de-Broughton sont les mêmes que celles de Roche ltée en 1985.

²⁵ Implantation de la collecte sélective, variété de contenants utilisés, adoption du protocole national sur l'emballage, etc.

²⁶ Utilisation préférable des rues à sens unique.

²⁷ Les logements échantillonnés devaient être préférablement sur un même côté de rue.

En tenant compte du poids et des caractéristiques de chaque secteur dans le choix des zones échantillons, nous avons ainsi recréé une population ayant les mêmes comportements que la population entière du Québec. En effet, la population de chacune des zones choisies pour l'échantillonnage possède des caractéristiques permettant de l'identifier à la population de zones similaires situées dans d'autres régions du Québec. Ainsi, la représentativité à l'ensemble du Québec a été réalisée dès le choix des secteurs échantillonnés et des zones échantillons.

Par ailleurs, dans le cadre de ce projet, il a été spécifiquement demandé d'effectuer des caractérisations de zones situées sur le territoire de l'Île de Montréal et dans la Communauté urbaine de Québec. Il peut sembler, à prime abord, que ces territoires aient été mieux représentés que d'autres types de territoires, mais considérant le poids de la population vivant sur l'île de Montréal et celui de la Communauté urbaine de Québec, le nombre de zones choisies répond à la représentation de ce type de milieu à l'échelle du Québec. Les seuls résultats qui pourraient ne pas être applicables dans d'autres régions du Québec sont reliés plus aux types de services offerts qu'à la quantité et la composition des matières résiduelles produites. En effet, dans les zones rurales, on offre peu de choix dans les filières de gestion des matières résiduelles, lesquelles se résument habituellement à la collecte des ordures ménagères, alors que dans certains secteurs, notamment de la zone montréalaise, on offre la collecte à trois voies.

1.1.4 Description des zones échantillons

Les zones échantillons sont décrites au tableau 1.2²⁸. Ce tableau fait référence au profil socio-économique des municipalités²⁹ dans lesquelles les zones échantillons sont localisées. Ainsi, les données portant sur la population, le revenu moyen par personne, le secteur d'emploi, le taux de chômage et le nombre de personnes par ménage sont présentées. Pour des fins de comparaison, le profil socio-économique pour la province de Québec est également indiqué.

1.1.4.1 Île de Montréal

L'île de Montréal³⁰ compte douze zones échantillons dont six sont situées sur le territoire de la Ville de Montréal. Les zones échantillons du territoire de la Ville de Montréal ont été sélectionnées en fonction, notamment, de la différenciation spatiale de l'espace urbain considérée dans l'étude du GRAIGE réalisée en 1989. En référence à cette étude, le territoire de la Ville de Montréal a été divisé en quatorze aires sociales caractérisées par des dimensions familiales, ethniques et socio-

²⁸ Des données plus complètes sont présentées à l'annexe 1.2.

²⁹ Ou du quartier dans le cas de la Ville de Montréal. Les données pour les quartiers de la Ville de Québec ne sont pas disponibles.

³⁰ Les données de cette section proviennent de Statistique Canada et de la Ville de Montréal pour l'année 1996.

économiques différentes. Ainsi, les cinq aires les plus représentatives de la distribution spatiale du territoire montréalais, couvrant près de 75 pour cent de ce territoire, ont été considérées pour définir les zones échantillons à l'intérieur des limites de la Ville de Montréal.

Tableau 1.2 : Profil socio-économique des municipalités³¹

Municipalité	Population	Revenu moyen par personne	Secteurs d'emploi			Taux de chômage (%)	Taille des ménages
			Primaire (%)	Secondaire (%)	Tertiaire (%)		
Régie intermunicipale de gestion des déchets sur l'Île-de-Montréal							
Montréal (Tétreaultville)	17 960	21 189 \$	6,0	17,0	77,0	9,3	2,1
Montréal (Saint-Paul)	15 057	18 826 \$	4,0	18,0	78,0	14,0	2,1
Montréal (Jarry)	18 300	17 853 \$	4,0	18,0	78,0	15,4	2,0
Montréal (L'Acadie)	22 333	21 993 \$	6,0	20,0	74,0	14,2	2,3
Montréal (Plateau)	18 909	20 239 \$	3,0	11,0	86,0	12,2	1,8
Montréal (Pointe-aux-Trembles)	17 025	21 929 \$	6,0	22,0	72,0	10,7	2,5
Mont-Royal	18 282	48 541 \$	0,4	14,3	85,3	6,7	2,6
Westmount	20 420	64 185 \$	0,3	11,3	88,4	5,5	2,3
Roxboro	5 950	25 187 \$	0,4	22,1	77,5	10,4	2,9
Kirkland	18 678	37 185 \$	0,5	22,0	77,5	6,8	3,3
Côte-Saint-Luc	29 705	30 200 \$	0,1	14,9	85,0	10,3	2,3
Communauté urbaine de Montréal							
Montréal-Nord	81 581	18 335 \$	0,4	29,5	70,1	16,5	2,3
Communauté urbaine de Montréal	1 775 846	22 732 \$	0,2	20,6	79,2	13,2	2,3
Communauté urbaine de Québec							
Québec	167 264	21 653 \$	0,9	11,4	87,7	12,8	2,0
Sainte-Foy	72 330	26 710 \$	1,0	8,1	90,9	11,2	2,1
Saint-Émile	9 889	24 644 \$	0,5	21,3	78,2	8,8	2,9
Loretteville	14 168	22 792 \$	1,0	14,0	85,0	10,2	2,5
L'Ancienne-Lorette	15 895	25 276 \$	1,3	13,3	85,4	9,1	2,7
Communauté urbaine de Québec	504 605	24 213 \$	0,9	7,9	91,2	10,9	2,3
Chaudière – Appalaches							
Saint-Georges	20 057	20 756 \$	2,0	29,0	69,0	9,3	2,5
Black Lake	4 408	19 188 \$	14,5	22,0	63,5	7,2	2,7
Sainte-Croix	1 618	20 049 \$	0,0	49,0	51,0	9,0	2,4
Saint-Pierre-de-Broughton	871	16 632 \$	27,0	22,0	51,0	11,2	2,7
Saint-Pierre-de-la-Rivière-du-Sud	889	18 250 \$	15,0	41,3	43,7	10,6	2,9
Région de Chaudière – Appalaches	380 496	22 316 \$	12,2	39,0	48,8	7,3	2,7
Montérégie							
Sorel – Tracy	12 773	25 313 \$	0,8	38,2	61,0	11,7	2,4
La Présentation	1 851	22 882 \$	17,4	25,1	57,5	7,1	2,9
Région de la Montérégie	1 242 469	25 978 \$	5,8	37,5	56,7	9,3	2,6
Province de Québec							
Province de Québec	7 138 795	23 198 \$	4,0	22,0	74,0	11,8	2,5 ³²

Sources : Statistique Canada (recensement 1996), Ville de Montréal (données de 1996).

Par ailleurs, mentionnons que deux projets³³ de la Ville de Montréal ont retenu notre attention. En effet, il nous importait de prendre en considération des zones où

³¹ Profil socio-économique des municipalités dans lesquelles les zones échantillons sont localisées.

³² La taille des ménages échantillonnés (2,3) diffère de celle du Québec.

s'effectue le projet de collecte sélective des matières compostables³⁴ puisqu'il s'agit du plus important projet de ce genre à être actuellement réalisé au Québec. Ainsi, deux des six zones échantillons de la Ville sont visées par cette collecte particulière, soit Saint-Paul et Pointe-aux-Trembles.

Les six zones échantillons localisées sur le territoire de la Ville de Montréal sont situées dans les districts électoraux de Tétreaultville, Saint-Paul, L'Acadie, Plateau, Jarry et Pointe-aux-Trembles.

Pour l'ensemble des zones de la Ville de Montréal, le revenu moyen par personne est inférieur au revenu moyen établi pour la province de Québec, lequel approche les 23 200 \$³⁵. Par ailleurs, la population active de ces zones occupe majoritairement des emplois dans le secteur tertiaire et ce, dans des proportions légèrement supérieures à la moyenne québécoise. Quant à la taille des ménages, elle est inférieure à celle de l'ensemble du Québec.

Outre la Ville de Montréal, cinq autres villes de la Régie intermunicipale de gestion des déchets sur l'île de Montréal ont été retenues pour la caractérisation des résidus résidentiels, soit une zone échantillon dans chacune des cinq villes suivantes : Mont-Royal, Westmount, Roxboro, Kirkland et Côte-Saint-Luc.

Les résidants de ces villes ont un revenu annuel moyen évalué à près de 45 000 \$, soit supérieur au revenu moyen pour le Québec. D'ailleurs, ces villes affichent le revenu annuel moyen le plus élevé de toutes les zones échantillons sélectionnées.

Une très forte proportion de la population active œuvre dans le secteur tertiaire de l'économie³⁶. Les autres travaillent dans le secteur manufacturier, dans une proportion légèrement supérieure à celle du Québec. Quant au secteur primaire de l'économie, il occupe moins de 1 pour cent de la population active.

D'autre part, trois des villes³⁷ sélectionnées présentent une taille moyenne de ménage supérieure au nombre établi pour le Québec alors que deux³⁸ d'entre elles ont une taille moyenne inférieure. Mentionnons que la ville de Kirkland possède la plus grande taille de ménage de toutes les zones échantillons avec 3,3 personnes par ménage.

La dernière zone comprise sur l'île de Montréal est la Ville de Montréal-Nord, mais celle-ci ne fait pas partie de la Régie intermunicipale de gestion des déchets sur l'île de Montréal. Une zone échantillon a été sélectionnée sur son territoire puisqu'il s'agit d'une des villes en milieu urbain où la collecte sélective de porte en porte des matières

³³ Utilisation des bacs roulants pour les ordures ménagères et collecte des matières compostables.

³⁴ Environ 20 000 logements montréalais sont visés par ce projet.

³⁵ Statistique Canada, 1996.

³⁶ Environ 83 % par rapport à 74 % pour le Québec.

³⁷ Mont-Royal, Kirkland et Roxboro.

³⁸ Westmount et Côte-Saint-Luc.

recyclables n'a pas encore été implantée. En réalité, il existe uniquement des dépôts de récupération pour les matières recyclables.

La Ville de Montréal-Nord présente un revenu moyen par personne inférieur à celui établi pour le Québec. La proportion des gens travaillant dans chacun des secteurs économiques est similaire à celle de la province de Québec avec des données de 29 pour cent pour le secteur secondaire et 70 pour cent pour le secteur tertiaire comparativement à 22 et 74 pour cent, respectivement, pour l'ensemble du Québec. Quant à la taille des ménages, elle est de 2,3 personnes par ménage, soit légèrement inférieure à celle du Québec.

Les zones échantillons choisies sur le territoire de la Ville de Montréal sont majoritairement représentées par une structure de l'habitat correspondant à des habitations de 2 à 6 logements. Les zones échantillons localisées dans les autres villes de l'île de Montréal, sélectionnées pour la caractérisation, sont dominées par les habitations unifamiliales.

Une seule³⁹ des zones échantillons localisées sur le territoire de l'île de Montréal effectue la collecte régulière par le biais de bac roulant. Dans les autres zones, les sacs poubelle ou les poubelles sont toujours utilisées.

Par ailleurs, le territoire de l'île de Montréal a une population d'immigrants supérieure à celle observée au Québec. En effet, environ 25 pour cent de la population des villes échantillonnées sur le territoire montréalais est constituée d'immigrants. À titre d'exemple, la population d'immigrants de Côte-Saint-Luc compte pour plus de 40 pour cent des résidents de cette ville.

1.1.4.2 Communauté urbaine de Québec

Sur le territoire de la Communauté urbaine de Québec⁴⁰, on retrouve neuf (9) zones échantillons localisées dans cinq villes, soit : Québec⁴¹, Sainte-Foy, Saint-Émile, L'Ancienne-Lorette et Loretteville.

De façon générale, ces zones échantillons ont été sélectionnées suivant, notamment, la taille des municipalités et certaines particularités propres à ces villes. Ainsi, la ville de L'Ancienne-Lorette a été sélectionnée puisqu'il s'agit de la première ville à avoir implanté la collecte sélective des matières recyclables. La ville de Sainte-Foy a été sélectionnée en raison du fait qu'il s'agit d'une municipalité de la région de Québec qui n'utilise pas le bac roulant dans le secteur résidentiel.

Les deux villes présentant les plus importantes populations⁴² montrent les plus faibles tailles de ménage soient 2,0 et 2,1 personnes par ménage, respectivement,

³⁹ Pointe-aux-Trembles.

⁴⁰ Les données de cette section proviennent de Statistique Canada pour l'année 1996.

⁴¹ 5 zones échantillons.

⁴² Québec et Sainte-Foy.

comparativement à 2,9 personnes par ménage pour Saint-Émile et 2,7 personnes par ménage pour L'Ancienne-Lorette. La taille des ménages à Québec et à Sainte-Foy est inférieure à celle de l'ensemble du Québec alors qu'elle est supérieure à Saint-Émile et à L'Ancienne-Lorette. À Loretteville, le nombre moyen de personnes par ménage est semblable à celui de l'ensemble du Québec.

Tout comme pour les villes de la région montréalaise, celles de la Communauté urbaine de Québec sont principalement des villes de services avec une proportion de 85 pour cent des travailleurs oeuvrant dans le secteur tertiaire de l'économie. En moyenne, à l'exception de Saint-Émile, le secteur manufacturier occupe une population équivalente à environ la moitié de celle établie pour le Québec.

Par ailleurs, il importe de préciser qu'une des zones échantillons est une tour d'habitation de 148 logements localisé dans la Ville de Québec et se trouvant en milieu urbain à revenu supérieur. La taille des ménages des zones échantillons de la Ville de Québec correspond à celle de l'ensemble de cette ville lors du dernier recensement de Statistique Canada en 1996. Les habitudes de consommations de ces résidants sont présumées être différentes de ceux habitant dans d'autres types de logements.

Toutes les villes échantillonnées offrent la collecte sélective des matières recyclables. Cependant, malgré le fait que les citoyens ont accès aux bacs roulants pour les ordures ménagères, ils utilisent encore majoritairement des sacs poubelle ou des poubelles pour la collecte régulière.

1.1.4.3 Chaudière – Appalaches

La région de Chaudière – Appalaches⁴³ a été retenue puisqu'elle présente des caractéristiques similaires à plusieurs régions du Québec selon les informations obtenues du Bureau de la Statistique du Québec⁴⁴. En effet, comme dans plusieurs régions du Québec, on y note, la présence d'une ou de plusieurs villes pôles offrant la majorité des services correspondant au secteur tertiaire de l'économie et autour desquelles sont établies des petites et des moyennes municipalités. De plus, cette région montre une activité dans chacun des secteurs économiques dans des proportions équivalentes à celles établies pour l'ensemble du Québec et pour des régions semi-urbaines.

Cinq zones échantillons ont été retenues dans la région de Chaudière – Appalaches. Ces zones échantillons sont localisées sur les territoires des MRC Beauce-Sartigan, L'Amiante, Lotbinière et Montmagny. Plus précisément, les zones échantillons sont comprises dans la Ville de Saint-Georges, dont la population est légèrement supérieure à 20 000 personnes, les agglomérations de Black Lake⁴⁵ et de Sainte-Croix, comptant respectivement 4 410 et 1 620 résidants et les municipalités

⁴³ Les données de cette section proviennent de Statistique Canada pour l'année 1996.

⁴⁴ Bureau de la statistique du Québec, 1998.

⁴⁵ Cette municipalité a fait l'objet d'une caractérisation en 1985 par Roche ltée.

rurales de Saint-Pierre-de-Broughton⁴⁶ et Saint-Pierre-de-la-Rivière-du-Sud, avec des populations respectives de 870 et 890 personnes. Les municipalités échantillonnées dans cette région sont constituées d'une population presque exclusivement non immigrante. Dans la région de Chaudière – Appalaches, la taille moyenne des ménages est de 2,6 personnes par ménage, semblable à celle établie pour la province de Québec.

Pour l'ensemble des zones échantillons de la région Chaudière – Appalaches, le revenu annuel moyen par personne varie entre 16 600 \$ et 20 800 \$, ce qui est inférieur au revenu provincial moyen correspondant à un peu plus de 23 000 \$. Cette région a une économie diversifiée où chaque grand secteur économique y est représenté. Ainsi, en moyenne, le secteur primaire occupe un peu plus de 11 pour cent de la population active, le secteur secondaire 33 pour cent et le secteur tertiaire 55 pour cent. Les résidents de ces municipalités travaillent dans tous les secteurs de l'économie bien que les municipalités de Saint-Pierre-de-Broughton et Saint-Pierre-de-la-Rivière-du-Sud soient plus actives dans le secteur agricole alors que la ville de Sainte-Croix concentre ses activités économiques dans les secteurs secondaire et tertiaire.

Trois de ces municipalités effectuent la collecte régulière à l'aide des bacs roulants. Par ailleurs, la ville de Sainte-Croix est la seule des municipalités échantillonnées à offrir la collecte régulière, la collecte sélective des matières recyclables et la collecte des feuilles à l'automne.

1.1.4.4 Montérégie

Deux zones échantillons ont été retenues dans la région de la Montérégie. Ces zones échantillons sont localisées sur les territoires des MRC Bas-Richelieu et Les Maskoutains. Plus précisément, les zones échantillons sont comprises dans la Ville de Sorel – Tracy et la paroisse de La Présentation.

Sommairement, le profil socio-économique⁴⁷ des municipalités échantillonnées dans la région de la Montérégie ressemble à celui du Québec. C'est une région où les activités économiques sont réalisées dans l'ensemble des secteurs économiques et avec des concordances semblables à celles retrouvées pour le Québec. Ainsi, on y retrouve de plus grandes agglomérations ceinturées de municipalités rurales. Ces grandes agglomérations présentent généralement une forte proportion de population active oeuvrant dans le secteur tertiaire de l'économie, comme à Sorel – Tracy. Les autres évoluent surtout dans le secteur manufacturier et, très peu, dans le secteur primaire.

Quant aux populations des municipalités rurales, elles sont plus actives dans le secteur agricole, comme à La Présentation, avec 17 pour cent. De façon globale, la région de la Montérégie a un profil d'emploi de 57 pour cent dans le secteur

⁴⁶ Cette municipalité a fait l'objet d'une caractérisation en 1985 par Roche ltée.

⁴⁷ Bureau de la Statistique du Québec, 1998.

tertiaire, de 38 pour cent dans le secteur secondaire et de 5 pour cent dans le secteur primaire.

Les deux municipalités échantillonnées offrent la collecte sélective des matières recyclables par le biais des bacs roulants contrairement à la majorité des zones échantillons des autres régions, où cette collecte s'effectue à l'aide de bacs de récupération.

1.1.5 Regroupement des zones échantillons

Les zones échantillons ont été regroupées en fonction des secteurs⁴⁸, de la classe de revenu⁴⁹ et de la structure de l'habitat⁵⁰. Le regroupement des zones échantillons selon le secteur et la classe de revenu est présenté au tableau 1.3. Les critères de regroupement des territoires ont été déterminés à partir du profil socio-économique de la municipalité et des caractéristiques des zones échantillons. Le tableau 1.4 présente le regroupement selon le secteur et la structure de l'habitat.

Il est important de mentionner qu'une zone échantillon est identifiée par le nom de la municipalité⁵¹ où elle se situe mais, elle ne représente pas pour autant l'ensemble ou le quartier, de la municipalité. Le classement de chaque zone échantillon a été réalisé en fonction, d'une part, des caractéristiques de la municipalité dans laquelle elle se situe et, d'autre part, des caractéristiques de la zone échantillon comme telle par rapport à d'autres secteurs de cette même municipalité.

⁴⁸ Secteurs urbain, semi-urbain et rural.

⁴⁹ Revenu moyen au Québec (1996) : 23 200 \$.

⁵⁰ Unifamilial, 2 à 6 logements et tour d'habitation.

⁵¹ Dans certains cas, par le secteur de la municipalité.

Tableau 1.3 : Regroupement des zones échantillons selon le secteur et le revenu

Secteur	Revenu	Municipalité
Secteur urbain	Revenu supérieur	Montréal (Plateau)
		Montréal (Tétreaultville)
		Westmount
		Québec (Le Louisbourg)
		Québec (Montcalm)
		Québec (Limoilou)
	Revenu inférieur	Montréal (Jarry)
		Montréal (Saint-Paul)
		Montréal-Nord
		Québec (Saint-Sauveur)
Secteur semi-urbain	Revenu supérieur	Mont-Royal
		Côte-Saint-Luc
		Kirkland
		Sainte-Foy
		Sorel – Tracy
	Revenu inférieur	Montréal (L'Acadie)
		Montréal (Pointe-aux-Trembles)
		Roxboro
		Québec (Des-Rivières)
		Saint-Émile
		Loretteville
		L'Ancienne-Lorette
		Saint-Georges
		Sainte-Croix
		Black Lake
Secteur rural		Saint-Pierre-de-la-Rivière-du-Sud
		La Présentation
		Saint-Pierre-de-Broughton

Note : Le revenu moyen est de 23 200 \$ selon Statistique Canada, 1996.

Tableau 1.4 : Regroupement des zones échantillons selon le secteur et la structure de l'habitat

Secteur	Structure de l'habitat	Municipalité
Secteur urbain	2 à 6 logements	Montréal (Tétreaultville)
		Montréal (Jarry)
		Montréal (Saint-Paul)
		Montréal (Plateau)
		Westmount
		Montréal-Nord
		Québec (Limoilou)
		Québec (Saint-Sauveur)
		Québec (Montcalm)
		Québec (Le Louisbourg)
Secteur semi-urbain	Unifamilial	Montréal (L'Acadie)
		Montréal (Pointe-aux-Trembles)
		Mont-Royal
		Roxboro
		Kirkland
		Côte-Saint-Luc
		Québec (Des Rivières)
		Sainte-Foy
		L'Ancienne-Lorette
		Saint-Émile
		Loretteville
		Saint-Georges
		Black Lake
		Sainte-Croix
		Sorel – Tracy
Secteur rural	Unifamilial	Saint-Pierre-de-la-Rivière-du-Sud
		La Présentation
		Saint-Pierre-de-Broughton

1.2 CAMPAGNES D'ÉCHANTILLONNAGE

1.2.1 Planification et organisation

Trois principaux aspects ont fait l'objet d'une attention particulière dans la planification et l'organisation des campagnes d'échantillonnage réalisées au cours de chacune des saisons. Nous nous sommes assurés de la collaboration des municipalités et des entreprises de collecte concernées et avons porté une attention particulière à la planification des journées d'échantillonnage et à la formation de l'équipe de collecte.

1.2.1.1 *Collaboration des municipalités et des entrepreneurs*

Les campagnes d'échantillonnage demandent une collaboration constante de la part des municipalités visées et des entrepreneurs concernés. D'une part, les municipalités devaient nous fournir l'information nécessaire à la planification et à l'organisation des campagnes d'échantillonnage et des opérations de collecte. D'autre part, les municipalités devaient s'assurer de la collaboration des entreprises privées effectuant les diverses collectes sur leur territoire afin que celles-ci n'effectuent pas les collectes dans les zones échantillons lors des périodes d'échantillonnage prévues.

À cet égard, différents documents d'information ont été transmis aux municipalités visées⁵². Précisons également que des appels téléphoniques ont été effectués auprès des personnes responsables du dossier dans chacune des municipalités ciblées. Au cours de chaque campagne d'échantillonnage, ces appels étaient effectués quelques jours avant les journées de collecte et avaient pour but de vérifier, notamment, si les entrepreneurs concernés étaient avisés de ne pas effectuer les collectes dans les zones échantillons aux dates prévues.

1.2.1.2 *Planification des campagnes d'échantillonnage*

La planification et l'organisation des campagnes d'échantillonnage demandaient une logistique importante et conséquemment, divers aspects ont été considérés, notamment :

- Les opérations de collecte et de transport devaient être optimisées ;
- Tous les types de résidus générés par un ménage et sur une base hebdomadaire devaient être considérés et collectés ;
- Les journées et les horaires de collecte des différents types de résidus sont différents d'une municipalité à une autre ;

⁵² La liste des documents transmis est présentée à l'annexe 1.3.

- Durant la saison estivale, certaines municipalités offrent la collecte de l'herbe et/ou des branches et les modalités varient d'une municipalité à l'autre ;
- Durant la saison automnale, certaines municipalités offrent la collecte des feuilles et des branches et les modalités varient d'une municipalité à l'autre ;
- Durant la saison estivale, certaines municipalités offrent deux collectes d'ordures ménagères par semaine au lieu d'une seule ;
- À des moments spécifiques, certaines municipalités offrent une collecte pour les résidus encombrants et les modalités varient d'une municipalité à une autre ;
- La saison estivale comporte certaines périodes critiques au cours desquelles des travaux de caractérisation ne seraient pas adéquats, soit la période des vacances, débutant généralement à la fin du mois de juin et se terminant vers la fin du mois d'août, la période des déménagements à la fin du mois de juin et au début du mois de juillet ;
- Les aléas du climat québécois.

Le calendrier de collecte des résidus pour chacune des zones échantillons a donc été préparé à partir de ces considérations et des informations recueillies auprès des municipalités ciblées. Sommairement, les campagnes d'échantillonnage des résidus résidentiels ont été effectuées au cours des périodes présentées au tableau 1.5⁵³. Certaines données ont été reprises au cours des mois de juin et de juillet 2000 afin de compléter les informations accumulées et de combler certaines lacunes des campagnes d'échantillonnage.

Tableau 1.5 : Calendrier des campagnes d'échantillonnage

Campagne	Calendrier
Été 1999	30 août au 10 septembre 1999
Automne 1999	25 octobre au 5 novembre 1999
Hiver 2000	21 janvier au 4 février 2000
Printemps 2000	28 avril au 12 mai 2000

1.2.1.3 Formation de l'équipe de collecte et matériel

Une équipe de collecte constituée de deux à trois personnes, dont un chef d'équipe, a été formée pour effectuer les campagnes d'échantillonnage dans toutes les zones échantillons et suivant le calendrier de collecte prévu.

Quelques jours avant le début des premières opérations, cette équipe a assisté à une formation de quatre heures donnée par le directeur du projet. Cette formation avait pour but, d'une part, de présenter sommairement le projet afin que toutes les personnes affectées aux opérations de collecte soient en mesure de répondre aux interrogations des citoyens. D'autre part, la formation visait à présenter et à décrire

⁵³ On peut retrouver de plus amples informations sur les périodes de collecte au tableau portant sur le suivi des opérations de collecte présenté à l'annexe 1.

les différents documents remis au chef d'équipe. Ces documents portaient sur les aspects suivants :

- Procédures de collecte à suivre ;
- Mesures de sécurité à respecter ;
- Calendrier de collecte ;
- Feuille de route à remplir lors de la collecte.

Les différentes cartes énumérées ci-après ont également été fournies au chef d'équipe afin qu'il soit en mesure de bien identifier les routes de collecte et les zones échantillons :

- Cartes des zones échantillons⁵⁴ ;
- Carte de la province de Québec ;
- Carte de la région de Québec ;
- Carte de la région de Montréal.

1.2.2 Déroulement et suivi des opérations

De façon générale, les résidus déposés hebdomadairement en bordure de rue par les ménages constituant les zones échantillons ont été collectés conformément à la procédure prévue.

1.2.2.1 Procédure de collecte

Une feuille de contrôle, correspondant à chacune des zones échantillons, a été remplie par le chef d'équipe au moment de la collecte. Cette feuille de contrôle identifie, notamment, la zone échantillon, les rues et les adresses civiques constituant la zone échantillon ainsi que le type de logement. Pour chaque ménage, le type de résidus à collecter et le nombre de sacs ont été identifiés. D'autres renseignements ont été notés sur la feuille de contrôle, notamment, des informations portant sur la température, la durée des opérations et les personnes ressources à contacter.

Les sacs d'ordures ménagères et les résidus encombrants ont été identifiés avec une étiquette portant un point rouge et précisant la zone échantillon⁵⁵ par le nom de la municipalité dans laquelle elle se situe. Les ordures et les résidus encombrants placés dans des poubelles, des bacs roulants ou dans tout autre contenant ont été entièrement transvidés dans des sacs poubelle puis identifiés d'un point rouge. Quant aux résidus encombrants trop volumineux, ils ont été laissés en bordure de rue. Cependant, leur présence a été notée sur la feuille de contrôle décrite plus haut.

Les matières recyclables déposées dans des bacs de récupération, des bacs roulants ou dans tout autre contenant ont été entièrement transvidées dans des sacs

⁵⁴ Présentées à l'annexe 1.

⁵⁵ Identification du secteur dans le cas de la Ville de Montréal et de la Ville de Québec.

poubelle. Ces sacs ont été identifiés à l'aide d'une étiquette portant un point bleu et indiquant la zone échantillon.

Quant aux matières compostables, elles ont été également transvidées dans des sacs poubelle. Ces sacs, tout comme les sacs d'herbes ou de feuilles, ont été identifiés par une étiquette portant un point vert et indiquant la zone échantillon. Pour la période automnale, caractérisée par la présence d'un volume important de feuilles, la procédure de collecte était de récupérer un nombre maximum de trois sacs de feuilles par ménage. Cependant, le nombre de sacs laissés en bordure de rue a été indiqué sur la feuille de contrôle. Mentionnons qu'un nombre maximal de sacs de feuilles a été fixé en raison des principaux aspects suivants :

- La quantité totale de sacs de feuilles par ménage peut parfois être très importante et conséquemment, d'une part, les équipements de collecte doivent être adaptés au volume et d'autre part, le temps requis pour les opérations de collecte et de tri peut augmenter considérablement ;
- Les feuilles ramassées lors de la période automnale présentent habituellement une certaine homogénéité. Par conséquent, l'hypothèse est que les résultats quantitatifs et qualitatifs du tri d'une certaine quantité de sacs de feuilles soient similaires aux résultats du tri de tous les sacs de feuilles déposés en bordure de rues.

Les matières résiduelles provenant des bacs roulants, des poubelles et des bacs de récupération ont été transvidées dans des sacs poubelles pour faciliter l'identification et le transport à l'aire de tri. Ces sacs poubelle ont été identifiées par un point jaune afin de les exclure du processus de caractérisation.

Enfin, une fois les sacs bien identifiés, ils ont été déposés dans un camion à boîte fermée pour être acheminés sur la plate forme de tri du Centre de recherche industrielle du Québec à Sainte-Foy.

1.2.2.2 Suivi de la collecte

Les principales données recueillies lors des opérations de collecte réalisées au cours de chaque campagne d'échantillonnage sont présentées à l'annexe 1.3. Le tableau 1.6 présente le taux de réussite de chacune des campagnes d'échantillonnage. Globalement 88,0 pour cent des zones échantillons ont été complétées⁵⁶, c'est-à-dire que l'équipe de collecte a pu ramasser les matières résiduelles tel que prévu. Cependant, certains inconvénients sont survenus lors des campagnes d'échantillonnage tels que la collecte avait été effectuée par inadvertance par l'entreprise qui effectue normalement la collecte régulière ou que l'information n'a pas été transmise au préposé à la collecte.

⁵⁶ Dans ce type de caractérisation, il est normal que des zones échantillons ne puissent être échantillonnées pour de multiples raisons hors du contrôle de l'équipe de collecte.

Tableau 1.6 : Taux de réussite lors des campagnes d'échantillonnage

Saison	Type de collecte		Collecte		Taux de Réussite
			absente ⁵⁷	total	
Été	Collecte régulière	1 ^{ière} collecte	8	27	70,4 %
		2 ^{ième} collecte	4	15	73,3 %
	Collecte sélective	recyclables	1	24	95,8 %
		compostables	0	7	100,0 %
	Global		13	73	82,2 %
Automne	Collecte régulière	1 ^{ière} collecte	3	26	88,5 %
		2 ^{ième} collecte	0	9	100,0 %
	Collecte sélective	recyclables	2	23	91,3 %
		compostables	0	15	100,0 %
	Global		5	73	93,2 %
Hiver	Collecte régulière	1 ^{ière} collecte	3	27	88,9 %
		2 ^{ième} collecte	1	8	87,5 %
	Collecte sélective	recyclables	4	24	83,3 %
		compostables	0	2	100,0 %
	Global		8	61	86,9 %
Printemps	Collecte régulière	1 ^{ière} collecte	2	26	92,3 %
		2 ^{ième} collecte	1	8	87,5 %
	Collecte sélective	recyclables	3	23	87,0 %
		compostables	0	3	100,0 %
	Global		6	60	90,0 %
TOTAL :			32	267	
MOYENNE :					88,0 %

Les données des quantités de matières résiduelles produites pour les 32 collectes absentes⁵⁸ ont pu être extrapolées à partir de données recueillies lors des autres campagnes d'échantillonnage pour ces zones échantillons. Ces données ont été calculées à partir de la proportion des saisons ou de celle des collectes.

⁵⁷ Les échantillons provenant d'une collecte jugée partielle ont également été considérés comme des échantillons absents.

⁵⁸ Parce que l'échantillonnage n'a pu être réalisé comme prévu dans cette zone échantillon. Les méthodes de calculs de l'extrapolation et les résultats sont présentés à l'annexe 1.5, tableaux A.1.5 et A.1.6.

1.3 PROTOCOLE DE TRI

1.3.1 Formation de l'équipe de tri

Au cours de chacune des campagnes de caractérisation, une équipe de tri a été formée pour effectuer le tri des matières résiduelles collectées lors des périodes d'échantillonnage. Certaines personnes ont participé à plusieurs campagnes d'échantillonnage.

Les formations, données par le directeur du projet ou la personne responsable du tri, avaient pour but de présenter le projet, les différents travaux à réaliser ainsi que les lieux de travail. Le protocole de tri et le guide de tri ont été transmis à chacun des préposés au tri.

1.3.2 Opérations de tri

Les opérations de tri des résidus résidentiels ont été réalisées conformément au protocole présenté au tableau 1.7 et à l'aide du guide de tri joint à l'annexe 1.4.

De façon à pouvoir déterminer le potentiel de recyclage et de compostage des matières résiduelles, celles-ci ont été triées selon les vingt-cinq catégories⁵⁹ suivantes :

1. Emballages papiers	11. Emballages en aluminium	20. Petits appareils électroménagers
2. Journaux, magazines et dépliants publicitaires	12. Autres métaux	21. Mobiliers
3. Autres papiers	13. Résidus alimentaires	22. Bardeaux d'asphalte, matériaux de construction et de démolition, gypse et autres résidus encombrants
4. Emballages cartons	14. Résidus de jardin	23. Bois
5. Autres cartons	15. Textiles	24. Béton, brique, pierre, asphalte
6. Composites	16. Films en plastique	25. Autres
7. Fibres sanitaires	17. Emballages rigides de plastique	
8. Emballages de verre	18. Autres plastiques	
9. Autres verres	19. Résidus domestiques dangereux	
10. Emballages en métaux ferreux		

⁵⁹ Voir le guide de tri présenté à l'annexe 1.4 pour plus de précision sur les différentes catégories de matières.

Bien que la hiérarchie, en terme de protection environnementale, des 3R-V-E⁶⁰ préconise la réduction à la source et le réemploi avant le recyclage et la valorisation, l'analyse du potentiel de mise en valeur des matières résiduelles correspond essentiellement au recyclage et au compostage. Ainsi les catégories composant les matières résiduelles ont été choisies pour refléter ce choix stratégique. D'autre part, un guide de tri expliquant chacune de ces catégories avec des exemples de matières est présenté à l'annexe 1. Ce guide a essentiellement servi à uniformiser le protocole de tri indépendamment des personnes composant les équipes de terrain.

Tableau 1.7 : Protocole de tri

Étape	Description
Regroupement des sacs	Consiste à regrouper les sacs, en fonction de la zone échantillon d'où ils proviennent et selon leur contenu (ordures ménagères, matières recyclables ou matières compostables).
Pesée des sacs	Consiste à peser les sacs, afin d'établir la quantité de résidus produits par zone échantillon. Cette opération s'effectue, séparément pour les ordures ménagères, les matières recyclables et les matières compostables.
Préparation des sous-échantillons	Consiste à préparer les sous-échantillons qui devront être caractérisés. Cette opération s'effectue, pour chaque type de matières, comme suit : • Ouvrir les sacs et bien mélanger les matières ; • Mettre de côté les sacs qui ont été utilisés par l'équipe de collecte pour le transport des résidus ; • Prendre trois sous-échantillons de 120 litres ; • Prendre et noter le poids de chacun des trois sous-échantillons.
Tri et pesée des sous-échantillons	Consiste à trier, séparément, les trois sous-échantillons de 120 litres. Le tri s'effectue, sur des tables de tri appropriées, selon vingt-cinq catégories de matières. Une fois le tri d'un sous-échantillon de 120 litres complété, le poids de chacune des catégories de matières est mesuré et noté.
Disposition des matières	Les ordures ménagères, les matières recyclables et les matières compostables sont déposées dans des conteneurs prévus à cette fin, et ce, entre chaque tri.

Les matières triées ont été acheminées vers leur principale filière de traitement. Ainsi, les matières recyclables ont été prises en charge par la Société Via inc. et les matières compostables par Les Composts du Québec inc. Quant aux autres résidus ultimes, ils ont été confiés à Sani-Gestion – Onyx.

⁶⁰ 3R-V-E signifie la réduction à la source, le réemploi, le recyclage, la valorisation et l'élimination.

1.4 PRODUCTION DES MATIERES RESIDUELLES

Les données issues des quatre campagnes d'échantillonnage des matières résiduelles ont été colligées et traitées statistiquement de manière à établir les quantités produites, la composition des matières résiduelles et le taux de récupération pour l'ensemble des régions du Québec. Afin de faciliter l'utilisation des informations tirées de la caractérisation des matières résiduelles et de répondre aux objectifs de la présente étude, celles-ci ont été traitées en fonction de leur territoire d'origine et des niveaux de revenu dudit territoire puis globalement pour l'ensemble du Québec. Les données provenant des territoires de l'Île de Montréal et de la Communauté urbaine de Québec ont également été extraites afin de présenter le portrait spécifique de ces deux agglomérations.

Les territoires sur lesquels est basé le traitement des données sont divisés en trois secteurs⁶¹, soit les secteurs urbain, semi-urbain et rural. Les secteurs urbain et semi-urbain sont ensuite subdivisés en fonction de deux niveaux de revenu par rapport au revenu moyen⁶² à savoir : revenu supérieur et revenu inférieur. En raison de l'homogénéité de la zone rurale, il n'y a pas de distinction de niveau de revenu pour ce type de secteur. Le regroupement des zones échantillons en fonction du secteur et de la classe de revenu a été présenté au tableau 1.3.

De plus, il a été considéré que le secteur urbain, indépendamment du niveau de revenu, est composé majoritairement d'habitations comportant de 2 à 6 logements et les secteurs semi-urbain et rural, d'habitations unifamiliales. Par ailleurs, les informations provenant de la tour d'habitation ont été traitées distinctement des autres données.

Le traitement statistique des données a aussi été réalisé pour les données provenant des collectes des ordures ménagères et des collectes sélectives des matières recyclables. Les données provenant de la collecte sélective des matières compostables et des résidus encombrants collectés n'ont pas été traitées sur les mêmes bases statistiques que les deux autres types de collectes en raison du nombre limité d'informations disponibles.

Les données, utilisées pour établir la quantité de matières résiduelles produites dans chaque secteur et pour l'ensemble du Québec, l'Île de Montréal et la Communauté urbaine de Québec, ont d'abord été analysées pour définir quel traitement statistique serait approprié.

L'analyse préliminaire des données de poids démontre qu'elles ne sont pas distribuées selon une courbe normale. Conséquemment, une transformation logarithmique⁶³ des données a été effectuée pour obtenir une distribution normale

⁶¹ Les types de secteurs sont définis au lexique.

⁶² Revenu moyen par personne de 23 200 \$, Statistique Canada, 1996.

⁶³ Logarithme à base 10.

et un intervalle de confiance de 95 pour cent a été calculé. Donc, les résultats présentés, avec les intervalles de confiance, sont représentatifs de l'ensemble de la population à 95 pour cent⁶⁴. Les tableaux présentant le détail des résultats du traitement statistique sont à l'annexe 1.5. Quant à l'écart type, il mesure, sur une courbe de distribution, les écarts positif et négatif nécessaires pour couvrir 68,3 pour cent de l'ensemble de l'échantillon.

Les données portant sur la composition des matières résiduelles, exprimées en pourcentage ont également fait l'objet d'une analyse préliminaire. Cette analyse a révélé que ces données n'étaient pas distribuées normalement. Une transformation logarithmique en base 10 n'a pu être appliquée pour les rendre « normales ». Un test non paramétrique⁶⁵ a donc été effectué pour établir les moyennes des proportions de chaque catégorie en fonction des types de secteurs et des niveaux de revenus.

Brièvement, une quantité totale de près de 48 600 kg de matières résiduelles a été collectée auprès des ménages des zones échantillons et, par la suite, une partie a été triée selon le protocole de tri. Cette quantité a été collectée durant les quatre campagnes d'échantillonnage prévues.

Les quantités de matières résiduelles collectées dans chaque zone échantillon lors des quatre campagnes d'échantillonnage sont présentées à l'annexe 1.5⁶⁶. Ces tableaux indiquent le poids réel des matières résiduelles effectivement collectées lors des campagnes d'échantillonnage ainsi que le poids calculé, c'est-à-dire extrapolé pour les collectes qui n'ont pu être effectuées, pour différentes raisons, lors de ces campagnes d'échantillonnage. Mentionnons que les poids réels et calculés ont été considérés dans l'analyse statistique.

Les poids calculés ont été extrapolés de différentes façons selon l'information manquante, soit à partir des :

- Pourcentages de matières résiduelles provenant de la première ou de la deuxième collecte hebdomadaire d'ordures ménagères pour les autres saisons provenant de la même zone échantillon;
- Pourcentages de matières résiduelles établis pour les autres saisons pour une même zone échantillon, pondérés en fonction des variations saisonnières pour l'ensemble des zones échantillons;
- Pourcentages moyens pour l'ensemble des zones échantillons pour une même saison.

La quantité de matières résiduelles produites dans chacun des secteurs est exprimée sous la forme d'un taux de production journalier par personne et par ménage. Le taux de production représente la moyenne arithmétique des poids⁶⁷

⁶⁴ Cela signifie que la probabilité que l'intervalle de confiance contienne la moyenne de la population est de 95%.

⁶⁵ Test de Mann-Whitney (Wilcoxon).

⁶⁶ Tableaux A.1.5 et A.1.6

⁶⁷ Réels et calculés.

calculée à partir des quantités de matières résiduelles collectées, du nombre de ménages collectés et du nombre de personnes ayant produit les quantités collectées dans chacune des zones échantillons et ce, pour l'ensemble des quatre campagnes de caractérisation d'une durée d'une semaine chacune. La taille des ménages⁶⁸ et le nombre de ménages dans chaque zone ont servi à définir le taux par personne. Compte tenu que, d'une part, le nombre de personnes par ménage de chaque zone échantillonnée peut varier par rapport à celui établi pour la municipalité où se situe la zone et que, d'autre part, les matières résiduelles ont été collectées pour une unité de ménage, les comparaisons sont plus adéquates si elles sont réalisées selon la production de matières résiduelles par ménage.

1.4.1 Ensemble des secteurs

Pour l'ensemble des secteurs, le taux de production calculé considère l'utilisation du sol selon les secteurs et les niveaux de revenus. Ainsi, l'échantillonnage a pris en considération que 21,6 pour cent de la population québécoise vit dans le secteur rural et que, les autres vivent dans les secteurs urbain et semi-urbain⁶⁹. Le tableau 1.8 présente les résultats de la production des matières résiduelles pour l'ensemble de la population québécoise selon cette répartition. Ces taux de production comprennent la quantité de matières résiduelles provenant des collectes régulières⁷⁰, des collectes sélectives des matières recyclables et des collectes sélectives des matières compostables. Ils excluent les données provenant des résidus encombrants mis en bordure de rue pour la collecte régulière et les collectes de résidus domestiques dangereux.

Tableau 1.8 : Quantité moyenne de matières résiduelles produites pour l'ensemble des secteurs

	Ensemble des secteurs	
	Par personne	Par ménage
Moyenne	1,15 kg/jour⁷¹	2,72 kg/jour
Limite inférieure	1,04 kg/jour	2,47 kg/jour
Limite supérieure	1,26 kg/jour	3,00 kg/jour

Selon les données combinées des quatre campagnes d'échantillonnage, le taux de production moyen, selon les hypothèses décrites ci-haut, est de 2,72 kg par jour et par ménage, soit une production annuelle de 418 kg par personne. Basée sur la population du Québec⁷², cette production représente une quantité annuelle d'environ 3 070 200 tonnes de matières résiduelles provenant des ménages québécois. Ainsi, on peut considérer que le taux de production moyen, de l'ordre de

⁶⁸ Statistiques Canada, 1996 et Ville de Montréal, 1996.

⁶⁹ Voir section 1.1.2.

⁷⁰ Pour la collecte des ordures ménagères les taux sont de 0,71 kg/jour par personne et de 1,69 kg/jour pour un ménage.

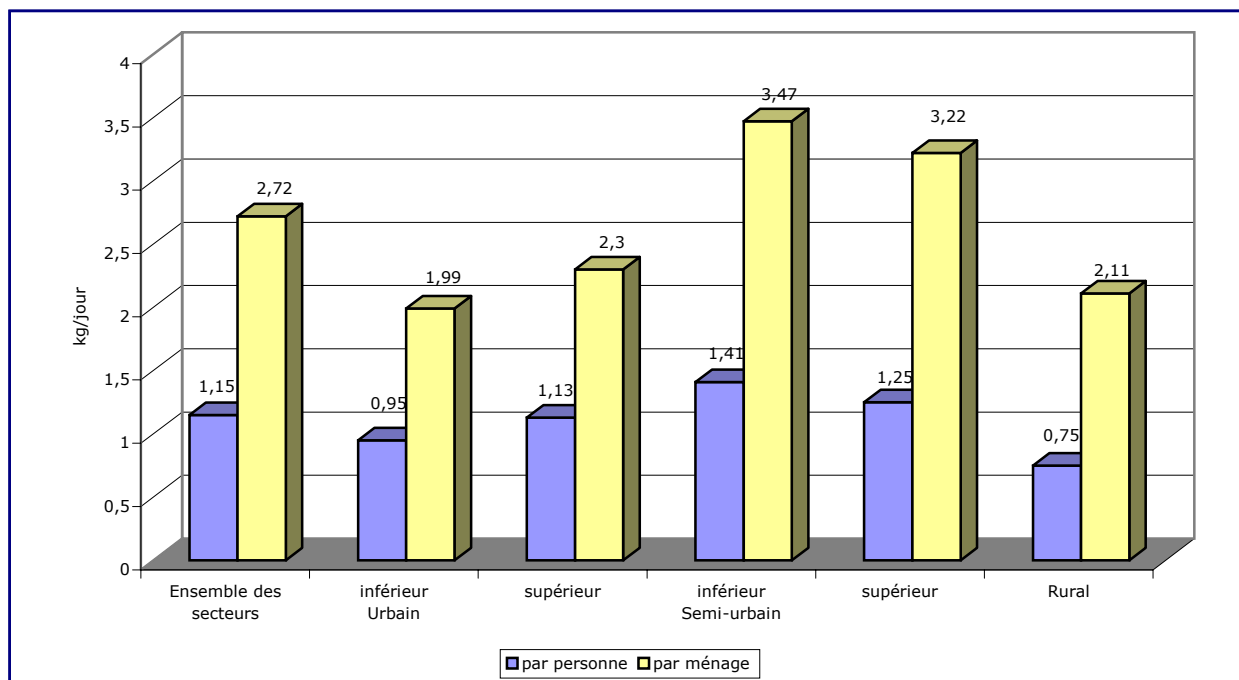
⁷¹ La quantité non arrondie est de 1,145 kg/jour.

⁷² 7 345 000 personnes, Statistique Québec, 2000.

2,72 kg par jour, pourrait représenter ce qu'un ménage québécois produit comme matières résiduelles totales.

La figure 1.2 présente l'ensemble des données de production de matières résiduelles selon le secteur et niveau de revenu.

Figure 1.2 : Taux de production journalier de matières résiduelles selon le secteur et le niveau de revenu



D'autre part, les campagnes d'échantillonnage ont permis de calculer statistiquement la proportion de matières résiduelles collectées lorsque la municipalité offre deux collectes d'ordures ménagères par semaine. Cette proportion est issue de la moyenne calculée à partir des poids des matières résiduelles de chacune des deux collectes régulières pour chacune des zones desservies et pour l'ensemble des quatre campagnes d'échantillonnage. Le tableau 1.9 présente les résultats pour l'ensemble de l'année. Les résultats par saison sont fournis à l'annexe 1.5. Cet écart varie entre 58,4 pour cent et 64,8 pour cent selon les saisons pour la première collecte de la semaine et entre 35,2 pour cent et 41,6 pour cent pour la seconde.

Tableau 1.9 : Proportion de matières résiduelles collectées lorsque deux collectes hebdomadaires sont offertes

	Ensemble des secteurs	
	1 ^{ière} collecte	2 ^{ième} collecte
Moyenne	61,6 %	38,4 %
Limite inférieure	58,4 %	35,2 %
Limite supérieure	64,8 %	41,6 %

L'échantillonnage a permis de mesurer le poids moyen des sacs poubelle utilisés⁷³ pour les ordures ménagères et le poids moyen des matières récupérées par la collecte sélective pour des fins de recyclage et de compostage. Le tableau 1.10 présente ces résultats. L'ensemble des matières résiduelles, collectées lors des campagnes d'échantillonnage, a été mis dans des sacs poubelle. Il est donc possible d'estimer le poids moyen d'un sac poubelle à partir de ces informations. La même procédure a été appliquée pour les matières récupérées pour le recyclage et le compostage.

Tableau 1.10 : Poids moyen des sacs poubelle d'ordures ménagères et des matières récupérées pour des fins de recyclage et de compostage

	Ordures ménagères	Matières récupérées	
		Recyclage	Compostage
Maximum	10,1 kg	11,7 kg	11,3 kg
+ Écart-type	6,9 kg	7,0 kg	10,3 kg
Moyenne	5,8 kg	5,3 kg	8,3 kg
- Écart-type	4,6 kg	3,5 kg	6,3 kg
Minimum	3,8 kg	1,8 kg	5,1 kg

Par ailleurs, le protocole de tri utilisé permet également de calculer la densité moyenne des matières résiduelles. En effet, selon ce protocole, trois échantillons de 120 litres ont été triés et pesés pour chaque zone échantillon et pour chaque type de collecte. Le tableau 1.11 présente les résultats de ce calcul. Il est à noter que les matières résiduelles ont été remaniées entre le moment où elles ont été mises en bordure de rue et triées pour les fins de l'étude de caractérisation.

Tableau 1.11 : Densité des matières résiduelles en vrac

	Densité
Ordures ménagères	102 kg/m ³
Matières recyclables	88 kg/m ³

1.4.2 Secteur urbain

Le secteur urbain regroupe les zones les plus densément peuplées des agglomérations québécoises. Les tableaux 1.12 et 1.13 présentent les résultats de la production des matières résiduelles pour le secteur urbain selon, respectivement, les niveaux de revenu et de structure de l'habitat. Dans le traitement des données, il a été considéré que le secteur urbain était constitué majoritairement d'habitations comportant 2 à 6 logements de sorte que les résultats sont représentatifs de cette structure de l'habitat.

⁷³ Sur un total de près de 5 500 sacs poubelle.

Tableau 1.12 : Quantité moyenne de matières résiduelles produites pour le secteur urbain et selon le niveau de revenu

	Revenu inférieur		Revenu supérieur	
	Par personne	Par ménage	Par personne	Par ménage
Moyenne	0,95 kg/j	1,99 kg/j	1,13 kg/j	2,30 kg/j
Limite inférieure	0,70 kg/j	1,47 kg/j	0,96 kg/j	1,94 kg/j
Limite supérieure	1,28 kg/j	2,70 kg/j	1,33 kg/j	2,73 kg/j

Dans le secteur urbain, la quantité moyenne produite par un ménage québécois varie entre 1,99 kg/jour et 2,30 kg/jour selon que le revenu se situe en-dessous ou au-dessus de la moyenne québécoise. Ceci représente une quantité annuelle variant entre 347 et 412 kg par personne. Les limites inférieure et supérieure fixent la plage dans laquelle la moyenne, relative au secteur urbain québécois, se trouve dans une probabilité de 95 pour cent.

Tableau 1.13 : Quantité moyenne de matières résiduelles produites pour le secteur urbain et selon la structure de l'habitat

	2 à 6 logements		Tour d'habitation ⁷⁴	
	Par personne	Par ménage	Par personne	Par ménage
Moyenne	1,01 kg/j	2,09 kg/j	0,54 kg/j	1,09 kg/j
Limite inférieure	0,87 kg/j	1,79 kg/j	n.a.	n.a.
Limite supérieure	1,17 kg/j	2,43 kg/j	n.a.	n.a.

Lors des campagnes d'échantillonnage, près de 2 664 kg de matières résiduelles ont été collectées⁷⁵ dans la tour d'habitation.

1.4.3 Secteur semi-urbain

Dans le cas du secteur semi-urbain⁷⁶, la quantité moyenne a été calculée selon les niveaux de revenus et la structure de l'habitat. Ce secteur comprend majoritairement des habitations unifamiliales puisqu'il a été considéré qu'elles représentent une grande partie de ce secteur⁷⁷. Les tableaux 1.14 et 1.15 présentent les résultats des campagnes d'échantillonnage.

⁷⁴ Dans le cas de la tour d'habitation, la mesure n'est pas une moyenne puisqu'il n'y a qu'une seule zone échantillon.

⁷⁵ La collecte des matières compostables n'est pas offerte pour cette tour.

⁷⁶ La banlieue.

⁷⁷ Les zones échantillons de ce secteur sont composées majoritairement d'habitations unifamiliales.

Tableau 1.14 : Quantité moyenne de matières résiduelles produites pour le secteur semi-urbain et selon le niveau de revenu

	Revenu inférieur		Revenu supérieur	
	Par personne	Par ménage	Par personne	Par ménage
Moyenne	1,41 kg/j	3,47 kg/j	1,25 kg/j	3,22 kg/j
Limite inférieure	1,20 kg/j	2,95 kg/j	1,05 kg/j	2,68 kg/j
Limite supérieure	1,66 kg/j	4,08 kg/j	1,50 kg/j	3,87 kg/j

Tableau 1.15 : Quantité moyenne de matières résiduelles produites pour le secteur semi-urbain et selon la structure de l'habitat

	Unifamilial	
	Par personne	Par ménage
Moyenne	1,34 kg /j	3,36 kg/j
Limite inférieure	1,19 kg/j	2,98 kg/j
Limite supérieure	1,51 kg/j	3,78 kg/j

Ainsi, selon le niveau de revenu, la quantité produite en moyenne par un ménage québécois, du secteur semi-urbain, est de 3,47 kg/jour pour le niveau de revenu inférieur et de 3,22 kg/jour pour le revenu supérieur. Ces données reportées sur une base annuelle représentent 515 kg par personne pour le niveau de revenu inférieur et 456 kg par personne pour celui du niveau supérieur. Selon ces données, un ménage avec un revenu inférieur à la moyenne produit environ 7 pour cent plus de matières résiduelles que celui de revenu supérieur. Cet écart peut s'expliquer par la présence plus importante des matières putrescibles dans la composition des matières résiduelles des ménages avec un revenu inférieur à la moyenne traduisant probablement le fait que les gens prennent leurs repas à la maison comparativement aux gens plus fortunés qui consomment davantage dans les restaurants.

Indifféremment du revenu, le ménage du secteur semi-urbain habitant un logement unifamilial produit en moyenne⁷⁸ 3,36 kg/jour de matière résiduelles, soit, sur une base annuelle, 489 kg par personne.

1.4.4 Secteur rural

La production de matières résiduelles en milieu rural a été estimée sans distinction du niveau de revenu en raison de l'homogénéité de ce secteur et du nombre réduit de zones échantillons. La structure de l'habitat est essentiellement de l'habitation du type unifamilial dispersée sur de vastes étendues agricoles ou regroupées dans des villages à vocation agricole ou forestière. Le tableau 1.16 présente les taux de production établis à partir des campagnes d'échantillonnage de ces zones échantillons.

⁷⁸ Sans distinction de revenu.

Tableau 1.16 : Quantité moyenne de matières résiduelles produites pour le secteur rural

	Par personne	Par ménage
Moyenne	0,75 kg/j	2,11 kg/j
Limite inférieure	0,57 kg/j	1,61 kg/j
Limite supérieure	0,97 kg/j	2,76 kg/j

Ainsi, un ménage québécois en milieu rural produit journalièrement, en moyenne, 2,11 kg de matières résiduelles, soit, annuellement, 274 kg par personne. Avec le secteur urbain, c'est celui qui produit le moins de matières résiduelles par ménage. Toutefois, étant donné que le nombre de personnes par ménage est plus important qu'en milieu urbain, la production par personne est moins importante que la production par résidant en milieu urbain. Cependant, le traitement statistique permet d'observer qu'il existe une différence significative entre le secteur rural et le secteur semi-urbain mais pas entre le secteur rural et le secteur urbain. Les similitudes entre les taux de production pour ces secteurs ne sont pas indicatrices pour autant d'habitudes de vie similaires. Les plus faibles quantités peuvent s'expliquer, dans un cas par une plus grande autarcie⁷⁹ et dans l'autre par une consommation importante à l'extérieur du foyer.

1.4.5 Résidus encombrants

Près de 1 620 kg de résidus encombrants ont été collectés dans les zones échantillons lors des quatre campagnes d'échantillonnage correspondant ainsi à une production couvrant une période de quatre semaines. Sur le total des matières résiduelles collectées⁸⁰ lors des campagnes, les résidus encombrants représentent environ 3,3 pour cent. La saison la plus propice à la production de résidus encombrants s'avère être le printemps, période correspondant « au grand ménage » et à la préparation des déménagements qui ont généralement lieu au début de l'été. Le tableau 1.17 présente les proportions de résidus encombrants collectés lors des campagnes d'échantillonnage par rapport aux quantités totales collectées.

Tableau 1.17 : Résidus encombrants collectés lors des campagnes d'échantillonnage

	Été	Automne	Hiver	Printemps
Résidus encombrants ⁸¹	3,0 %	3,0 %	0,7 %	5,1 %

Les résidus encombrants sont essentiellement éliminés avec la collecte des ordures ménagères et leur composition est similaire pour les saisons du printemps, de l'été et de l'automne. Ils correspondent généralement à des meubles, des vélos, des

⁷⁹ Réutilisation à la source de certaines matières résiduelles produites.

⁸⁰ Un total de 48 600 kg de matières résiduelles.

⁸¹ Ces résidus encombrants sont ceux mis en bordure de rue lors de la collecte régulière. Ils excluent les résidus encombrants mis en bordure de rue lors des collectes spéciales que certaines municipalités tiennent habituellement au printemps et à l'automne.

appareils électro-ménagers, des pneus, des téléviseurs, des pièces de bois et des branches. À l'hiver, la production de résidus encombrants est non seulement inférieure mais, les matières qui les composent sont aussi différentes. Elles comprennent des sapins, des équipements électriques, de la mousse isolante et des pièces d'ameublement.

1.4.6 Île de Montréal

Sur l'île de Montréal, la quantité moyenne de matières résiduelles produites est de 2,83 kg par jour et par ménage, soit 4,0 pour cent supérieure à celle de l'ensemble du Québec. Le tableau 1.18 présente les résultats selon la production par ménage et par personne. Les taux de production ont été calculés sans distinction du niveau de revenu et de la structure de l'habitat. Le détail des zones échantillons de l'île de Montréal est présenté à l'annexe 1.6.

Tableau 1.18 : Quantité moyenne de matières résiduelles produites sur le territoire de l'île de Montréal

	Île de Montréal	
	Par personne	Par ménage
Moyenne	1,21 kg/j	2,83 kg/j
Limite inférieure	1,09 kg/j	2,51 kg/j
Limite supérieure	1,34 kg/j	3,18 kg/j

Ainsi, sur l'île de Montréal, une personne produit en moyenne près de 442 kg de matières résiduelles par année, soit environ 24 kg de plus que le québécois moyen.

Bien que la zone de Montréal-Nord n'offre que la collecte régulière des matières résiduelles, les matières recyclables étant récupérées par apport volontaire, cela n'a pas pour effet d'augmenter la quantité de matières résiduelles mises en bordure de rue pour la collecte régulière dans cette zone échantillon. Effectivement, le taux de production calculé pour cette zone se situe aux limites inférieures des intervalles de confiance établies pour l'île de Montréal.

Par ailleurs, dans la zone échantillon de Pointe-aux-Trembles, où les citoyens ont des bacs roulants, les quantités produites excèdent les limites supérieures des intervalles de confiance. Ce fait traduit, peut-être, qu'il est effectivement plus facile d'éliminer des résidus plus lourds et volumineux en fonction du contenant. Cependant, la zone étant la seule où est utilisé ce type de contenant, il faut considérer cette interprétation avec précaution.

1.4.7 Communauté urbaine de Québec

Le tableau 1.19 présente la quantité de matières résiduelles produites sur le territoire de la Communauté urbaine de Québec. La moyenne, de 2,53 kg par jour pour un ménage, est inférieure d'environ 7,0 pour cent par rapport à la moyenne

québécoise. Par contre, reportée sur une production par personne, l'agglomération produit sensiblement la même quantité de matières résiduelles que l'ensemble de la population du Québec. Ainsi, en moyenne, il se produit annuellement environ 427 kg de matières résiduelles par personne, soit environ 9 kg de plus que la moyenne québécoise.

Tableau 1.19 : Quantité moyenne de matières résiduelles produites sur le territoire de la Communauté urbaine de Québec

	Communauté urbaine de Québec	
	Par personne	Par ménage
Moyenne	1,17 kg/j	2,53 kg/j
Limite inférieure	0,92 kg/j	1,97 kg/j
Limite supérieure	1,48 kg/j	3,25 kg/j

Environ la moitié des municipalités sises sur le territoire de la Communauté urbaine de Québec permettent l'utilisation des bacs roulants pour la collecte régulière. Les autres ont recours à des sacs poubelle ou à des poubelles pour effectuer cette collecte. Dans les zones échantillons, les bacs roulants étaient utilisés par une minorité de résidants. Dans la zone échantillon de Sainte-Foy, tous utilisent les sacs poubelle. Bien que les contenants utilisés soient différents, on ne dénote aucune différence significative dans les taux de production selon le type de contenant utilisé.

1.5 COMPOSITION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES

Afin de simplifier l'analyse de la composition des matières résiduelles, les tableaux présentant les résultats regroupent neuf grandes catégories de matières composant les matières résiduelles. La composition détaillée des matières résiduelles pour chaque zone échantillon est présentée à l'annexe 1.6. Ces tableaux indiquent la proportion de chacune des 25 catégories de matières composant les matières résiduelles. Cette composition représente le résultat des opérations de tri effectuées sur les matières résiduelles collectées lors des quatre campagnes d'échantillonnage. La composition représente le poids moyen de chacune des catégories sur le poids total moyen des matières résiduelles pour chacune des zones échantillonnées. Les tableaux présentent donc les valeurs moyennes pour l'ensemble des zones d'une catégorie donnée.

Par la suite, ces données ont été regroupées selon les secteurs, par classe de revenu et par structure de l'habitat. Les données ont également été utilisées pour déterminer la composition des matières résiduelles pour l'ensemble du Québec, pour l'Île de Montréal et pour la Communauté urbaine de Québec.

Tel que mentionné précédemment⁸², les données ont été analysées afin de déterminer quel traitement statistique était le plus approprié pour faire ressortir les informations recherchées. Ainsi, il a été constaté que les données sur la composition des matières résiduelles n'étaient pas distribuées selon une courbe normale et que l'application d'une transformation logarithmique ne pouvait pas non plus les rendre « normales ». Pour cette raison, un test non paramétrique⁸³ a été utilisé pour calculer les moyennes de chacune des catégories de matières résiduelles.

1.5.1 Matières résiduelles

La compilation de l'ensemble des données des zones échantillons a permis d'établir la composition moyenne des matières résiduelles d'origine résidentielle au Québec. L'ensemble des données provenant des collectes d'ordures ménagères, des matières recyclables et des matières compostables a été utilisé pour déterminer cette composition. Les résultats sont présentés au tableau 1.20 et à la figure 1.3. Le détail des 25 catégories de matières résiduelles pour l'ensemble du Québec, pour chaque secteur et pour chaque zone échantillon est présenté aux annexes 1.5 et 1.6.

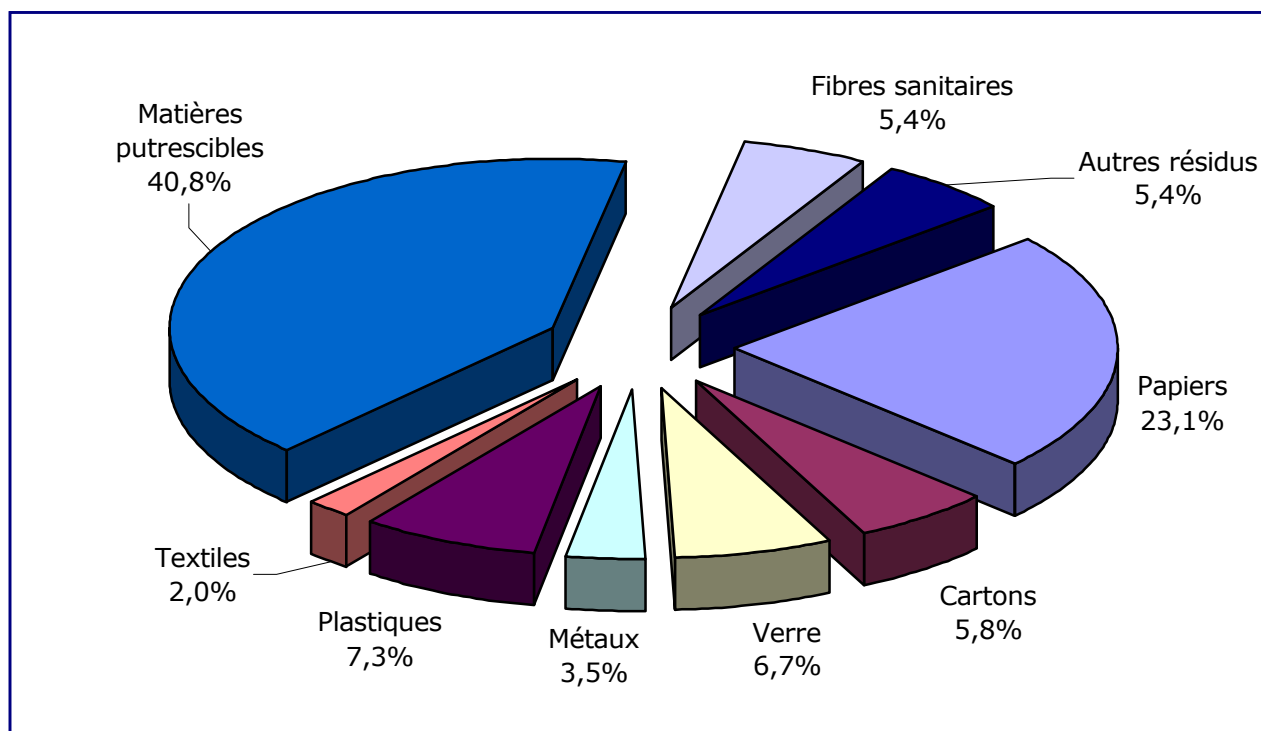
⁸² Présenté à la section 1.1.5

⁸³ Test de Mann-Whitney.

Tableau 1.20 : Composition moyenne des matières résiduelles pour l'ensemble des zones échantillons

Catégories	Ensemble des zones échantillons	
	Quantité par personne	Proportion
Papiers	96,6 kg/an	23,1 %
Cartons	24,2 kg/an	5,8 %
Verre	28,0 kg/an	6,7 %
Métaux	14,6 kg/an	3,5 %
Plastiques	30,5 kg/an	7,3 %
Textiles	8,4 kg/an	2,0 %
Matières putrescibles	170,5 kg/an	40,8 %
Fibres sanitaires	22,6 kg/an	5,4 %
Autres résidus	22,6 kg/an	5,4 %
TOTAL	418 kg/an	100,0 %

Les données sont présentées en proportion de la masse totale des matières résiduelles et en quantité annuelle produite par une personne.

Figure 1.3 : Composition moyenne des matières résiduelles pour l'ensemble des zones échantillons

Les données montrent qu'en moyenne, plus de 40 pour cent des matières résiduelles sont des matières putrescibles⁸⁴. Les papiers comptent pour près du

⁸⁴ Résidus alimentaires et résidus de jardin.

quart des matières résiduelles produites à l'échelle du Québec. À eux seuls, les journaux, les magazines et les dépliant publicitaires comptent pour plus de 18 pour cent de l'ensemble des matières résiduelles. Chacune des autres matières représentent, respectivement, moins de 10 pour cent de l'ensemble des matières résiduelles. Celles-ci sont dans l'ordre décroissant : les plastiques, le verre, les cartons, les autres résidus, les fibres sanitaires et les textiles. Parmi ces grandes catégories, les emballages en cartons, en verre, en métaux ferreux et les films de plastique représentent les sous catégories les plus importantes.

Les tableaux 1.21 et 1.22 présentent les données du secteur urbain⁸⁵ selon les classes de revenu et pour les habitations de 2 à 6 logements⁸⁶ et la tour d'habitation. On note des différences significatives pour la proportion de papiers et de matières putrescibles dans la composition selon les classes de revenu. Les ménages avec un revenu supérieur semblent produire plus de papiers, tandis que ceux de revenu inférieur à la moyenne québécoise génèrent plus de matières putrescibles. Ces résultats peuvent refléter certains comportements tels que l'achat plus important de journaux et une consommation plus importante de repas pris hors du foyer pour les gens à revenus supérieurs, contrairement à une consommation plus importante de repas au foyer pour les résidents à revenus inférieurs. Cependant, les différences de production ne sont pas considérées significatives du point de vue statistique. À l'exception du verre, les autres catégories ne présentent pas de différence significative selon le traitement statistique effectué sur les données.

Tableau 1.21 : Composition des matières résiduelles produites en milieu urbain et selon la classe de revenu

Catégories	Milieu urbain			
	Revenu inférieur		Revenu supérieur	
	Quantité par personne	Proportion	Quantité par personne	Proportion
Papiers	64,9 kg/an	18,7 %	122,8 kg/an	29,8 %
Cartons	19,4 kg/an	5,6 %	28,8 kg/an	7,0 %
Verre	21,2 kg/an	6,1 %	35,8 kg/an	8,7 %
Métaux	10,4 kg/an	3,0 %	14,0 kg/an	3,4 %
Plastiques	25,0 kg/an	7,2 %	31,3 kg/an	7,6 %
Textiles	7,6 kg/an	2,2 %	10,7 kg/an	2,6 %
Matières putrescibles	156,5 kg/an	45,1 %	121,5 kg/an	29,5 %
Fibres sanitaires	18,7 kg/an	5,4 %	28,4 kg/an	6,9 %
Autres résidus	23,3 kg/an	6,7 %	18,7 kg/an	4,5 %
TOTAL	347,0 kg/an	100,0 %	412,0 kg/an	100,0 %

On constate que le citoyen vivant en milieu urbain de classe de revenu supérieur consomme une fois et demi plus de papiers que celui de la classe de revenu inférieur. Il produit également plus d'emballages en verre, en métal et en

⁸⁵ Le détail de ces données est présenté à l'annexe 1.5.

⁸⁶ Les habitations de 2 à 6 logements sont la structure dominante du secteur urbain.

plastique⁸⁷. Par contre, il jette moins de matières putrescibles. Globalement, il produit annuellement environ 232,7 kg de matières potentiellement recyclables, tandis que celui de classe de revenu inférieur produit annuellement un potentiel de 140,9 kg de matières potentiellement recyclables.

Tableau 1.22 : Composition des matières résiduelles produites en milieu urbain et selon la structure de l'habitat

Catégories	Milieu urbain			
	2 à 6 logements		Tour d'habitation	
	Quantité par personne	Proportion	Quantité par personne	Proportion
Papiers	88,6 kg/an	24,0 %	55,2 kg/an	28,0 %
Cartons	24,7 kg/an	6,7 %	10,8 kg/an	5,5 %
Verre	25,1 kg/an	6,8 %	9,7 kg/an	4,9 %
Métaux	12,2 kg/an	3,3 %	7,1 kg/an	3,6 %
Plastiques	28,0 kg/an	7,6 %	18,7 kg/an	9,5 %
Textiles	10,0 kg/an	2,7 %	2,8 kg/an	1,4 %
Matières putrescibles	135,1 kg/an	36,6 %	63,6 kg/an	32,3 %
Fibres sanitaires	24,4 kg/an	6,6 %	12,4 kg/an	6,3 %
Autres résidus	20,9 kg/an	5,7 %	16,7 kg/an	8,4 %
TOTAL	369,0 kg/an	100,0 %	197,0 kg/an	100,0 %

Le tableau 1.23 présente les résultats du secteur semi-urbain selon les classes de revenu. Ce secteur correspond à de l'habitation de type unifamilial.

Par rapport au secteur urbain, les matières putrescibles sont plus importantes dans le secteur semi-urbain. La composition des matières résiduelles dans ce secteur est similaire d'une classe de revenu à l'autre. Les matières putrescibles et les papiers représentent plus de 65 pour cent de l'ensemble⁸⁸. Les autres catégories représentent, chacune, moins de 7 pour cent du total.

Le tableau 1.24 représente la composition des matières résiduelles issues du milieu rural. Tout comme elles le sont dans les secteurs urbain et semi-urbain, les matières putrescibles sont également en proportion importante. Cependant, les papiers sont, en proportion et en quantité, beaucoup moins importants en milieu rural que dans les autres secteurs⁸⁹. Les plastiques sont plus importants en proportion, mais légèrement moins importants en quantité. Quant aux autres résidus, ils sont plus importants par rapport aux autres secteurs. C'est dans le secteur rural que l'on retrouve la part la plus importante de résidus domestiques dangereux⁹⁰ dans la composition des matières résiduelles, soit 0,9 pour cent du total des matières résiduelles.

⁸⁷ Aliments préparés, boissons alcoolisées.

⁸⁸ Achat plus important de journaux, plus grand terrain favorisant une production accrue de résidus de jardin, donc de matières putrescibles.

⁸⁹ Par exemple, réutilisation à la source dans des équipements de chauffage d'appoint.

⁹⁰ Dans le cas des autres secteurs, les RDD représentent moins de 0,5 pour cent.

Tableau 1.23 : Composition des matières résiduelles produites en milieu semi-urbain

Catégories	Milieu semi-urbain					
	Unifamilial		Revenu inférieur		Revenu supérieur	
	Quantité par personne	Proportion	Quantité par personne	Proportion	Quantité par personne	Proportion
Papiers	115,9 kg/an	23,7 %	117,9 kg/an	22,8 %	113,5 kg/an	24,9 %
Cartons	27,9 kg/an	5,7 %	28,3 kg/an	5,5 %	26,9 kg/an	5,9 %
Verre	31,8 kg/an	6,5 %	33,5 kg/an	6,6 %	29,6 kg/an	6,5 %
Métaux	14,2 kg/an	2,9 %	16,0 kg/an	3,1 %	11,4 kg/an	2,4 %
Plastiques	32,8 kg/an	6,7 %	32,4 kg/an	6,2 %	33,3 kg/an	7,3 %
Textiles	6,4 kg/an	1,3 %	6,8 kg/an	1,3 %	6,4 kg/an	1,4 %
Matières putrescibles	216,1 kg/an	44,2 %	236,5 kg/an	45,9 %	190,2 kg/an	41,8 %
Fibres sanitaires	22,5 kg/an	4,6 %	23,8 kg/an	4,6 %	20,5 kg/an	4,5 %
Autres résidus	21,4 kg/an	4,4 %	19,8 kg/an	4,0 %	24,2 kg/an	5,3 %
TOTAL	489 kg/an	100,0 %	515 kg/an	100,0 %	456 kg/an	100,0 %

Tableau 1.24 : Composition des matières résiduelles produites en milieu rural

Catégories	Milieu rural	
	Quantité par personne	Proportion
Papiers	32,1 kg/an	11,7 %
Cartons	13,4 kg/an	4,9 %
Verre	13,2 kg/an	4,8 %
Métaux	17,5 kg/an	6,4 %
Plastiques	26,9 kg/an	9,8 %
Textiles	11,5 kg/an	4,2 %
Matières putrescibles	111,0 kg/an	40,5 %
Fibres sanitaires	18,1 kg/an	6,6 %
Autres résidus	30,3 kg/an	11,1 %
TOTAL	274,0 kg/an	100,0 %

1.5.2 Matières recyclables

Le tableau 1.25 présente la composition des matières récupérées par la collecte sélective des matières recyclables pour l'ensemble des zones échantillons. Uniquement les zones échantillons desservies par la collecte sélective de porte en porte ont été considérées. Les données sur la quantité de matières recyclables sont présentées pour les personnes d'un ménage participant à la collecte sélective. Bien entendu, celui qui ne participe pas ne met aucune matière recyclable pour la collecte sélective. En moyenne, une personne participante à la collecte sélective de porte en porte met 149,7 kg⁹¹ par année pour la récupération des matières

⁹¹ 374,3 kg pour un ménage.

recyclables, soit environ 35,8 pour cent des matières résiduelles qu'elle produit. Les résultats détaillés pour l'ensemble des zones échantillons desservies par ce type de collecte sélective, sur l'ensemble du Québec, et pour chaque secteur sont fournis aux annexes 1.5 et 1.6.

Les papiers et les cartons représentent, à eux seuls, plus de 70 pour cent des matières récupérées par la collecte sélective de porte en porte. La catégorie journaux, magazines et dépliant publicitaires compte pour 51,9 pour cent de cet ensemble. Le verre, les plastiques et les métaux sont les autres matières habituellement récupérées par cette collecte sélective. Les autres catégories de matières⁹² présentes dans les bacs de récupération peuvent être considérées comme des impuretés. Elles représentent 4,0 pour cent de l'ensemble des matières récupérées.

Tableau 1.25 : Composition des matières récupérées par la collecte sélective des matières recyclables pour les zones échantillons desservies

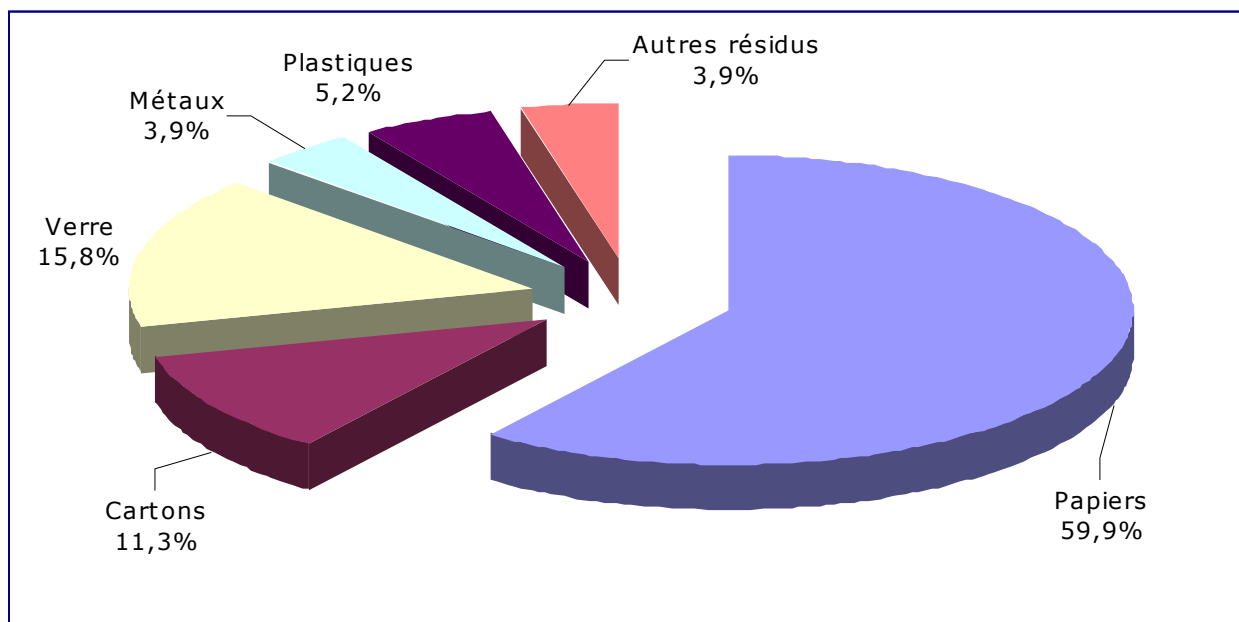
Catégories	Ensemble des zones échantillons desservies	
	Quantité par personne participante	Proportion
Papiers	89,7 kg/an	59,9 %
Cartons	16,9 kg/an	11,3 %
Verre	23,7 kg/an	15,8 %
Métaux	5,8 kg/an	3,9 %
Plastiques	7,8 kg/an	5,2 %
<i>Sous-total</i>	<i>143,9 kg/an</i>	<i>96,1 %</i>
Textiles	0,4 kg/an	0,3 %
Matières putrescibles	1,2 kg/an	0,8 %
Fibres sanitaires	0,4 kg/an	0,3 %
Autres résidus	3,8 kg/an	2,5 %
TOTAL	149,7 kg/an⁹³	100,0 %

La figure 1.4 illustre les proportions de chacune des matières récupérées par la collecte sélective des matières recyclables. Les autres résidus comprennent le total des impuretés présentés dans le tableau 1.25.

⁹² Textiles, matières putrescibles, fibres sanitaires et autres résidus. Elle se retrouvent habituellement dans les rejets du centre de récupération.

⁹³ Ces données ne doivent pas servir à calculer les quantités récupérées par la collecte sélective. On doit prendre le taux de récupération et l'appliquer à la quantité produite par un ménage.

Figure 1.4 : Composition des matières récupérées par la collecte sélective des matières recyclables pour l'ensemble des zones échantillons desservies



Le tableau 1.26 présente la composition des matières récupérées par la collecte sélective des matières recyclables pour les milieux urbain et semi-urbain. On constate que les papiers y représentent également près de 60 pour cent du total des matières récupérées.

Tableau 1.26 : Composition des matières récupérées par la collecte sélective des matières recyclables selon la structure de l'habitat

Catégories	Milieu semi-urbain		Milieu urbain	
	Unifamilial		2 à 6 logements	
	Quantité par personne participante	Proportion	Quantité par personne participante	Proportion
Papiers	92,4 kg/an	60,3 %	84,7 kg/an	61,1 %
Cartons	16,7 kg/an	10,9 %	17,6 kg/an	12,7 %
Verre	23,5 kg/an	15,3 %	18,9 kg/an	13,6 %
Métaux	6,1 kg/an	4,0 %	5,0 kg/an	3,6 %
Plastiques	8,3 kg/an	5,4 %	7,1 kg/an	5,1 %
<i>Sous-total</i>	<i>147,0 kg/an</i>	<i>95,9 %</i>	<i>133,3 kg/an</i>	<i>96,1 %</i>
Textiles	0,5 kg/an	0,3 %	0,4 kg/an	0,3 %
Matières putrescibles	1,5 kg/an	1,0 %	1,2 kg/an	0,9 %
Fibres sanitaires	0,5 kg/an	0,3 %	0,6 kg/an	0,4 %
Autres résidus	3,8 kg/an	2,5 %	3,2 kg/an	2,3 %
TOTAL	153,3 kg/an	100,0 %	138,7 kg/an	100,0 %

Dans les milieux semi-urbain et urbain, la proportion d'impuretés varie autour de 4,5 pour cent. Ces résidus sont principalement composés des catégories autres résidus et matières putrescibles. Bien que ces résidus soient présents dans les bacs de récupération, ils se retrouvent éventuellement dans les lieux d'enfouissement sanitaire puisqu'ils constituent les rejets des centres de récupération.

Le tableau 1.27 présente les résultats pour les matières récupérées par la collecte sélective des matières recyclables pour le secteur rural. Il convient de noter que deux zones échantillons du secteur rural n'ont pas de collecte sélective de porte en porte. En conséquence, les résultats représentent uniquement ceux d'une seule zone échantillon et toute extrapolation à d'autres régions du Québec est très aléatoire.

Tableau 1.27 : Composition des matières récupérées par la collecte sélective des matières recyclables pour le milieu rural

Catégories	Milieu rural	
	Quantité par personne participante	Proportion
Papiers	53,4 kg/an	38,5 %
Cartons	21,1 kg/an	15,2 %
Verre	28,2 kg/an	20,3 %
Métaux	8,3 kg/an	6,3 %
Plastiques	12,6 kg/an	9,1 %
<i>Sous-total</i>	<i>124,0 kg/an</i>	<i>89,4 %</i>
Textiles	2,2 kg/an	1,6 %
Matières putrescibles	4,3 kg/an	3,1 %
Fibres sanitaires	0,7 kg/an	0,5 %
Autres résidus	7,5 kg/an	5,4 %
TOTAL	138,7 kg/an	100,0 %

Les résultats montrent une présence moins importante des papiers. Bien que proportionnellement les parts du verre, des cartons, des plastiques et des métaux soient plus importantes, en quantité, elles sont inférieures aux autres secteurs. Les impuretés comptent pour 10,6 pour cent, soit 14,7 kg/an par personne, du total des matières mises en bordure de rues pour la collecte sélective. Ce fort pourcentage d'impuretés peut traduire la méconnaissance des citoyens face aux catégories de matières résiduelles présentant un potentiel de recyclage.

1.5.3 Matières compostables

Concernant les matières compostables, compte tenu de la faible proportion des zones échantillons pour lesquelles les municipalités offrent la collecte sélective des matières compostables sur une base annuelle, les résultats portent uniquement sur la collecte des feuilles mortes durant la saison automnale. Ainsi, les résultats indiquent que 99,5 pour cent des résidus mis en bordure de rues pour cette collecte sont des matières compostables composées en très grande partie de feuilles mortes et que la proportion d'impuretés est très faible. Les résultats détaillés pour les zones

échantillons desservies par la collecte sélective des matières compostables et pour les autres saisons, s'il y a lieu, sont disponibles aux annexes 1.5 et 1.6. Les résultats pour les zones échantillons du projet pilote de collecte à trois voies de la Ville de Montréal sont également présentés à ces annexes.

1.5.4 Île de Montréal

Le tableau 1.28 présente les données concernant la composition des matières résiduelles produites sur le territoire de l'île de Montréal⁹⁴. Les papiers et les matières putrescibles représentent les proportions les plus importantes de la composition des matières résiduelles. Les autres catégories de matières comptant chacune pour moins de 10 pour cent.

Tableau 1.28 : Composition des matières résiduelles produites sur le territoire de l'île de Montréal

Catégories	Île de Montréal	
	Quantité par personne	Proportion
Papiers	106,4 kg/an	24,1 %
Cartons	27,8 kg/an	6,3 %
Verre	31,3 kg/an	7,0 %
Métaux	14,5 kg/an	3,3 %
Plastiques	33,5 kg/an	7,6 %
Textiles	9,2 kg/an	2,1 %
Matières putrescibles	168,6 kg/an	38,2 %
Fibres sanitaires	26,0 kg/an	5,9 %
Autres résidus	24,3 kg/an	5,5 %
TOTAL	441,6 kg/an	100,0 %

Le tableau 1.29 illustre la composition des matières récupérées par la collecte sélective des matières recyclables sur le territoire de l'île de Montréal. À eux seuls, les papiers et les cartons comptent pour plus de 70 pour cent du total des matières récupérées. Le verre représente une part relativement importante comparé à l'ensemble du Québec. On retrouve seulement 1,5 pour cent d'impuretés dans les matières récupérées par ce type de collecte sélective.

Le tableau 1.30 présente les résultats de la composition des matières récupérées pour le projet pilote de collecte sélective des matières compostables de la Ville de Montréal. Deux zones échantillons⁹⁵ ont servi à évaluer ces données. Les résultats détaillés concernant l'ensemble de l'île⁹⁶ pour la collecte sélective de l'herbe et des feuilles et ceux concernant spécifiquement ces deux zones, pour la collecte sélective des matières compostables, sont présentés à l'annexe 1.5.

⁹⁴ Les détails sont présentés aux annexes 1.5 et 1.6.

⁹⁵ Montréal – Pointe-aux-Trembles et Saint-Paul.

⁹⁶ Pour les municipalités qui offrent le service de collecte sélective de l'herbe et des feuilles ou uniquement des feuilles selon la saison.

Tableau 1.29 : Composition des matières récupérées par la collecte sélective des matières recyclables sur le territoire de l'île de Montréal

Catégories	Île de Montréal	
	Quantité par personne participante	Proportion
Papiers	83,6 kg/an	61,9 %
Cartons	14,2 kg/an	10,5 %
Verre	24,6 kg/an	18,2 %
Métaux	4,4 kg/an	3,3 %
Plastiques	6,2 kg/an	4,6 %
<i>Sous-total</i>	<i>133,0 Kg/an</i>	<i>98,5 %</i>
Textiles	0,1 kg/an	0,1 %
Matières putrescibles	0,8 kg/an	0,6 %
Fibres sanitaires	0,3 kg/an	0,2 %
Autres résidus	0,8 kg/an	0,6 %
TOTAL	135,1 kg/an	100,0 %

Tableau 1.30 : Composition des matières récupérées pour le projet pilote de collecte sélective des matières compostables sur le territoire de la Ville de Montréal

Catégories	Automne	Hiver	Printemps	Été	Année
Papiers	0,0 %	1,8 %	1,3 %	0,0 %	0,2 %
Cartons	0,0 %	1,0 %	0,3 %	0,0 %	0,1 %
Verre	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Métaux	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Plastiques	0,0 %	2,3 %	2,3 %	0,0 %	0,3 %
Textiles	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Résidus alimentaires	17,5 %	72,1 %	77,9 %	19,3 %	26,2 %
Résidus de jardins	82,5 %	11,8 %	0,8 %	80,7 %	71,3 %
Fibres sanitaires	0,0 %	1,8 %	17,3 %	0,0 %	1,1 %
Autres résidus	0,0 %	9,1 %	0,0 %	0,0 %	0,8 %

Les résidus de jardins représentent, en été et en automne, plus de 80 pour cent de la composition des matières résiduelles récupérées par le projet pilote de collecte sélective des matières compostables de la Ville de Montréal. D'autre part, en hiver et au printemps, les résidus alimentaires comptent pour plus de 70 pour cent de ce total. Globalement, on constate que 97,5 pour cent des matières récupérées sont des matières putrescibles. Les papiers, le carton et les fibres sanitaires sont considérés comme des matières compostables. Les impuretés, soit le verre, les métaux, le plastique et les autres résidus, représentent environ 1,1 pour cent des matières récupérées par cette collecte sélective des matières compostables.

1.5.5 Communauté urbaine de Québec

Le tableau 1.31 présente le résultat de la compilation des données pour les matières résiduelles produites sur le territoire de la Communauté urbaine de Québec. Les données indiquent que près de 75 pour cent des matières résiduelles sont composées de fibres cellulosiques et de matières putrescibles. Une partie des matières putrescibles correspond à des herbes et feuilles recueillies par les collectes spéciales de ces résidus offertes en été et en automne sur le territoire de la Communauté urbaine de Québec. Les autres matières correspondent chacune à moins de 10 pour cent du total.

Tableau 1.31 : Composition des matières résiduelles de la Communauté urbaine de Québec

Catégories	Communauté urbaine de Québec	
	Quantité par personne	Proportion
Papiers	106,3 kg/an	24,9 %
Cartons	23,5 kg/an	5,5 %
Verre	29,9 kg/an	7,0 %
Métaux	11,9 kg/an	2,7 %
Plastiques	26,5 kg/an	6,2 %
Textiles	6,7 kg/an	1,6 %
Matières putrescibles	187,4 kg/an	43,9 %
Fibres sanitaires	18,3 kg/an	4,3 %
Autres résidus	16,6 kg/an	3,9 %
TOTAL	427,1 kg/an	100,0 %

Le tableau 1.32 illustre la composition des matières récupérées par la collecte sélective des matières recyclables sur le territoire de la Communauté urbaine de Québec. Les papiers, les cartons et le verre représentent plus de 80 pour cent de la composition des matières récupérées. Quant aux impuretés, elles comptent pour environ 7,9 pour cent du total.

Tableau 1.32 : Composition des matières récupérées par la collecte sélective des matières recyclables pour la Communauté urbaine de Québec

Catégories	Communauté urbaine de Québec	
	Quantité par personne participante	Proportion
Papiers	81,4 kg/an	54,4 %

Cartons	18,4 kg/an	12,3 %
Verre	22,0 kg/an	14,7 %
Métaux	6,7 kg/an	4,5 %
Plastiques	9,3 kg/an	6,2 %
<i>Sous-total</i>	<i>137,8 kg/an</i>	<i>92,1 %</i>
Textiles	0,5 kg/an	0,3 %
Matières putrescibles	3,9 kg/an	2,6 %
Fibres sanitaires	0,8 kg/an	0,5 %
Autres résidus	6,7 kg/an	4,5 %
TOTAL	149,7 kg/an	100,0 %

1.6 TAUX DE RÉCUPÉRATION DES COLLECTES SÉLECTIVES

La grande majorité des municipalités au Québec ont implanté des mesures de réduction des quantités de matières résiduelles à éliminer. La plus importante de ces mesures est, sans doute, la collecte sélective des matières recyclables. À l'exception de trois zones échantillons, la collecte sélective de porte en porte pour les matières recyclables est implantée dans toutes les autres zones échantillonnées soit, une proportion⁹⁷ un peu plus importante que dans l'ensemble du Québec.

L'échantillonnage direct a permis de connaître les quantités de matières recyclables qui sont mises en bordure de rue, le taux de sortie pour la collecte sélective et le nombre de ménages qui participent à cette collecte. Les données ont été compilées pour les quatre périodes d'échantillonnage, soit l'équivalent de quatre semaines au cours d'une année. Les matières recyclables provenant de la collecte sélective par apport volontaire⁹⁸ n'ont pas été traitées lors de cette caractérisation. Ainsi, les données permettent d'évaluer le taux de récupération aux diverses collectes sélectives de porte en porte mises en place par les municipalités. Le taux de récupération est basé uniquement sur les quantités récupérées et les quantités produites, en faisant abstraction du nombre de ménages participants. Ce dernier aspect a été considéré pour calculer le taux de sortie et le taux de participation aux collectes sélectives.

Certaines municipalités ont débuté la collecte sélective des matières compostables. La plupart offrent la collecte de l'herbe et des feuilles à l'été et à l'automne ou la collecte des feuilles uniquement à l'automne.

1.6.1 Taux de récupération des matières recyclables

La figure 1.5 et le tableau 1.33 présentent le taux de récupération de la collecte sélective des matières recyclables selon le secteur et le niveau de revenu. Le taux de récupération correspond au rapport de la quantité totale de matières récupérées, issues des collectes sélectives de matières recyclables⁹⁹, sur la quantité totale de matières résiduelles, collectées par les collectes régulières et les collectes sélectives, et provenant de l'ensemble des zones échantillons desservies ou des zones échantillons desservies comprises dans le secteur analysé¹⁰⁰.

On constate que le taux de récupération moyen, pour les municipalités qui offrent la collecte sélective de porte en porte des matières recyclables, est de 20,5 pour cent

⁹⁷ 89 % des zones échantillons ont la collecte sélective de porte en porte et, selon Collecte sélective Québec, 70,3 % des ménages québécois sont desservis par la collecte sélective de porte en porte.

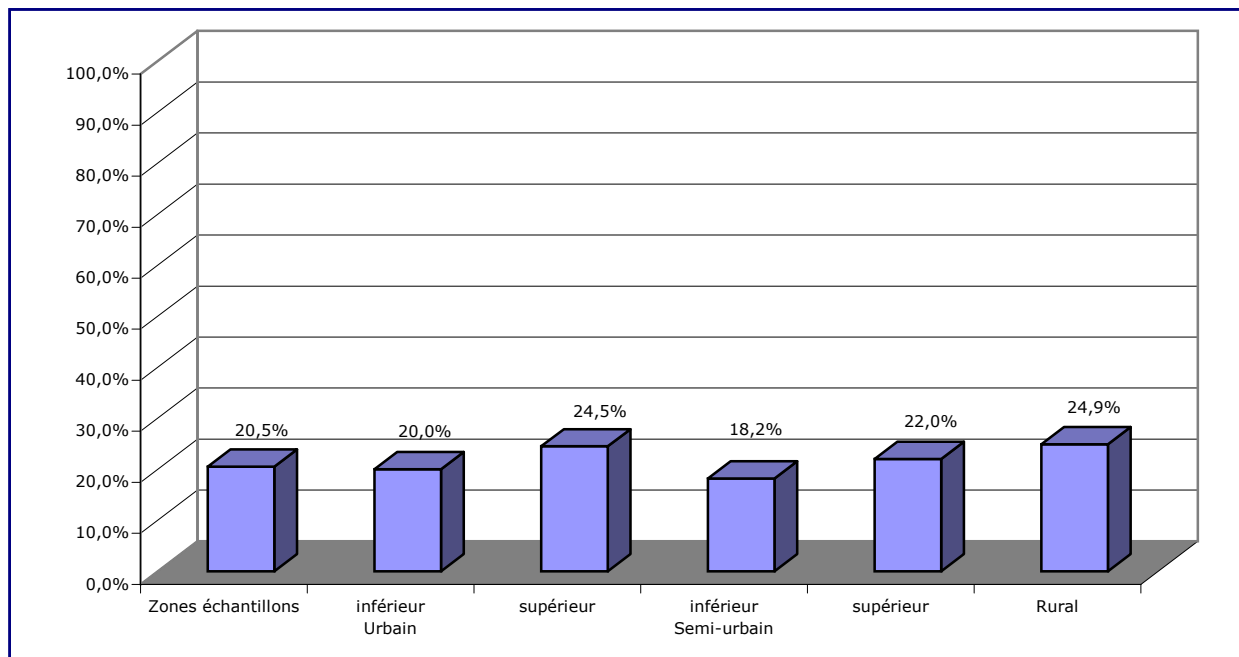
⁹⁸ La collecte sélective par apport volontaire s'effectue avec l'aide de dépôts de récupération. Les citoyens doivent porter directement à ces dépôts leurs matières recyclables.

⁹⁹ Ou des matières compostables, selon le cas.

¹⁰⁰ Urbain, semi-urbain, rural, Île de Montréal ou CUQ.

pour l'ensemble des zones échantillons desservies. Ce taux est plus important dans les secteurs urbain et semi-urbain pour la classe de revenu supérieur à la moyenne québécoise. Le taux de récupération du secteur rural s'applique uniquement à une seule zone échantillon puisque deux des trois zones échantillons n'offrent pas le service de la collecte sélective.

Figure 1.5 : Taux de récupération de la collecte sélective des matières recyclables de porte en porte selon les secteurs et le niveau de revenu



Si l'on désire reporter le taux de récupération moyen, de 20,5 pour cent, sur l'ensemble du Québec, il faut le pondérer selon la proportion de ménages desservis par la collecte sélective de porte en porte.

Tableau 1.33 : Taux de récupération des matières recyclables pour l'ensemble des zones échantillons desservies

	Taux de récupération
	Zones échantillons desservies
Moyenne	20,5 %
Limite inférieure	13,0 %
Limite supérieure	32,5 %

Le tableau 1.34 indique le taux de récupération pour les regroupements selon le secteur et les classes de revenu.

Tableau 1.34 : Taux de récupération pour les matières récupérées par la collecte sélective des matières recyclables selon le secteur et les classes de revenu

Secteur – classe de revenu		Taux de récupération
Zones échantillons desservies		20,5 %
Rural (<i>représentativité faible</i>)		24,9 %
Semi-urbain	Inférieur	18,2 %
	Supérieur	22,0 %
Urbain	Inférieur	20,0 %
	Supérieur	24,5 %

Le secteur urbain avec une classe de revenu supérieur est influencé par le taux de récupération¹⁰¹ relativement élevé de la tour d'habitation. Le nombre relativement faible de zones échantillons pour ce secteur fait que l'on doit utiliser cette donnée avec prudence.

Quant au secteur rural, il ne concerne qu'une seule zone échantillon et on ne peut en tirer de conclusion applicable à l'ensemble des zones rurales. Cependant, la zone échantillonnée en milieu rural, où était offerte une collecte sélective de porte en porte, présente une très bonne performance.

Globalement, le secteur rural et les secteurs semi-urbain et urbain avec des revenus supérieurs à la moyenne québécoise ont les meilleurs taux de récupération. C'est durant la saison hivernale que la proportion de matières récupérées est la plus grande. Elle peut s'expliquer, notamment, par la baisse générale de production des matières résiduelles par les ménages, ce qui a pour effet d'augmenter l'importance des matières résiduelles récupérées par la collecte sélective.

Selon la structure de l'habitat, les résultats sont semblables¹⁰². Le tableau 1.35 présente ces données. Cependant, le secteur rural et la tour d'habitation sont représentés par une seule zone échantillon. Ces données ne peuvent donc pas être appliquées pour l'ensemble du secteur rural ni pour toutes les tours d'habitations. Dans ces conditions, il faut utiliser avec prudence la donnée de l'ensemble du Québec pour le secteur rural et pour les tours d'habitations qui offrent le service de la collecte sélective des matières recyclables.

¹⁰¹ Taux de récupération de 25,2 % pour la tour d'habitation.

¹⁰² L'annexe 1.6 présente les résultats détaillés pour chacune des zones échantillons.

Tableau 1.35 : Taux de récupération des matières récupérées par la collecte sélective des matières recyclables selon le secteur et la structure de l'habitat

Secteur – structure de l'habitat		Taux de récupération
Rural (<i>représentativité faible</i>)		24,9 %
Semi-urbain	Unifamilial	19,9 %
Urbain	2 à 6 logements	20,8 %
	Tour d'habitation	25,2 %

1.6.2 Taux de récupération des matières compostables

Au niveau de la récupération des matières compostables, seule la période automnale a été prise en compte puisque le nombre de zones échantillons offrant une collecte sélective des matières compostables, sur une base annuelle, est trop restreint. Cette collecte sélective n'est disponible qu'à quelques municipalités au Québec. Même en ne prenant que les résultats de la période de l'automne, le nombre d'échantillons est relativement réduit pour obtenir des résultats transposables à l'ensemble du Québec. Dans ces circonstances, l'évaluation du taux de récupération ne concerne que la collecte sélective des feuilles mortes. Les résultats présentés ne concernent que les municipalités offrant la collecte sélective de porte en porte pour les matières compostables et ils doivent donc être utilisés avec prudence.

Le tableau 1.36 présente les résultats de la performance de la collecte sélective des matières compostables¹⁰³ durant la période de l'automne. Le secteur semi-urbain avec un revenu inférieur à la moyenne québécoise présente le taux de récupération le plus performant. Quant au secteur urbain avec un revenu supérieur à la moyenne québécoise, il présente le taux de récupération le plus faible.

Tableau 1.36 : Taux de récupération des feuilles mortes durant la saison automnale selon le secteur et les classes de revenu¹⁰⁴

Secteur – classe de revenu		Taux de récupération
Zones échantillons desservies		17,8 %
Semi-urbain	Inférieur	28,0 %
	Supérieur	25,3 %
Urbain	Inférieur	13,1 %
	Supérieur	8,6 %

Le taux de récupération de la collecte sélective des feuilles mortes selon le secteur et la structure de l'habitat est présentée au tableau 1.37.

¹⁰³ Correspondant essentiellement à la collecte des feuilles mortes.

¹⁰⁴ Les valeurs représentent un taux de récupération hebdomadaire obtenu durant la période de collecte des feuilles mortes.

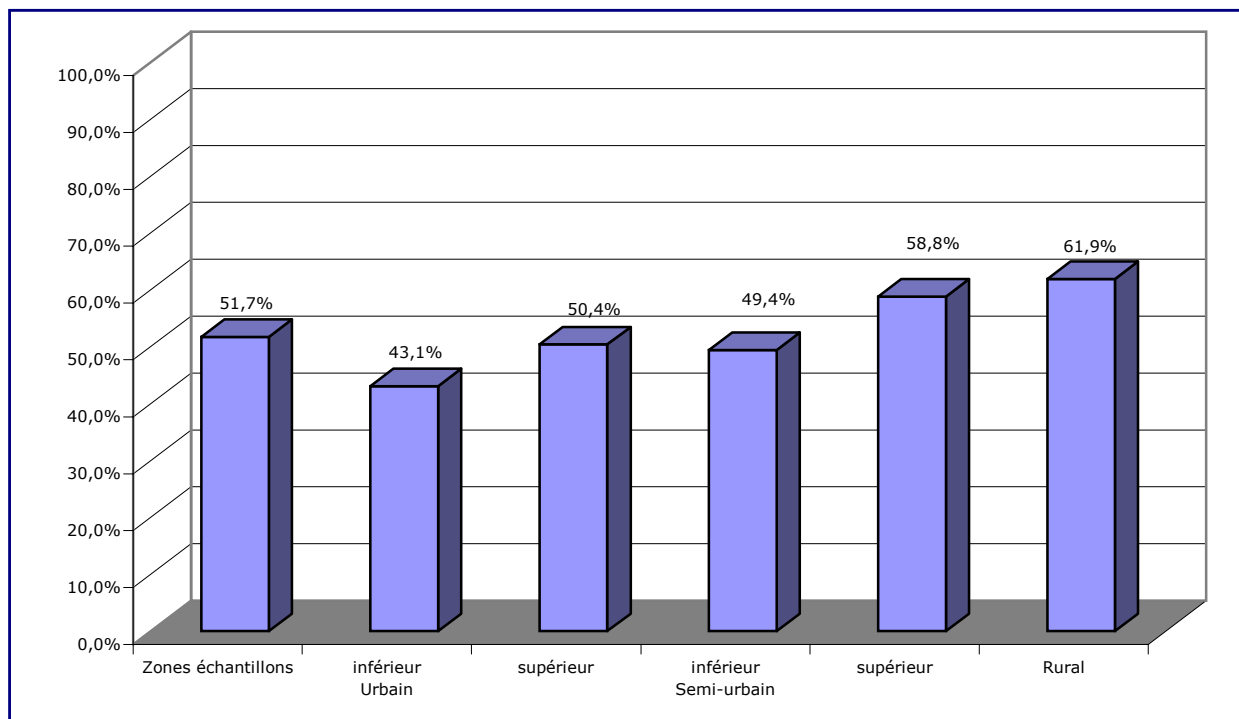
Tableau 1.37 : Taux de récupération des feuilles mortes durant la saison automnale selon le secteur et la structure de l'habitat

Secteur – structure de l'habitat		Taux de récupération
Semi-urbain	Unifamilial	26,5 %
Urbain	2 à 6 logements	10,8 %

Les résultats relatifs à la performance de la collecte sélective des matières compostables doivent cependant être utilisés avec précaution puisque, lors de la campagne d'échantillonnage de l'automne, le climat pluvieux¹⁰⁵ a sans doute contribué à décaler la période habituelle de récupération des feuilles et des autres résidus de jardin par rapport aux journées planifiées pour la campagne d'échantillonnage.

1.6.3 Taux de sortie pour la collecte sélective

Le tableau 1.38 et la figure 1.6 montrent le taux de sortie pour la collecte sélective des matières recyclables.

Figure 1.6 : Taux de sortie pour la collecte sélective des matières recyclables

¹⁰⁵ Durant la fin de semaine précédant la campagne d'échantillonnage de l'automne, le temps était pluvieux et plusieurs citoyens n'ont pas ramassé les feuilles mortes.

Dans le cas des taux de sortie, ils ont été mesurés lors de chacune des campagnes d'échantillonnage. Les taux de sortie indiqués dans les tableaux représentent les taux de sortie moyens correspondant à la moyenne des taux de sortie pour chacune des zones échantillons. Ainsi, un ménage qui plaçait des matières pour la collecte sélective lors d'une des campagnes d'échantillonnage est considéré comme ayant sorti son bac de récupération.

On constate, qu'en moyenne, 51,7 pour cent des bacs de récupération sont mis en bordure de rues, ou sortie, pour la collecte sélective des matières recyclables. Dans le cas des ménages appartenant à la classe de revenu supérieur, plus de la moitié des bacs de récupération sont sortis pour la collecte sélective. C'est dans le secteur semi-urbain à classe de revenu supérieur à la moyenne québécoise que le taux de sortie est le plus important avec 58,8 pour cent. À l'inverse, c'est chez la classe de revenu inférieur du secteur urbain qu'il est le plus faible avec 43,1 pour cent. Ces résultats indiquent probablement que la structure de l'habitat peut influencer sur le nombre de sorties des bacs de récupération pour la collecte sélective. Dans le secteur rural, le taux de sortie ne concerne qu'une seule zone échantillon et, conséquemment, ne peut servir comme référence pour le secteur rural.

Tableau 1.38 : Taux de sortie pour la collecte sélective de porte en porte des matières recyclables selon le secteur et les classes de revenu

Secteur – classe de revenu		Taux de sortie
Zones échantillons desservies		51,7 %
Rural		61,9 %
Semi-urbain	Inférieur	49,4 %
	Supérieur	58,8 %
Urbain	Inférieur	43,1 %
	Supérieur	50,4 %

Le tableau 1.39 indique les taux de sortie pour la collecte sélective des matières recyclables selon le secteur et la structure de l'habitat. Outre le secteur rural, le secteur urbain, avec des habitations unifamiliales, est celui où les ménages sortent le plus souvent leurs bacs de récupération avec un taux de 53,6 pour cent.

Tableau 1.39 : Taux de sortie pour la collecte sélective de porte en porte des matières recyclables selon le secteur et la structure de l'habitat

Secteur – structure de l'habitat		Taux de sortie
Rural		61,9 %
Semi-urbain	Unifamilial	53,6 %
Urbain	2 à 6 logements	45,9 %
	Tour d'habitation	n.d.

Dans l'ensemble, on constate que les bacs de récupération ne sont sortis qu'à près de la moitié du potentiel de sorties. Les actions de sensibilisation devraient être

accentuées afin d'augmenter le taux de sortie et ainsi permettre d'accroître le taux de récupération vers les objectifs de la politique québécoise de gestion des matières résiduelles que le gouvernement a adopté récemment.

Par ailleurs, les tableaux 1.40 et 1.41 présentent les taux de sortie pour la collecte sélective de l'herbe et des feuilles mortes durant la saison automnale. Ce taux ne s'applique qu'aux zones échantillons qui ont ce type de collecte. Il permet de mesurer le pourcentage de ménages qui ont mis des matières compostables pour la collecte sélective des feuilles mortes durant la semaine de la campagne d'échantillonnage. Il peut être considéré comme un bon indicateur de la participation des citoyens à la collecte de l'herbe et des feuilles mortes.

Tableau 1.40 : Taux de sortie pour la collecte sélective de porte en porte des feuilles mortes durant la saison automnale selon le secteur et les classes de revenu

Secteur – classe de revenu		Taux de sortie
Zones échantillons		n.d.
Semi-urbain	Inférieur	14,3 %
	Supérieur	26,5 %
Urbain	Inférieur	20,8 %
	Supérieur	4,3 %

Tableau 1.41 : Taux de sortie pour la collecte sélective de porte en porte des feuilles mortes durant la saison automnale selon le secteur et la structure de l'habitat

Secteur – structure de l'habitat		Taux de sortie
Semi-urbain	Unifamilial	19,2 %
Urbain	2 à 6 logements	8,9 %

1.6.4 Taux de participation

Le taux de participation a été mesuré à partir du relevé des ménages qui ont mis en bordure de rues leur bac de récupération au moins une fois au cours des quatre campagnes d'échantillonnage¹⁰⁶. Ce taux permet de connaître le pourcentage des citoyens qui participent à l'effort collectif du tri à la source et à l'objectif de mise en valeur des matières résiduelles du gouvernement du Québec. Pour certaines zones échantillons, le taux de participation ne concerne que 2 ou 3 campagnes d'échantillonnage puisque certaines zones n'ont pu être collectées dans le cadre de l'ensemble des campagnes.

¹⁰⁶ Dans certains cas, il a été difficile d'associer un bac de récupération à une ou plusieurs adresses civiques.

Ainsi, le taux de participation varie entre 66 pour cent et 100 pour cent pour l'ensemble des zones échantillons. La moyenne est évaluée à environ 84 pour cent des ménages qui ont sorti leur bac de récupération au moins une fois au cours des campagnes d'échantillonnage. Globalement, la région de Montréal affiche des taux de participation généralement supérieurs à 80 pour cent. Dans la région de Québec, les taux varient entre 70 et 85 pour cent. Dans les autres régions, les taux se situent près de la moyenne de l'ensemble des zones échantillons desservies.

1.6.5 Île de Montréal

Le tableau 1.42 présente les résultats pour la mise en valeur des matières résiduelles au niveau des zones échantillons sur l'île de Montréal. Les données de la collecte sélective de porte en porte pour les matières recyclables, issues de l'ensemble des zones échantillons de l'île de Montréal, ont été transformées selon une courbe normale. Toutefois, le nombre restreint d'échantillons pour les matières compostables ne permet pas un traitement statistique satisfaisant.

Tableau 1.42 : Taux de récupération et taux de sortie pour la collecte sélective de porte en porte des matières recyclables pour les zones échantillons sur l'île de Montréal

	Taux de récupération	Taux de sortie
Collecte sélective des matières recyclables	21,1 %	57,3 %

Au niveau des résultats, on constate que dans les zones échantillons desservies de l'île de Montréal, plus de la moitié des bacs de récupération sont sortis pour la collecte sélective des matières recyclables. Le taux de récupération de 21,1 pour cent, applicable pour les municipalités desservies par la collecte sélective de porte en porte, est légèrement supérieur à celui de l'ensemble des zones échantillonnées sur le territoire québécois.

1.6.6 Communauté urbaine de Québec

Le tableau 1.43 présente les résultats pour la mise en valeur des matières résiduelles pour les zones échantillons sur le territoire de la Communauté urbaine de Québec. Ceux-ci proviennent du traitement statistique des données obtenues pour l'ensemble des zones échantillonnées sur ce territoire¹⁰⁷.

¹⁰⁷ Toutes les zones échantillonnées sont desservies par la collecte sélective des matières recyclables et la collecte sélective des feuilles mortes durant la période automnale. Certaines d'entre elles ont la collecte sélective de l'herbe durant l'été.

Tableau 1.43 : Taux de récupération et taux de sortie des matières recyclables pour les zones échantillons de la Communauté urbaine de Québec

	Taux de récupération	Taux de sortie
Collecte sélective des matières recyclables	16,7 %	37,9 %

Au niveau de la collecte sélective des matières recyclables, l'analyse révèle que le taux de sortie est de 37,9 pour cent et que les ménages récupèrent environ 16,7 pour cent des matières recyclables. Ces taux s'appliquent à l'ensemble du territoire de la Communauté urbaine de Québec puisque toutes ses municipalités offrent le service de collecte sélective des matières recyclables.

Quant aux matières compostables, le nombre restreint d'échantillons ne permet pas de dégager des résultats représentatifs.

1.7 MISE EN VALEUR

Toutes les données obtenues dans le cadre de cette caractérisation ont été traitées de manière à pouvoir établir le taux de récupération potentiel pour les matières recyclables et les matières compostables. Les données concernant la quantité et la composition des matières résiduelles, issues de chacune des zones échantillons, ont été utilisées pour calculer la moyenne, en poids, par catégorie de matières résiduelles présentant un potentiel de mise en valeur. Ce potentiel représente le maximum théorique¹⁰⁸ de mise en valeur pour les matières recyclables, les matières compostables et la combinaison des deux types de matières.

Le tableau 1.44 présente le taux de récupération potentiel en fonction du secteur, de la classe de revenu et pour l'ensemble des zones échantillons. Chaque taux a été estimé pour les matières pouvant être recyclables, compostables ou recyclables et compostables¹⁰⁹. Le détail du taux de récupération potentiel pour chaque catégorie est présenté à l'annexe 1.5.

Tableau 1.44 : Taux de récupération potentiel selon le secteur et la classe de revenu et pour l'ensemble du Québec

Secteur – classe de revenu		Recyclable	Compostable	Global
Urbain	Supérieur	53,7 %	73,1 %	89,2 %
	Inférieur	37,3 %	73,9 %	88,3 %
Semi-urbain	Supérieur	41,2 %	76,4 %	88,2 %
	Inférieur	43,0 %	77,9 %	90,5 %
Rural		69,7 %	58,7 %	77,6 %
Zones échantillons		43,5 %	74,8 %	88,3 %

Le taux de récupération global pour les secteurs urbain et semi-urbain est similaire, variant d'à peine 2 pour cent. Pour les matières compostables, la variation est également similaire. Cependant, la situation est complètement différente en milieu rural. Le taux potentiel de mise en valeur des matières recyclables est plus grand que celui des matières compostables, alors qu'en milieux urbain et semi-urbain c'est l'inverse qui prévaut. Globalement, c'est également en milieu rural que le taux potentiel de mise en valeur est le plus faible, soit 77,6 pour cent.

Pour l'ensemble des zones échantillons, le taux de récupération potentiel pour les matières recyclables est évalué à environ 43,5 pour cent, celui pour les matières compostables à environ 74,8 pour cent et le taux global, pour ces deux types de matières, à environ 88,3 pour cent.

¹⁰⁸ Selon le guide de tri présenté à l'annexe 1.4.

¹⁰⁹ Taux de récupération potentiel global.

À l'exception du secteur rural, on constate également que le taux de récupération potentiel de mise en valeur est presque deux fois supérieur pour les matières compostables par rapport aux matières recyclables. D'ailleurs, avec un taux de récupération moyen de 20,5 pour cent pour les matières recyclables, l'ensemble des citoyens desservis par une collecte sélective de porte en porte au Québec atteint 47,1 pour cent de l'objectif visé par la *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles 1998 – 2008* pour ces matières.

Quant aux matières compostables, les données indiquent que le taux de récupération moyen observé pour les zones échantillons offrant la collecte sélective des matières compostables est très faible comparativement au taux de récupération potentiel de plus de 70 pour cent, en excluant le secteur rural.

L'objectif de la *Politique québécoise sur la gestion des matières résiduelles 1998 – 2008* est de mettre en valeur plus de 60 pour cent des matières résiduelles pouvant être mises en valeur et provenant du secteur résidentiel. Selon les taux de récupération potentiels évalués ci-haut, la collecte sélective des matières recyclables doit atteindre un taux de récupération moyen de 26,1 pour cent d'ici 2008 pour atteindre les objectifs spécifiques de la politique. Si on jumelle la collecte sélective des matières compostables à celle des matières recyclables¹¹⁰, la performance globale des deux collectes doit atteindre 53,0 pour cent pour rencontrer ces objectifs.

De façon générale, environ 84 pour cent de la population québécoise desservie par la collecte sélective de porte en porte participe à l'effort de mise en valeur des matières recyclables. Le taux de sortie du bac de récupération est de l'ordre de 52 pour cent, c'est-à-dire que les ménages ne mettent, en moyenne, leur bac de récupération qu'une fois sur deux. Cette collecte sélective permet de récupérer environ 20,5 pour cent des matières résiduelles que les ménages produisent. Les principales matières récupérées sont constituées essentiellement de fibres cellulosiques, traduisant, jusqu'à un certain point, l'absence de connaissances des citoyens sur la mise en valeur des matières résiduelles et le manque d'information pouvant lui permettre d'améliorer sa performance. Il y aurait lieu d'accentuer les efforts de sensibilisation des citoyens afin de les inciter à récupérer davantage toutes les matières recyclables.

¹¹⁰ Le global est de 88,3 %.

1.8 VARIATIONS SAISONNIÈRES

Selon les saisons, la quantité des matières résiduelles produites varie. Ainsi, le tableau 1.45 présente la variation, excluant les matières compostables¹¹¹ de l'automne, en fonction du secteur et de la classe de revenu. Cette variation a été mesurée pour chacune des campagnes d'échantillonnage correspondant à chaque saison.

Tableau 1.45 : Variation saisonnière des quantités de matières résiduelles¹¹² produites selon le secteur et la classe de revenu

Secteur	Revenu	Été	Automne	Hiver	Printemps	Moyenne
		kg/pers/jour	kg/pers/jour	kg/pers/jour	kg/pers/jour	kg/pers/jour
Urbain	Inférieur	0,93	0,86	0,90	0,97	0,95
	Supérieur	1,06	1,13	0,90	1,17	1,13
Semi-urbain	Inférieur	1,25	1,42	1,04	1,57	1,41
	Supérieur	1,39	1,15	0,83	1,41	1,25
Rural		0,63	0,88	0,51	1,08	0,75
Zones échantillons		1,19	1,18	0,93	1,32	1,15

Par rapport à la moyenne annuelle, indifféremment du secteur et de la classe de revenu, la variation maximale des quantités produites par saison est de 30 pour cent supérieure à l'automne et de 40 pour cent inférieure en hiver. La quantité de matières résiduelles produites peut varier de 1,04 kg par jour et par personne à 1,57 kg par jour par personne dans le cas du secteur semi-urbain avec un niveau de revenu inférieur à la moyenne et de 0,83 à 1,41 pour le revenu supérieur. Il s'agit de la variation maximale calculée.

Dans le secteur rural, la différence est de 0,57 kg par jour par personne entre les saisons de l'hiver et du printemps. L'amplitude des variations est moins importante dans les cas du secteur urbain. La saison de l'hiver est toujours celle qui a le taux de production le plus faible.

Bien que les quantités de matières résiduelles produites d'une saison à l'autre diffèrent, on constate par le traitement statistique des données, que les quantités de matières résiduelles produites durant la saison hivernale sont significativement différentes de celles des autres saisons. Selon ces constatations, on observe qu'en hiver, les ménages produisent¹¹³ moins d'ordures ménagères que durant les autres saisons. Il est probable que les rigueurs du climat expliquent, en partie, cette baisse de production de matières résiduelles.

¹¹¹ Essentiellement de l'herbe et des feuilles.

¹¹² Excluant les matières compostables de l'automne.

¹¹³ Dans certains cas, la production de matières résiduelles est réduite de moitié.

Le tableau 1.46 présente la variation saisonnière de la quantité de matières récupérées par la collecte sélective de porte en porte pour les matières recyclables. On constate que, d'une façon générale, il n'y a pas d'énormes différences entre les quantités récupérées d'une saison à une autre. Le traitement statistique permet de conclure que les différences observées ne sont pas significatives.

Tableau 1.46 : Variation saisonnière de la quantité de matières récupérées par la collecte sélective pour les matières recyclables selon le secteur et la classe de revenu

Secteur	Revenu	Été	Automne	Hiver	Printemps	Moyenne
		kg/pers/jour	kg/pers/jour	kg/pers/jour	kg/pers/jour	kg/pers/jour
Urbain	Inférieur	0,35	0,40	0,35	0,37	0,39
	Supérieur	0,33	0,47	0,35	0,42	0,36
Semi-urbain	Inférieur	0,41	0,45	0,45	0,46	0,44
	Supérieur	0,44	0,37	0,38	0,41	0,40
Rural		0,41	0,37	n.d.	0,38	0,38

La variation maximale pour les matières récupérées par la collecte sélective de porte en porte pour les matières recyclables est de 0,13 kg/jour et par personne entre l'été et l'automne pour le secteur urbain avec la classe supérieure de revenu. En général, la variation¹¹⁴ est de plus ou moins 5 pour cent de la moyenne dépendant du secteur et de la classe de revenu.

Quant à la variation saisonnière concernant les matières compostables, le nombre relativement peu élevé de zones échantillons offrant la collecte sélective des matières compostables sur toute l'année ne permet pas de connaître la variation saisonnière de ce sous-échantillon des matières résiduelles.

¹¹⁴ Au niveau des matières recyclables, l'ampleur de la variation est beaucoup moins importante que dans le cas des matières résiduelles.

1.9 COMPARAISON AUX ÉTUDES ANTÉRIEURES

Par le passé, différentes études de caractérisation des matières résiduelles ont été réalisées¹¹⁵ au Québec. Elles ont permis d'établir les quantités produites et la composition des matières résiduelles pour l'ensemble du Québec ou pour certaines régions spécifiques.

Les résultats de l'étude¹¹⁶ de Roche ltée, Groupe conseil, en 1985, montrent un portrait de la caractérisation des matières résiduelles générées dans des municipalités de tailles moyennes et petites en saison hivernale et, sur une base annuelle, pour le territoire de la Communauté urbaine de Québec. L'étude¹¹⁷ du GRAIGE de l'UQAM, en 1989, a été réalisée pour la Ville de Montréal. Quant à la présente étude, elle comprend à la fois de grands centres urbains¹¹⁸ et de petites municipalités dans des proportions représentatives de l'ensemble du Québec.

1.9.1 Production des matières résiduelles

Le tableau 1.47 présente la production des matières résiduelles établie lors de ces études de caractérisation, selon les saisons ou le territoire. De plus, la comparaison entre la production de matières résiduelles des études antérieures et celle-ci doit être réalisée avec précaution puisque les données utilisées n'ont pas toutes été obtenues exactement avec les mêmes stratégies d'échantillonnage, les mêmes secteurs d'échantillonnage, les mêmes périodes et les mêmes durées d'échantillonnage.

Tableau 1.47 : Production des matières résiduelles selon les différentes études de caractérisation au Québec

Étude de référence	Production (Québec, hiver)	Production (Ville de Montréal, année)	Production (CUQ, année)
Roche ltée, Groupe conseil, 1985	0,83 kg/pers./j		0,87 kg/pers./j ¹¹⁹
GRAIGE, UQAM, 1989		1,03 kg/pers./j	
Chamard – CRIQ – Roche, 2000	0,80 kg/pers./j	1,23 kg/pers./j	1,17 kg/pers./j

¹¹⁵ GRAIGE, UQAM, 1989 ; Roche ltée, Groupe conseil, 1985.

¹¹⁶ Roche ltée, 1985, *Étude de la quantité et de la composition des déchets municipaux québécois et développement d'un modèle prévisionnel*, Ministère de l'Environnement, Québec, 80 p.

¹¹⁷ Groupe de Recherche et d'Analyse Interdisciplinaire en Gestion de l'Environnement, 1989, *Analyse de la composition des déchets municipaux à Montréal*, Ville de Montréal, Montréal, 78 p.

¹¹⁸ Île de Montréal et la Communauté urbaine de Québec.

¹¹⁹ Comprend également quelques petits commerces

À la lumière de ces résultats, on constate que, depuis 15 ans pour la période hivernale, il n'y a pas eu de différence significative concernant la production de matières résiduelles. La différence entre la production de matières résiduelles de 1985 et celle de l'an 2000 est relativement faible et elle est incluse dans les limites inférieure et supérieure de l'intervalle de confiance.

Dans le cas de la Ville de Montréal, on constate une augmentation de la production de matières résiduelles sur une période de 11 ans. En effet, au cours de la dernière décennie, la production de matières résiduelles par personne s'est accrue de 19,4 pour cent, soit environ 1,8 pour cent annuellement. On peut donc supposer que les ménages ont augmenté leur consommation de biens à leur lieu d'habitation.

Sur le territoire de la Communauté urbaine de Québec, on constate également une augmentation de la production des matières résiduelles de l'ordre de 34,5 pour cent sur une période de 15 ans. Cette augmentation représente une croissance annuelle d'environ 2,3 pour cent pour la production des matières résiduelles.

Or, il est probable que les variations observées entre les quantités produites soient l'effet de certains changements dans les habitudes de consommation, les types d'emballages utilisés, le comportement sociétal, l'ouverture à la protection de l'environnement et les services de collectes sélectives offerts par les municipalités.

Outre le territoire de la Communauté urbaine de Québec, deux municipalités, échantillonnées en 1985, ont été retenues parmi les zones échantillons de la présente étude dans le but de les comparer avec les résultats antérieurs. Le tableau 1.48 présente les résultats des zones échantillons¹²⁰ des municipalités de Black Lake et de Saint-Pierre-de-Broughton.

Tableau 1.48 : Production de matières résiduelles d'origine résidentielle pour Black Lake et Saint-Pierre-de-Broughton selon différentes études

	Black Lake (hiver)	Saint-Pierre-de-Broughton (hiver)
Roche ltée, Groupe conseil, 1985	1,08 kg/pers./j	0,44 kg/pers./j
CHAMARD – CRIQ – ROCHE, 2000	0,86 kg/pers./j	0,43 kg/pers./j

Dans le cas de la zone échantillon de Black Lake, on constate, sur une période de 15 ans, une diminution de la production de matières résiduelles de 20,4 pour cent pour la saison hivernale. Celle-ci représente, sur une base annuelle, 1,4 pour cent. Dans celui de Saint-Pierre-de-Broughton, pour la même saison, on remarque une production des matières résiduelles constante sur la même période.

¹²⁰ Les zones échantillons de 1985 et de la présente étude de caractérisation sont identiques.

1.9.2 Composition des matières résiduelles

D'autre part, au niveau de la composition des matières résiduelles, on observe également des différences entre les différentes études déjà citées. Le tableau 1.49 présente la composition des matières résiduelles, selon l'étude de Roche Ltée, Groupe conseil, en 1985 et la présente étude. Les résultats sont présentés pour l'ensemble du Québec.

Tableau 1.49 : Composition des matières résiduelles pour l'ensemble du Québec selon différentes études

Catégories	Roche (1985)	Chamard – CRIQ – Roche (2000)
Papiers et cartons	28,2 %	28,9 %
Verre	10,8 %	6,7 %
Métaux	6,5 %	3,4 %
Plastiques	10,1 %	7,3 %
Textiles	Autres	2,0 %
Bois	1,5 %	0,7 %
Matières putrescibles	30,8 %	40,8 %
Fibres sanitaires	papiers/cartons	5,4 %
Composite	papiers/cartons	1,2 %
RDD	Autres	0,4 %
Autres	12,1 %	3,2 %

Pour l'ensemble du Québec, on constate que les proportions de fibres cellulosiques ont augmenté depuis les 15 dernières années. Cependant, on remarque une diminution de la proportion du verre, des métaux et des plastiques et une augmentation de la proportion des matières putrescibles. La diminution de la quantité de verre et de métaux se traduit probablement par une augmentation de la quantité de contenant fabriqués de matériaux plus légers. Quant aux plastiques, une diminution de son épaisseur peut expliquer partiellement sa diminution.

Le tableau 1.50 présente la composition des matières résiduelles pour la Ville de Montréal, selon le GRAIGE en 1989 et la présente étude. On constate que la proportion de papier, du carton, du verre et du plastique a légèrement augmenté depuis une dizaine d'années, tandis que celle des métaux a diminué. Quant aux matières putrescibles, elles ont également augmenté de près de 5 pour cent sur cette période. La proportion des résidus domestiques dangereux a diminué par rapport à l'année 1989.

Tableau 1.50 : Composition des matières résiduelles pour la Ville de Montréal selon différentes études

Catégories	GRAIGE (1989)	Chamard – CRIQ – Roche (2000)
Papiers et cartons	31,2 %	30,4 %
Verre	6,2 %	7,1 %
Métaux	4,4 %	3,3 %
Plastiques	6,5 %	7,6 %
Textiles	2,8 %	2,1 %
Bois	2,3 %	0,7 %
Matières putrescibles	33,8 %	38,2 %
Fibres sanitaires	papiers/cartons	5,9 %
Composite	papiers/cartons	1,4 %
RDD	0,7 %	0,4 %
Autres	14,9 %	2,9 %

Le tableau 1.51 présente la comparaison de la proportion des matières résiduelles pour la Communauté urbaine de Québec, selon Roche Ltée, Groupe conseil, pour l'année 1985 et selon la présente étude.

Tableau 1.51 : Composition des matières résiduelles pour la Communauté urbaine de Québec selon différentes études

Catégories	Roche (1985)	Chamard – CRIQ – Roche (2000)
Papiers et cartons	30,2 %	30,4 %
Verre	8,3 %	7,0 %
Métaux	6,4 %	2,8 %
Plastiques	9,2 %	6,2 %
Textiles	autres	1,6 %
Bois	1,9 %	0,4 %
Matières putrescibles	34,5 %	43,9 %
Fibres sanitaires	papiers/cartons	4,3 %
Composite	papiers/cartons	1,1 %
RDD	autres	0,2 %
Autres	9,5 %	2,1 %

À l'instar des autres comparaisons, la proportion des papiers et des cartons a légèrement augmenté en 15 ans. Cependant, les proportions de verre, de métaux et de plastiques ont toutes diminué ; celle des métaux de plus de la moitié. Par contre, la proportion des matières putrescibles a augmenté sensiblement.

Bien que l'on constate des divergences entre la comparaison de ces différentes compositions des matières résiduelles, elles présentent certaines lignes de forces. Les papiers et les cartons ont, toutes proportions gardées, le même poids relatif dans la composition des matières résiduelles. Les matières putrescibles ont accru sensiblement leur poids dans la composition des matières résiduelles. Le protocole national sur les emballages a sûrement produit ses effets sur la réduction de la

proportion de verre, de métaux et de plastiques dans la composition des matières résiduelles.

1.9.3 Mise en valeur

L'étude de GRAIGE et celle-ci ont calculé le potentiel de mise en valeur des matières résiduelles. Le tableau 1.52 présente les comparaisons entre les potentiels de mise en valeur de 1989 et de cette année.

Tableau 1.52 : Comparaison entre les potentiels de mise en valeur de l'étude du GRAIGE et celle de CHAMARD – CRIQ – ROCHE

Potentiel	GRAIGE, 1989	CHAMARD – CRIQ – ROCHE, 2000
Recyclable	32,8 %	43,5 %
Compostable	59,7 %	74,8 %

Les guides de tri des deux études ne sont pas identiques. L'étude de GRAIGE a défini 47 catégories de matières contenues dans les matières résiduelles. La présente étude est basée sur une caractérisation en 25 catégories. De plus, les définitions de mise en valeur et de recyclable et compostable ont changé depuis 1989, de sorte qu'il est difficile d'en faire des comparaisons poussées. Il semble, selon les données, que les taux soient aujourd'hui plus élevés, tant pour la partie recyclable que celle du compostable.

SECTEURS

INSTITUTIONNEL ET

COMMERCIAL

2 SECTEURS INSTITUTIONNEL ET COMMERCIAL

Afin de définir une méthodologie de caractérisation des matières résiduelles provenant des secteurs institutionnel et commercial, une revue de la documentation pertinente en Amérique du Nord et en Europe a été réalisée. Cette revue de la littérature, présentée à l'annexe 6, a permis d'identifier quelques études ayant préconisé l'échantillonnage direct des matières résiduelles issues des secteurs institutionnel et commercial ainsi que des unités de mesures des taux de production associés à différents sous-secteurs institutionnel et commercial. La méthodologie par échantillonnage direct proposée par CHAMARD – CRIQ – ROCHE a été retenue pour la caractérisation de ces secteurs. Les sections suivantes présentent les méthodologies d'échantillonnage et de tri qui ont été retenues et réalisées lors de la présente étude de caractérisation.

Dans la stratégie d'échantillonnage choisie, la caractérisation des secteurs institutionnel, commercial et industriel a été scindée en deux parties. Les secteurs institutionnels et commerciaux ont été regroupés et les collectes y ont été réalisées simultanément alors que la caractérisation des résidus industriels a fait l'objet d'une campagne de collecte indépendante. Dans la réalité, les résidus des institutions et des commerces sont semblables à ceux des ménages. Les quantités sont, certes, plus importantes par point de collecte. Toutefois, l'hétérogénéité des matières résiduelles est généralement moins grande dans les secteurs institutionnel et commercial que dans le secteur résidentiel puisque les résidus produits y sont plus homogènes par types de secteur.

2.1 METHODOLOGIE D'ÉCHANTILLONNAGE

2.1.1 Description de la méthodologie

Les résidus des institutions et des commerces ont été caractérisés par le biais de l'échantillonnage direct, tout comme les résidus résidentiels. Ainsi, les résidus caractérisés ont été collectés directement auprès des générateurs, c'est-à-dire des institutions et des commerces ciblés.

Cependant, la stratification est différente de celle établie pour le secteur résidentiel puisque la composition et la quantité des matières résiduelles générées par les institutions et les commerces semblent davantage être influencées par leur type d'activité que par les principaux paramètres considérés dans le secteur résidentiel, soit les caractéristiques socio-économiques et l'utilisation du sol.

Par ailleurs, une seule période d'échantillonnage des résidus institutionnels et commerciaux a été prévue dans le cadre de la présente étude. De façon générale, la composition et la quantité des résidus produits par les institutions et les commerces semblent être moins influencées par les saisons que ne le sont les résidus générés par les ménages. En fait, au niveau du secteur institutionnel, le secteur de l'éducation présente un forte baisse d'activité durant la période estivale ce qui devrait se refléter uniquement sur les quantités produites durant cette période. La composition devrait demeurer sensiblement identique tout au cours de l'année. Quant aux commerces, les quantités sont généralement uniformes d'une saison à l'autre à l'exception de certaines courtes périodes¹²¹ où l'achalandage augmente. Cependant, la composition devrait demeurer semblable tout au cours de l'année.

2.1.1.1 *Secteur institutionnel*

Les institutions ont été regroupées en trois grandes catégories. On retrouve d'abord les deux catégories correspondant aux principales activités institutionnelles québécoises, soit l'éducation et la santé.

Dans la catégorie éducation, quatre activités spécifiques, correspondant au niveau éducationnel, ont été retenues : primaire, secondaire, collégial et universitaire. Dans la catégorie santé, quatre activités spécifiques, correspondant à la spécialisation des établissements de santé, ont été retenues : centre local de services communautaires (CLSC), centre d'hébergement et de soins de longue durée (CHSLD), centre hospitalier de soins généraux et spécialisés (CHSGS) et clinique médicale.

¹²¹ Par exemple, les périodes des Fêtes, la rentrée des classes et la fête de Pâques.

Par ailleurs, afin de dresser le portrait des résidus générés par l'ensemble des institutions québécoises, une troisième catégorie a été considérée. Il s'agit de la catégorie "autres institutions" qui englobe principalement les institutions financières, les bureaux de professionnels et les institutions publiques.

2.1.1.2 Secteur commercial

Les commerces ont été regroupés sous quatre grandes catégories, soit les centres commerciaux d'envergure régionale, les centres commerciaux d'envergure locale, les rues commerciales et la restauration.

Les centres commerciaux régionaux sont ceux qui ont un rayonnement régional, attirant ainsi une clientèle provenant de l'ensemble de la région. Les centres commerciaux locaux ont un rayonnement local, c'est-à-dire qu'ils attirent principalement les gens d'un quartier spécifique. Ces centres commerciaux locaux sont habituellement caractérisés par la présence d'un grand marché d'alimentation et de divers petits commerces.

Au niveau de la restauration, la stratification tient compte des types de restaurants, c'est-à-dire, de façon générale, la restauration rapide, la restauration familiale et la restauration de haut de gamme.

Quant aux rues commerciales, elles sont caractérisées par la présence de plusieurs types de commerces. On y retrouve donc des restaurants, des institutions financières, des bureaux et divers magasins associés à de l'habitation aux étages supérieurs.

2.1.2 Identification des zones échantillons

Une zone échantillon représente une unité, soit une institution ou un commerce. Elle est caractérisée par une activité spécifique qui correspond à la stratification précédemment décrite, c'est-à-dire aux regroupements des institutions et des commerces sous diverses catégories. Les zones échantillons ciblées sont identifiées aux tableaux 2.1 et 2.2, respectivement pour les secteurs institutionnel et commercial.

Brièvement, le tableau 2.1 indique que 11 zones échantillons ont été sélectionnées pour la campagne de caractérisation dans les institutions. Ces zones sont localisées sur les territoires des villes de Québec, Sainte-Foy et Sillery. Tel que mentionné précédemment, ces zones sont caractérisées par 11 activités spécifiques aux institutions regroupées sous 3 grandes catégories, à savoir l'éducation, la santé et les autres institutions.

Tableau 2.1 : Identification des zones institutionnelles

Éducation	Zones	Nombre de classes	Nombre d'élèves
	ÉCOLE PRIMAIRE - Anne-Hébert (Québec)	35	622
	ÉCOLE SECONDAIRE - Séminaire des Pères Maristes (Sillery)	16	458
	COLLÉGIAL - Cégep de Sainte-Foy (Sainte-Foy)	150	6 325
	UNIVERSITAIRE - École nationale d'administration publique (ENAP) (Québec)	11 + 30 ateliers	200
Santé	Zones	Nombre de lits	Superficie (m ²)
	CHSGS - Hôpital CHUL (Sainte-Foy)	309	n.d.
	CHSLD - Hôpital général de Québec (Québec)	350	n.d.
	CLSC - CLSC des Hautes-Marées (Sainte-Foy)	n.d.	3 315
	CLINIQUE - Clinique médicale Berger (Québec)	n.d.	3 219
Autres	Zones	Superficie (m ²)	Nombre d'employés
	INSTITUTION FINANCIERE - Caisse populaire Desjardins de la Pointe-de-Sainte-Foy (Sainte-Foy)	661	25
	ÉDIFICE À BUREAUX - Édifice de Roche Itée, Groupe-conseil (Sainte-Foy)	12 392	735
	INSTITUTION PUBLIQUE - Hôtel de ville de Québec (Québec)	10 153	220

Au niveau des commerces, le tableau 2.2 indique que 12 zones échantillons ont été considérées. Plus précisément, on retrouve 3 zones échantillons pour chacune des 4 catégories retenues, à savoir les centres commerciaux régionaux, les centres commerciaux locaux, la restauration et les rues commerciales. Ces zones échantillons sont localisées sur les territoires des villes de Charny, Québec, Sainte-Foy, Sillery et Thetford Mines.

Tableau 2.2 : Identification des zones commerciales

Centres commerciaux régionaux	Zones		Superficie occupée (m ²)	
	Place Ste-Foy (Sainte-Foy)		74 482	
	Centre Quatre-Bourgeois (Sainte-Foy)		22 668	
	Carrefour Frontenac (Thetford Mines)		19 221	
Centres commerciaux locaux	Zones		Superficie occupée (m ²)	
	Centre commercial Place Charny (Charny)		5 859	
	Place de la Cité (Sainte-Foy)		93 000	
	Plaza Laval (Sainte-Foy)		23 250	
Restauration	Zones		Nombre de places	Superficie (m ²)
	Restaurant La Fenouillère (Sainte-Foy)		83	280
	Le Normandin (Sainte-Foy)		125	650
	Restaurant McDonald's (Sainte-Foy)		250	500
Rues commerciales	Zones	Nombre de mètres de rue	Type de commerces	Nombre
	Rue Maguire (Sillery)	170	Restaurants	6
			Commerces	13
			Bureaux, banques	3
			Établissements institutionnels	3
			Autres	0
	3 ^e Avenue (Québec)	169	Restaurants	4
			Commerces	10
			Bureaux, banques	0
			Établissements institutionnels	5
			Autres	3
	Rue Notre-Dame (Thetford Mines)	285	Restaurants	7
			Commerces	9
			Bureaux, banques	5
			Établissements institutionnels	2
			Autres	7

2.1.3 Représentativité statistique

Pour diverses considérations d'ordre logistique, les zones échantillons ont été concentrées dans les régions de Québec et de Chaudière – Appalaches. Toutefois, les zones ciblées sont représentatives puisque, tel que mentionné précédemment, la composition et la quantité des résidus produits par les institutions et les commerces semblent davantage être influencées par le type d'activité propre à une institution ou à un commerce que par les différents paramètres influençant la production de résidus résidentiels. Ainsi, on peut croire qu'une institution¹²² donnée produit sensiblement les mêmes résidus, qu'elle soit localisée à Montréal, à Sherbrooke, à Québec ou dans une autre région du Québec.

¹²² Les hôpitaux et les écoles, ayant des programmes standards pour l'ensemble du Québec, doivent produire les mêmes résidus quelle que soit leur localisation au Québec.

2.2 CAMPAGNE D'ÉCHANTILLONNAGE

2.2.1 Planification et organisation

Quatre principaux aspects ont fait l'objet d'une attention particulière dans la planification et l'organisation de la campagne d'échantillonnage des résidus institutionnels et commerciaux.

2.2.1.1 *Collaboration des municipalités et des entrepreneurs*

Tout comme pour la campagne d'échantillonnage des résidus résidentiels, la campagne d'échantillonnage dans les institutions et les commerces a demandé une collaboration soutenue de la part des municipalités visées et des entrepreneurs concernés. À cet égard, une communication a été transmise à chacune des municipalités concernées, c'est-à-dire celles dans lesquelles les institutions et les commerces ciblés sont localisés. Cette communication comprenait, notamment :

- Annonce du projet et identification du mandataire ;
- Description sommaire des opérations de collecte des résidus ;
- Information sur la période d'échantillonnage ;
- Identification des zones échantillons.

Par ailleurs, des appels téléphoniques ont été réalisés auprès de certaines municipalités pour obtenir diverses informations, planifier les opérations de collecte et s'assurer que les entrepreneurs concernés n'effectuent pas les collectes lors des périodes d'échantillonnage prévues.

Suite aux opérations d'échantillonnage, une lettre de remerciement a été transmise au responsable de chacune des municipalités visées.

2.2.1.2 *Collaboration des institutions et des commerces*

La campagne d'échantillonnage dans les institutions et les commerces a également demandé une importante collaboration de la part des responsables des institutions et des commerces ciblés puisqu'ils devaient fournir diverses informations sur les activités de leur établissement ainsi que sur les modalités d'entreposage et de collecte des résidus générés. Ainsi, une communication leur a été transmise avec les informations suivantes :

- Annonce du projet et identification des promoteurs ;
- Description sommaire des opérations de collecte des résidus ;
- Information sur la période d'échantillonnage.

Par ailleurs, afin d'obtenir et de préciser les informations requises et de planifier les journées d'échantillonnage, des appels téléphoniques et des visites de terrain ont été effectués.

Des appels téléphoniques ont aussi été réalisés quelques jours avant les périodes d'échantillonnage prévues afin de s'assurer du bon déroulement des opérations de collecte des résidus. Pour certains établissements, des télécopies de rappel ont également été transmises. Enfin, suite aux opérations d'échantillonnage, une lettre de remerciement a été transmise au responsable de chacun des établissements ciblés.

2.2.1.3 Planification des journées d'échantillonnage

La planification des journées d'échantillonnage a demandé une logistique importante puisque les journées et les horaires de collecte des différents types de résidus étaient différents d'un établissement à un autre. D'autre part, les opérations d'échantillonnage devaient être exécutées avant la ou les journées de collecte régulière¹²³ afin de s'assurer de la présence d'un volume de résidus représentatif de celui retrouvé au moment de la collecte régulière.

De plus amples informations sur les périodes d'échantillonnage sont présentées à l'annexe 2 au tableau A.2.1 portant sur le suivi des opérations de collecte des résidus institutionnels et commerciaux.

2.2.1.4 Formation de l'équipe de collecte et matériel

L'équipe affectée aux opérations de collecte des résidus institutionnels et commerciaux était la même que celle qui a effectué les campagnes d'échantillonnage des résidus résidentiels.

Ainsi, tel que précisé au chapitre précédent¹²⁴, l'équipe de collecte a été formée pour bien exécuter les travaux d'échantillonnage. Le matériel requis, à savoir les procédures de collecte, les mesures de sécurité, le calendrier de collecte, les feuilles de route, les sacs et les étiquettes leur a été remis lors de la formation.

2.2.2 Procédures et suivi des opérations de collecte

Pour chacune des zones échantillons ciblées, les matières résiduelles¹²⁵ produites par l'établissement ont été collectées conformément à la procédure de collecte prévue.

¹²³ Dans certains cas, c'est l'entrepreneur qui a livré les matières résiduelles directement à l'aire de tri du CRIQ.

¹²⁴ Section 1.2.1.3

¹²⁵ Comprenant les matières recyclables et les résidus ultimes.

2.2.2.1 Procédures de collecte

De façon générale, la procédure de collecte consistait à récupérer un équivalent d'environ 25 sacs de résidus, directement du conteneur ou de l'emplacement prévu pour l'entreposage des matières résiduelles. Lorsqu'il y avait plus d'un conteneur, les résidus ont été collectés, en proportion égale, dans les différents conteneurs. Précisons que l'équivalent en sacs provient du fait que les résidus ont été, dans certains cas, collectés en vrac dans les conteneurs et transvidés dans des sacs au moment de l'échantillonnage.

Pour les établissements munis de conteneur avec compaction, soit que les sacs de résidus ont été mis de côté par les responsables des établissements concernés ou qu'une partie du contenu du compacteur a été déversée directement sur l'aire de tri au CRIQ. Cette procédure a été appliquée pour des raisons de sécurité et de la difficulté de collecter, directement du conteneur, les sacs compactés.

Tous les sacs collectés ont été identifiés avec une étiquette portant un point rouge¹²⁶ et précisant la zone échantillon. Par la suite, ils ont été déposés dans un camion à boîte fermée pour être acheminés au CRIQ.

Pour les établissements ciblés qui participent à des programmes de récupération, un équivalent de 5 sacs¹²⁷ de matières recyclables a été collecté directement du ou des conteneurs ou des bacs roulants. Tout comme pour les matières résiduelles, lorsqu'il y avait plus d'un contenant, les matières recyclables ont été prélevées, en proportion égale, dans les divers contenants. Tous ces sacs ont été identifiés à l'aide d'une étiquette portant un point bleu et indiquant la zone échantillon.

Les contenants de papiers confidentiels, faisant l'objet de collecte spécifique dans certains établissements, n'ont pu faire l'objet d'un échantillonnage en raison de l'aspect confidentiel du contenu et des contraintes s'y rapportant.

Pour ce qui est des rues commerciales, la procédure d'échantillonnage a été différente. Dans le cas des rues¹²⁸ où les déchets sont déposés en bordure de rue par les commerçants, tous les sacs poubelle ont été collectés. Ces sacs ont été identifiés avec les étiquettes appropriées, c'est-à-dire, un point rouge pour les déchets et un point bleu pour les matières recyclables lorsqu'une collecte sélective de porte en porte était offerte par la municipalité.

Enfin, tout comme pour les campagnes d'échantillonnage des résidus résidentiels, une feuille de contrôle, correspondant à chacune des zones échantillons, a été complétée par le chef d'équipe au moment de la collecte. Cette feuille de contrôle identifiait, notamment, la zone échantillon, le type de résidus récupérés, le nombre de sacs remplis ou collectés ainsi que le type et le nombre de contenants dans

¹²⁶ Pour les résidus déposés pour l'élimination.

¹²⁷ Ce nombre restreint de sacs a été fixé en raison du fait que les matières recyclables récupérées sont principalement du carton.

¹²⁸ 3^{ième} Avenue, Québec, et rue Notre-Dame, Thetford Mines.

lesquels les résidus ont été prélevés. Des informations portant sur la température, la durée des opérations et les personnes ressources ont aussi été notées.

2.2.2.2 Suivi des opérations

De façon générale, les opérations d'échantillonnage¹²⁹ se sont déroulées à l'automne entre le 26 octobre et le 4 novembre 1999, soit durant la même période que la campagne d'échantillonnage des résidus résidentiels.

Pour chacune des zones échantillons, les principales données recueillies lors des opérations de collecte ont porté sur les aspects suivants :

- La journée d'échantillonnage et la température ;
- L'équivalent en sacs¹³⁰ des résidus collectés lors de l'échantillonnage ;
- La proportion¹³¹ des résidus collectés dans les conteneurs ;
- La procédure de collecte utilisée :
 - Sacs récupérés directement du conteneur à résidus par l'équipe de collecte ;
 - Sacs mis de côté par un responsable de l'établissement, puis ramassés par l'équipe de collecte ;
 - Sacs déposés en bordure de rue par un responsable de l'établissement, puis ramassés par l'équipe de collecte ;
 - Sacs provenant du conteneur à résidus et directement déposés sur l'aire de tri.

Le tableau A.2.1 de l'annexe 2.3 présente l'ensemble des données recueillies lors de la campagne d'échantillonnage des résidus des secteurs institutionnel et commercial.

¹²⁹ Les zones échantillons manquées ont été reprises lors de la campagne du printemps 2000.

¹³⁰ L'équivalent en sacs correspond au nombre de sacs recueillis à une zone échantillon lorsque les résidus étaient entreposés en vrac dans des conteneurs.

¹³¹ Fraction ou totalité.

2.3 PESEE DES CONTENANTS

En référence à la procédure de collecte, des équivalents de 25 sacs poubelle et de 5 sacs de matières recyclables ont été récupérés auprès des établissements visés. Cette opération a permis d'obtenir un volume suffisamment important de résidus pour déterminer la composition des résidus produits dans les secteurs institutionnel et commercial.

Or, la caractérisation des matières résiduelles porte également sur la quantité de résidus produits¹³². C'est pourquoi, la pesée des contenants de la plupart des établissements commerciaux et institutionnels ciblés a été réalisée sur les lieux de production ou à l'aire de tri. En effet, en connaissant le poids du contenu d'un contenant et la durée entre deux levées successives, la quantité de résidus produits durant une période de temps connue peut être calculée.

2.3.1 Déroulement des opérations

À l'exception des contenants à roulage direct avec ou sans compaction et des contenants de papiers confidentiels, tous les contenants de résidus et de matières recyclables ont été pesés à l'aide de la balance DYNAMIC 21 de GESPRO Innovation, installée sur un camion de l'entreprise C.S. Gestion des déchets et des matières recyclables. Cette balance est homologuée par Mesures Canada.

Quant aux contenants à roulage direct avec ou sans compaction, les données relatives au poids du contenu des conteneurs ont été fournies par les municipalités¹³³ pour les établissements localisés sur le territoire de la Communauté urbaine de Québec. Pour Place Charny, les quantités ont été fournies par la Régie intermunicipale de gestion des déchets des Chutes-de-la-Chaudière¹³⁴. Pour celui de Carrefour Frontenac, à Thetford Mines, les données¹³⁵ ont été fournies par l'entrepreneur en services environnementaux concerné.

¹³² Voir le tableau A.2.1 de l'annexe 2 pour plus de détails sur les zones échantillonnées.

¹³³ Les municipalités de la Communauté urbaine de Québec ont le poids des résidus de chacun des conteneurs à roulage direct de leurs commerces et institutions. C'est à partir de ces données pour une période minimale de six mois que la quantité de résidus produits a été calculée.

¹³⁴ Cette régie possède également une balance au lieu d'enfouissement sanitaire et elle connaît le poids de chacun des conteneurs à roulage direct qui s'y déverse. Le poids a été calculé à partir de ces informations.

¹³⁵ L'entrepreneur a accepté de peser le conteneur à une balance publique.

2.4 PROTOCOLE DE TRI

2.4.1 Formation de l'équipe de tri

L'équipe affectée aux opérations de tri des résidus institutionnels et commerciaux était la même que celle qui a effectué le tri des résidus résidentiels. Les opérations de collecte et de tri des deux secteurs se sont déroulées au cours de la même période.

Ainsi, tel que précisé à la section sur les résidus résidentiels, cette équipe a été formée pour exécuter les mêmes opérations de tri conformément au protocole de tri et au guide de tri sur les résidus résidentiels.

2.4.2 Opérations de tri

Sommairement, les résidus ont été regroupés suivant leur provenance et selon leur contenu. Pour une même zone échantillon, chaque type de matière¹³⁶ collectée a été pesé afin d'en déterminer la masse. Par la suite, le matériel collecté a été mélangé et homogénéisé puis trois sous-échantillons de 120 litres chacun ont été prélevés. Cette opération a été effectuée séparément pour les résidus et les matières recyclables.

Par la suite, à tour de rôle, le contenu de chacun des sous-échantillons de 120 litres a été vidangé sur des tables de tri et les résidus ont été triés et pesés, selon les 25 catégories du protocole de tri des résidus résidentiels. Les matières triées ont été ensuite disposées suivant leur principale filière de traitement.

¹³⁶ Résidus ou matières recyclables séparés à la source et collectés.

2.5 PRODUCTION ET COMPOSITION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES

De façon générale, les données sur la composition des matières résiduelles¹³⁷, collectées lors de la campagne d'échantillonnage et acheminées au CRIQ¹³⁸, ont été établies à partir du tri, selon 25 catégories. Brièvement, une quantité totale de près de 3 500 kg de matières résiduelles a été récupérée. Conformément au protocole de tri, des sous-échantillons ont été formés à partir de la masse totale de résidus récupérés afin d'établir la composition des matières résiduelles produites.

Quant aux données sur les quantités de matières résiduelles générées, elles ont été établies à partir des quantités produites hebdomadairement dans les zones échantillons. Rappelons que ces quantités hebdomadaires ont été calculées soit à partir du poids du contenu des conteneurs et de la durée entre deux levées successives desdits conteneurs, soit à partir du poids des résidus collectés lorsque tout le contenu des conteneurs était récupéré lors de la période d'échantillonnage.

D'autres données, spécifiques aux zones échantillons, ont également été utilisées dans le calcul des quantités de résidus produits. Ces données font référence aux différents paramètres¹³⁹ qui se retrouvent dans la présentation du taux de production de matières résiduelles. À cet égard, précisons que les paramètres considérés diffèrent d'un secteur à un autre. Leur choix repose sur les unités retrouvées dans la revue de la littérature, permettant de caractériser chaque sous-secteur institutionnel et commercial, et sur l'identification des besoins des gestionnaires québécois.

2.5.1 Secteur institutionnel

2.5.1.1 Secteur de l'éducation

La quantité et la composition des matières résiduelles produites dans le secteur de l'éducation, pour les quatre niveaux éducationnels retenus¹⁴⁰ sont présentées aux tableaux 2.3 et 2.4. Les données sur la composition des matières résiduelles sont

¹³⁷ Certains établissements récupèrent leurs papiers confidentiels. Ce type de matière n'a pas fait l'objet de l'échantillonnage en raison des aspects confidentiels.

¹³⁸ Incluant les résidus provenant des conteneurs à déchets et directement déposés sur la plate forme de tri.

¹³⁹ Superficie occupée, nombre de places, nombre d'employés, nombre d'étudiants, nombre de lits, mètre de rue.

¹⁴⁰ Niveaux primaire, secondaire, collégial et universitaire.

regroupées sous neuf grandes catégories¹⁴¹. Les données détaillées pour les 25 catégories faisant l'objet du tri sont fournies au tableau A.2.2 joint à l'annexe 2.3.

Tableau 2.3 : Production et composition des matières résiduelles pour le secteur de l'éducation

Catégories	PRIMAIRE ¹⁴²		SECONDAIRE ¹⁴³	
	Quantité par étudiant	Proportion	Quantité par étudiant	Proportion
Papiers	13,8 kg/an	29,4 %	10,6 kg/an	15,9 %
Cartons	4,9 kg/an	10,5 %	6,7 kg/an	10,1 %
Verre	0,0 kg/an	0,0 %	4,7 kg/an	7,0 %
Métaux	0,9 kg/an	2,0 %	1,6 kg/an	2,4 %
Plastiques	3,5 kg/an	7,4 %	9,4 kg/an	14,1 %
<i>Sous-total</i>	<i>23,1 kg/an</i>	<i>49,3 %</i>	<i>33,0 kg/an</i>	<i>49,5 %</i>
Textiles	2,3 kg/an	5,0 %	0,1 kg/an	0,1 %
Matières putrescibles	9,9 kg/an	21,1 %	19,4 kg/an	29,1 %
Fibres sanitaires	7,9 kg/an	16,9 %	7,6 kg/an	11,4 %
Autres résidus	3,7 kg/an	7,8 %	6,5 kg/an	9,8 %
TOTAL	46,8 kg/an	100,0 %	66,6 kg/an	100,0 %
Taux de production				
	0,26 kg/étudiant/jour		0,37 kg/étudiant/jour	

Au niveau primaire, le taux de production de matières résiduelles est évalué à 0,26 kg/étudiant/jour¹⁴⁴. Ceci représente annuellement 26 500 tonnes¹⁴⁵ de matières résiduelles pour l'ensemble de ce secteur au Québec. Les données présentées au tableau 2.3 indiquent que plus de 50 pour cent des matières résiduelles produites sont classées sous les catégories papiers et matières putrescibles. Les autres catégories les plus importantes sont les fibres sanitaires et le carton. Chacune des catégories de verre, de métaux, de plastiques, de textiles et d'autres résidus représente, respectivement, moins de 10 pour cent des matières résiduelles produites.

Au niveau secondaire, le taux de production de matières résiduelles est évalué à 0,37 kg/étudiant/jour¹⁴⁶, soit 45 500 tonnes¹⁴⁷ par année. Les matières résiduelles produites sont principalement composées de matières putrescibles, de papiers et de plastiques. On retrouve aussi, dans des proportions moins importantes, des fibres sanitaires et des cartons. Chaque catégorie de verre, de métaux, de textiles et d'autres résidus représente, respectivement, moins de 10 pour cent des matières résiduelles produites.

¹⁴¹ Papiers, cartons, verre, métaux, plastiques, textiles, matières putrescibles, fibres sanitaires et autres résidus.

¹⁴² 180 jours de calendrier scolaire.

¹⁴³ 180 jours de calendrier scolaire.

¹⁴⁴ Quantité basée sur une production hebdomadaire de cinq jours par semaine.

¹⁴⁵ Basé sur 566 372 élèves de niveau primaire, ministère de l'Éducation, 2000.

¹⁴⁶ Quantité basée sur une production hebdomadaire de cinq jours par semaine.

¹⁴⁷ Basé sur 683 553 élèves du niveau secondaire, ministère de l'Éducation, 2000.

Au niveau collégial, le taux de production de matières résiduelles par étudiant n'a pu être évalué¹⁴⁸. Cependant, il a été possible de déterminer que les matières produites sont principalement composées de papiers et des matières classées sous la catégorie autres résidus dont 15 pour cent de bois¹⁴⁹. Les données indiquent aussi, dans une proportion moins importante, la présence de fibres sanitaires. Chacune des catégories de cartons, de verre, de métaux, de plastiques, de textiles et de matières putrescibles représente, respectivement, moins de 10 pour cent des matières résiduelles produites.

Tableau 2.4 : Production et composition des matières résiduelles pour le secteur de l'éducation

Catégories	COLLÉGIAL ¹⁵⁰		UNIVERSITAIRE ¹⁵¹	
	Quantité par étudiant	Proportion	Quantité par étudiant	Proportion
Papiers		29,9 %	48,0 kg/an	61,5 %
Cartons		1,2 %	5,1 kg/an	6,5 %
Verre		3,2 %	4,6 kg/an	5,9 %
Métaux		5,5 %	0,9 kg/an	1,2 %
Plastiques		9,9 %	4,7 kg/an	6,0 %
<i>Sous-total</i>	<i>n.d.</i>	49,7 %	63,3 kg/an	81,1 %
Textiles		0,4 %	0,0 kg/an	0,0 %
Matières putrescibles		9,9 %	7,3 kg/an	9,4 %
Fibres sanitaires		16,5 %	4,7 kg/an	6,0 %
Autres résidus		23,5 %	2,7 kg/an	3,5 %
TOTAL	n.d.	100,0 %	78,0 kg/an	100,0 %
Taux de production				
	n.d. ¹⁵²		0,52 kg/étudiant/jour	

Au niveau universitaire, le taux de production de matières résiduelles est évalué à 0,52 kg/étudiant/jour¹⁵³. Pour ce secteur, la quantité annuelle produite est évaluée à 78 000 tonnes. Les données sur la composition indiquent que plus de 60 pour cent des matières produites sont classées sous la catégorie papiers. Chacune des 8 autres catégories montrées au tableau 2.4 représente, respectivement, moins de 10 pour cent des matières résiduelles produites.

La figure 2.1 illustre la proportion des matières contenues dans les résidus produits dans le secteur de l'éducation pour les niveaux primaire, secondaire, collégial et universitaire. Elle permet, notamment, de visualiser les variations dans la

¹⁴⁸ L'institution ne connaît que le nombre total d'étudiants inscrits et non le nombre d'étudiants à temps complet de jour.

¹⁴⁹ Données détaillées présentées au tableau A.2.2 joint en annexe.

¹⁵⁰ 180 jours de calendrier scolaire.

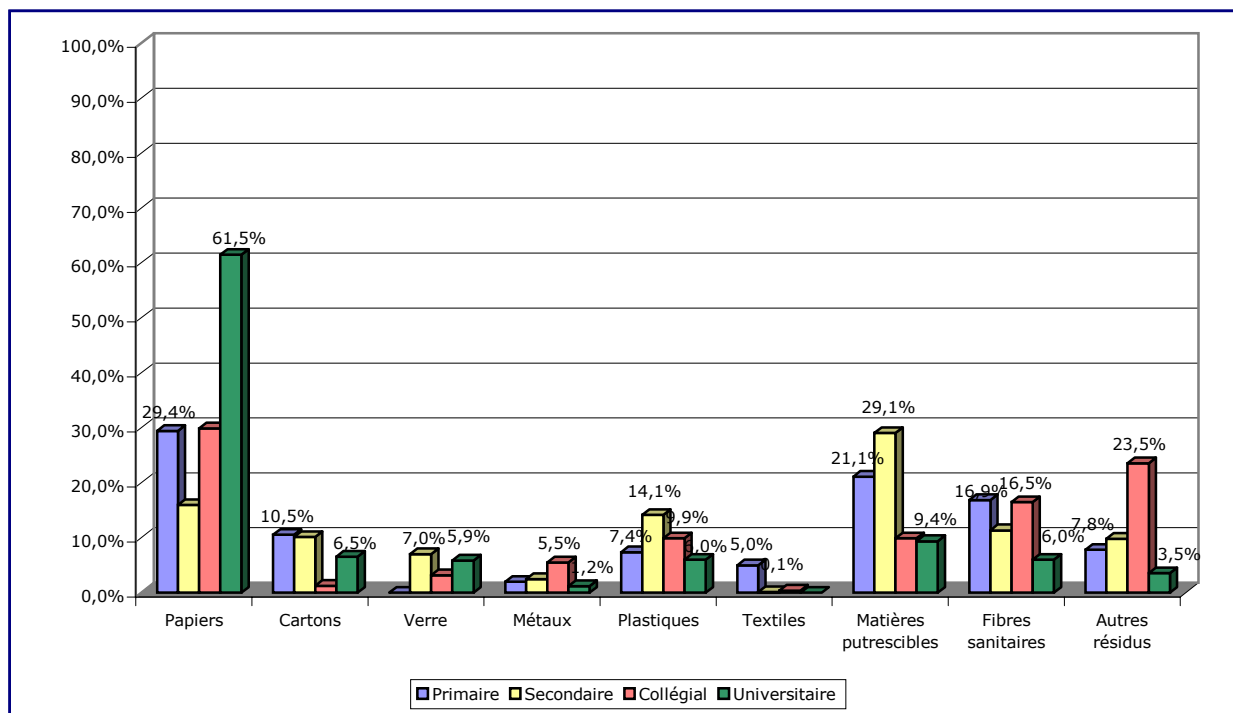
¹⁵¹ 150 jours de calendrier scolaire.

¹⁵² La production quotidienne par étudiant n'a pas été établie pour le secteur collégial parce qu'il n'a pas été possible d'établir avec exactitude le nombre d'étudiants à temps complet de jour.

¹⁵³ Quantité basée sur une production hebdomadaire de cinq jours par semaine.

composition des matières résiduelles générées dans quatre niveaux du secteur de l'éducation.

Figure 2.1 : Composition des matières résiduelles produites dans le secteur de l'éducation



Les différences dans la production et la composition des matières résiduelles entre les niveaux scolaires peuvent être le reflet des comportements et des méthodes d'apprentissage relatifs à chaque niveau. En effet au primaire, les élèves travaillent à l'aide de manuels et de cahiers. Au niveau universitaire, la production de rapports et l'utilisation de photocopies de documents peuvent augmenter la quantité de papiers utilisés. L'absence du verre au niveau primaire peut être attribuable aux règles de sécurité souvent en place dans ces institutions. Au secondaire, la prédominance des matières putrescibles peut être attribuable à la présence de cafétérias.

2.5.1.2 Secteur de la santé

La quantité et la composition des matières résiduelles produites dans le secteur de la santé, pour les quatre types d'établissements retenus¹⁵⁴ sont présentées aux tableaux 2.5 et 2.6 en fonction de neuf grandes catégories. Les données détaillées sont montrées au tableau A.2.3 joint à l'annexe 2.3.

¹⁵⁴ Clinique médicale, CLSC, CHSLD et CHSGS.

Au niveau des cliniques médicales, le taux de production des matières résiduelles est évalué à 0,03 kg/m²/jour¹⁵⁵. Les données présentées au tableau 2.5 indiquent que près de 75 pour cent des matières résiduelles produites sont classées sous la catégorie cartons. Les papiers représentent près de 11 pour cent des matières résiduelles produites. Chacune des autres catégories indiquées au tableau 2.5 représente, respectivement, moins de 10 pour cent des matières résiduelles produites.

Tableau 2.5 : Production et composition des matières résiduelles pour le secteur de la santé

Catégories	CLINIQUE ¹⁵⁶		CLSC ¹⁵⁷	
	Quantité par m ²	Proportion	Quantité par m ²	Proportion
Papiers	0,8 kg/an	10,6 %	1,3 kg/an	34,4 %
Cartons	5,8 kg/an	74,6 %	0,4 kg/an	11,5 %
Verre	0,01 kg/an	0,1 %	0,04 kg/an	1,0 %
Métaux	0,02 kg/an	0,2 %	0,05 kg/an	1,4 %
Plastiques	0,2 kg/an	2,5 %	0,41 kg/an	11,1 %
<i>Sous-total</i>	<i>6,8 kg/an</i>	<i>88,0 %</i>	<i>2,2 kg/an</i>	<i>59,4 %</i>
Textiles	0,02 kg/an	0,2 %	0,0 kg/an	0,0 %
Matières putrescibles	0,03 kg/an	0,4 %	0,32 kg/an	8,7 %
Fibres sanitaires	0,33 kg/an	4,2 %	0,94 kg/an	25,3 %
Autres résidus	0,55 kg/an	7,1 %	0,24 kg/an	6,6 %
TOTAL	7,8 kg/an	100,0 %	3,7 kg/an	100,0 %
Taux de production				
	0,03 kg/m ² /jour		0,01 kg/m ² /jour	

Au niveau des centres locaux de services communautaires (CLSC), le taux de production de matières résiduelles est évalué à 0,01 kg/m²/jour¹⁵⁸. Près de 60 pour cent des résidus produits sont composés de papiers et de fibres sanitaires. Les cartons et les plastiques représentent, respectivement, près de 11 pour cent des matières résiduelles générées. Le verre, les métaux, les textiles, les matières putrescibles et les autres résidus représentent, chacun, respectivement moins de 10 pour cent des résidus produits.

Au niveau des centres hospitaliers de soins de longue durée (CHSLD), le taux de production des matières résiduelles est évalué à 2,06 kg/lit/jour¹⁵⁹, soit une quantité totale de 36 800 tonnes¹⁶⁰ pour l'ensemble du Québec. Un peu plus de 40 pour cent des résidus produits sont des fibres sanitaires. Les plastiques représentent près de 20 pour cent des matières résiduelles générées et les autres résidus près de 12 pour cent. Les papiers, les cartons, le verre, les métaux, les

¹⁵⁵ Quantité basée sur une production hebdomadaire de cinq jours par semaine.

¹⁵⁶ Basé sur 261 jours ouvrables par année.

¹⁵⁷ Basé sur 365 jours ouvrables par année.

¹⁵⁸ Quantité basée sur une production hebdomadaire de sept jours par semaine.

¹⁵⁹ Quantité basée sur une production hebdomadaire de sept jours par semaine.

¹⁶⁰ Basé sur 48 911 lits, ministère de la Santé et Services sociaux, 2000.

textiles et les matières putrescibles représentent, chacun, moins de 10 pour cent des matières résiduelles produites.

Tableau 2.6 : Production et composition des matières résiduelles pour le secteur de la santé

Catégories	CHSLD ¹⁶¹		CHSGS ¹⁶²	
	Quantité par lit	Proportion	Quantité par lit	Proportion
Papiers	59,4 kg/an	7,9 %	198,4 kg/an	9,1 %
Cartons	36,7 kg/an	4,9 %	54,5 kg/an	2,5 %
Verre	36,7 kg/an	4,9 %	21,8 kg/an	1,0 %
Métaux	19,4 kg/an	2,6 %	28,3 kg/an	1,3 %
Plastiques	146,6 kg/an	19,5 %	226,6 kg/an	10,4 %
<i>Sous-total</i>	<i>298,8 kg/an</i>	<i>39,8 %</i>	<i>529,6 kg/an</i>	<i>24,3 %</i>
Textiles	3,7 kg/an	0,5 %	2,2 kg/an	0,1 %
Matières putrescibles	50,3 kg/an	6,7 %	39,2 kg/an	1,8 %
Fibres sanitaires	310,4 kg/an	41,3 %	1 276,9 kg/an	58,6 %
Autres résidus	88,7 kg/an	11,8 %	331,2 kg/an	15,2 %
TOTAL	751,9 kg/an	100,0 %	2 179,1 kg/an	100,0 %
Taux de production				
	2,06 kg/lit/jour		5,97 kg/lit/jour	

Au niveau des centres hospitaliers de soins généraux et spécialisés (CHSGS), le taux de production des matières résiduelles est évalué à 5,97 kg/lit/jour¹⁶³. Il représente 45 100 tonnes¹⁶⁴ pour l'ensemble du Québec. Près de 60 pour cent des résidus produits sont des fibres sanitaires. Les autres résidus représentent un peu plus de 15 pour cent des matières résiduelles produites et les plastiques près de 10 pour cent. Les papiers, les cartons, le verre, les métaux, les textiles et les matières putrescibles représentent, chacun, moins de 10 pour cent des matières résiduelles produites.

La figure 2.2 illustre la proportion des matières contenues dans les résidus produits dans le secteur de la santé pour les quatre types d'établissements retenus. Elle permet, notamment, de visualiser les variations dans la composition des matières résiduelles produites dans les principaux établissements de santé.

Dans les hôpitaux, la présence d'une importante quantité de fibres sanitaires par rapport aux autres catégories peut être attribuable à la présence des unités de naissance et des unités de soins liés à la gériatrie ou aux personnes en perte d'autonomie. Ceux-ci nécessitent l'utilisation de produits correspondant à la catégorie des fibres sanitaires.

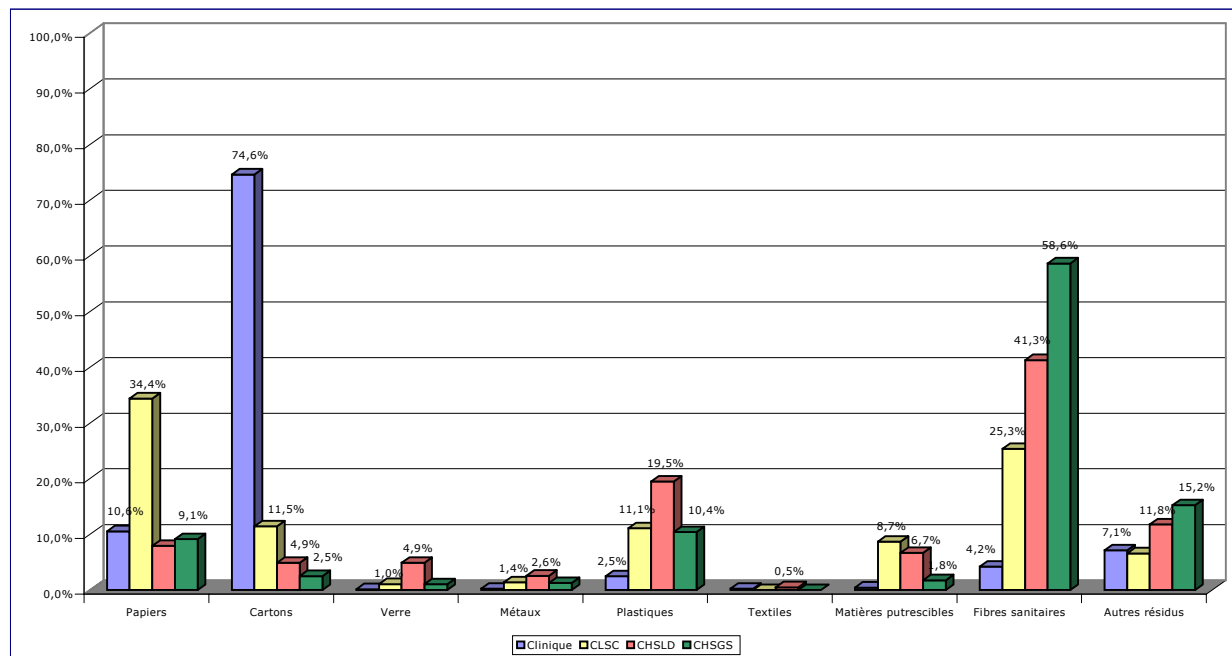
¹⁶¹ Basé sur 365 jours ouvrables par année.

¹⁶² Basé sur 365 jours ouvrables par année.

¹⁶³ Quantité basée sur une production hebdomadaire de sept jours par semaine.

¹⁶⁴ Basé sur 20 677 lits, ministère de la Santé et Services sociaux, 2000.

Figure 2.2 : Composition des matières résiduelles produites dans le secteur de la santé



2.5.1.3 Autres institutions

La quantité et la composition des matières résiduelles générées dans les trois autres types d'institutions retenues¹⁶⁵ sont présentées au tableau 2.7 en fonction de neuf grandes catégories. Les données détaillées des 25 catégories triées sont montrées au tableau A.2.4 joint à l'annexe 2.3.

Au niveau des institutions financières, le taux de production est évalué à 0,74 kg/employé/jour¹⁶⁶. Les données présentées au tableau 2.7 indiquent que plus de 60 pour cent des matières résiduelles produites sont des papiers. Les matières putrescibles représentent près de 12 pour cent des matières résiduelles produites. Chacune des autres catégories représente, respectivement, moins de 10 pour cent des matières résiduelles produites.

Tableau 2.7 : Production et composition des matières résiduelles pour le secteur des autres institutions

¹⁶⁵ Institution financière, édifice à bureaux et institution publique.

¹⁶⁶ Quantité basée sur une production hebdomadaire de cinq jours par semaine.

Catégories	INST. FINANCIÈRE		ÉDIFICE À BUREAUX		INST. PUBLIQUE	
	Quantité par employé	Proportion	Quantité par employé	Proportion	Quantité par employé	Proportion
Papiers	120,9 kg/an	62,6 %	153,7 kg/an	64,7 %	189,9 kg/an	82,7 %
Cartons	11,0 kg/an	5,7 %	46,6 kg/an	19,6 %	8,9 kg/an	3,9 %
Verre	0,0 kg/an	0,0 %	1,5 kg/an	0,6 %	3,4 kg/an	1,5 %
Métaux	1,5 kg/an	0,8 %	2,2 kg/an	0,9 %	0,7 kg/an	0,3 %
Plastiques	15,5 kg/an	8,0 %	10,2 kg/an	4,3 %	3,4 kg/an	1,5 %
<i>Sous-total</i>	<i>148,9 kg/an</i>	<i>77,1 %</i>	<i>214,2 kg/an</i>	<i>90,1 %</i>	<i>206,3 kg/an</i>	<i>89,9 %</i>
Textiles	0,0 kg/an	0,0 %	0,0 kg/an	0,0 %	0,0 kg/an	0,0 %
Matières putrescibles	23,4 kg/an	12,1 %	14,5 kg/an	6,1 %	19,3 kg/an	8,4 %
Fibres sanitaires	4,2 kg/an	2,2 %	7,8 kg/an	3,3 %	2,5 kg/an	1,1 %
Autres résidus	16,6 kg/an	8,6 %	1,0 kg/an	0,4 %	1,6 kg/an	0,7 %
TOTAL	193,1 kg/an	100,0 %	237,5 kg/an	100,0 %	229,7 kg/an	100,0 %
Taux de production						
	0,74 kg/employé/jour		0,91 kg/employé/jour		0,88 kg/employé/jour	

Au niveau des édifices à bureaux, le taux de production des matières résiduelles est évalué à 0,91 kg/employé/jour¹⁶⁷. Près de 65 pour cent des matières résiduelles produites sont des papiers. Les cartons représentent près de 20 pour cent des résidus produits. Les matières putrescibles représentent près de 6 pour cent des résidus produits alors que le verre, les métaux, les plastiques, les textiles, les fibres sanitaires et les autres résidus représentent respectivement moins de 5 pour cent des résidus produits.

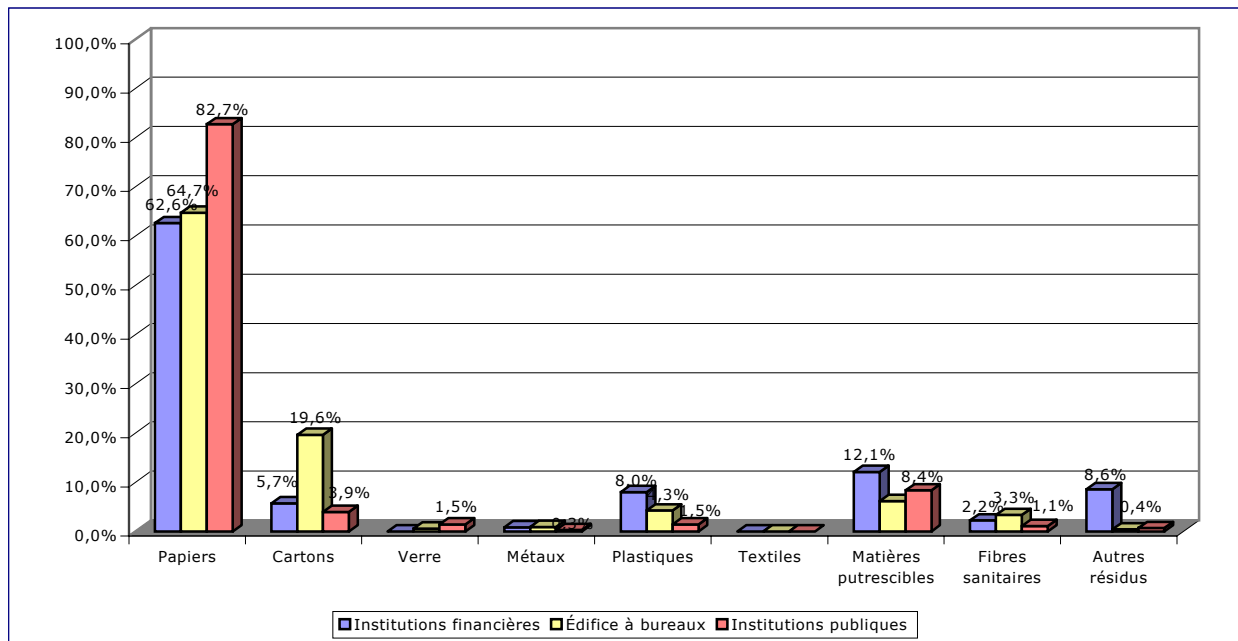
Au niveau des institutions publiques, le taux de production est évalué à 0,88 kg/employé/jour¹⁶⁸. Près de 83 pour cent des matières résiduelles générées sont des papiers. Les matières putrescibles représentent près de 8 pour cent des résidus produits et les cartons près de 4 pour cent. Le verre, les métaux, les plastiques, les textiles, les fibres sanitaires et les autres résidus représentent, chacun, moins de 2 pour cent des matières résiduelles générées.

La figure 2.3 illustre la proportion des matières contenues dans les résidus produits dans les trois types d'institutions retenues.

¹⁶⁷ Quantité basée sur une production hebdomadaire de cinq jours par semaine.

¹⁶⁸ Quantité basée sur une production hebdomadaire de cinq jours par semaine.

Figure 2.3 : Composition des matières résiduelles produites dans les autres institutions



On note qu'il n'y a pas de différences significatives dans les taux de production et la nature des matières résiduelles produites dans les différentes institutions. Elles produisent toutes beaucoup de papiers.

2.5.2 Secteur commercial

2.5.2.1 Centres commerciaux

La quantité et la composition des matières résiduelles produites dans les centres commerciaux régionaux et locaux sont présentées au tableau 2.8. Les données sur la composition ont été regroupées sous neuf grandes catégories. Les données détaillées des 25 catégories triées sont présentées aux tableaux A.2.5 et A.2.6 joints à l'annexe 2.3.

Dans les centres commerciaux régionaux, le taux de production des matières résiduelles est évalué à $0,03 \text{ kg/m}^2/\text{jour}^{169}$. Les données sur la composition indiquent que plus de 50 pour cent des matières résiduelles produites sont des cartons et des matières putrescibles. Les papiers et les autres résidus représentent, respectivement, environ 15 pour cent des résidus produits. Le verre, les métaux, les plastiques, les textiles et les fibres sanitaires représentent, chacun, moins de 10 pour cent des matières résiduelles produites.

¹⁶⁹ Quantité basée sur une production hebdomadaire de sept jours par semaine.

Tableau 2.8 : Production et composition des matières résiduelles pour les centres commerciaux

Catégories	CENTRES COMMERCIAUX RÉGIONAUX		CENTRES COMMERCIAUX LOCAUX		MAGASIN D'ALIMENTATION ¹⁷⁰	
	Quantité par m ²	Proportion	Quantité par m ²	Proportion	Quantité par m ²	Proportion
Papiers	1,5 kg/an	13,8 %	1,5 kg/an	10,2 %	1,4 kg/an	2,2 %
Cartons	3,6 kg/an	33,1 %	2,6 kg/an	18,0 %	10,1 kg/an	16,3 %
Verre	0,2 kg/an	1,5 %	0,5 kg/an	3,3 %	0,0 kg/an	0,0 %
Métaux	0,5 kg/an	4,7 %	0,3 kg/an	2,2 %	0,8 kg/an	1,3 %
Plastiques	1,0 kg/an	9,3 %	2,7 kg/an	18,3 %	5,8 kg/an	9,3 %
<i>Sous-total</i>	<i>6,8 kg/an</i>	<i>62,4 %</i>	<i>7,6 kg/an</i>	<i>52,0 %</i>	<i>18,1 kg/an</i>	<i>29,1 %</i>
Textiles	0,1 kg/an	0,9 %	0,01 kg/an	0,1 %	0,2 kg/an	0,3 %
Matières putrescibles	2,0 kg/an	18,2 %	4,8 kg/an	33,0 %	42,0 kg/an	67,8 %
Fibres sanitaires	0,4 kg/an	3,4 %	1,8 kg/an	12,3 %	1,4 kg/an	2,2 %
Autres résidus	1,7 kg/an	15,2 %	0,4 kg/an	2,6 %	0,4 kg/an	0,6 %
TOTAL	11,0 kg/an	100,0 %	14,6 kg/an	100,0 %	62,1 kg/an	100,0 %
Taux de production						
	0,03 kg/m ² /jour		0,04 kg/m ² /jour		0,17 kg/m ² /jour	

Dans les centres commerciaux locaux, le taux de production des matières résiduelles est évalué à 0,04 kg/m²/jour¹⁷¹. Les données indiquent que le tiers des résidus produits sont des matières putrescibles. Les cartons et les plastiques représentent, respectivement, près de 18 pour cent des résidus produits. Les papiers et les fibres sanitaires représentent, respectivement, 10 pour cent et 12 pour cent des résidus produits. Les proportions du verre, des métaux, des textiles et des autres résidus sont évaluées, chacune, à moins de 5 pour cent.

Le tableau 2.8 présente également la composition des matières résiduelles produites dans les magasins d'alimentation¹⁷². Les données indiquent que près de 70 pour cent des résidus produits sont des matières putrescibles. Les cartons représentent près de 16 pour cent des résidus produits. Chacune des autres catégories représente, respectivement, moins de 10 pour cent des résidus produits.

La figure 2.4 illustre la proportion des matières contenues dans les résidus produits dans les centres commerciaux régionaux et locaux et le magasin d'alimentation. Elle montre, notamment, les variations entre les types de centres commerciaux¹⁷³ considérés.

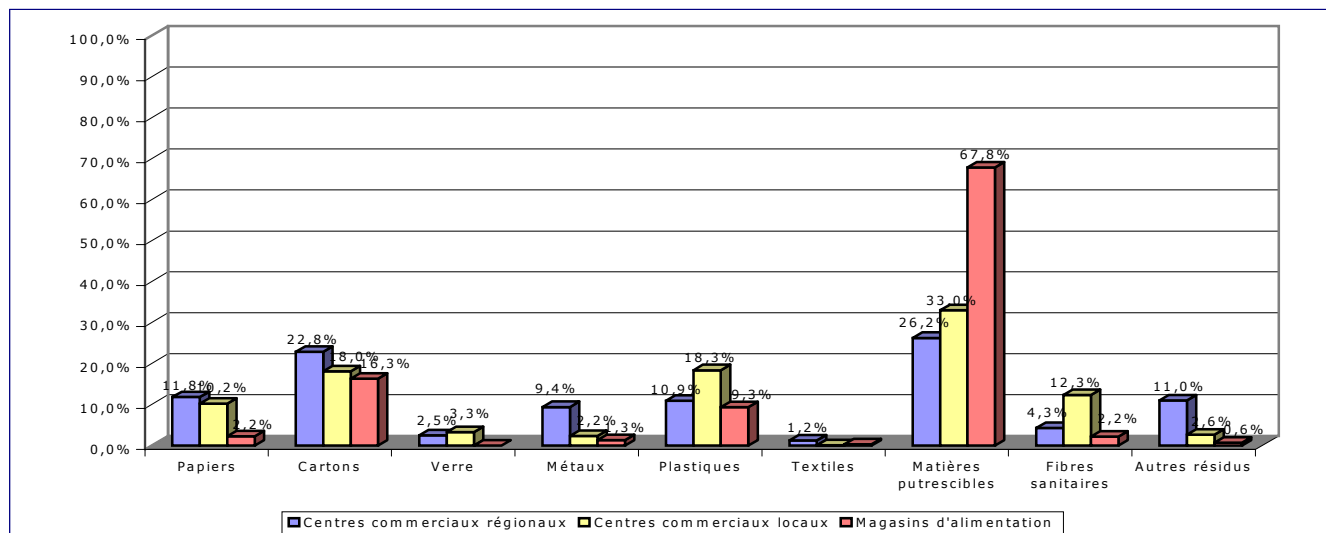
¹⁷⁰ Inclut dans les centres commerciaux locaux.

¹⁷¹ Quantité basée sur une production hebdomadaire de sept jours par semaine.

¹⁷² Ce type d'établissement se retrouve habituellement dans les centres commerciaux régionaux et locaux. D'ailleurs, les données des centres commerciaux incluent celles des magasins d'alimentation.

¹⁷³ Locaux et régionaux.

Figure 2.4 : Composition des matières résiduelles générées dans les centres commerciaux régionaux et locaux



Les matières putrescibles produites dans les centres commerciaux proviennent possiblement des comptoirs de restauration rapide couramment localisés dans ces établissements. Celles du marché d'alimentation représentent les rejets de nourriture préparée, de fruits, de légumes et de pâtisseries. Quant à la présence d'une proportion importante de carton, elle est reliée à l'utilisation de ce matériau comme emballages de produits et denrées vendues dans ces établissements. Il est probable qu'une partie du carton du magasin d'alimentation soit récupérée avant la mise au rebut et ne soit pas considérée dans la caractérisation.

2.5.2.2 Rues commerciales

La quantité et la composition des matières résiduelles générées sur les rues commerciales sont présentées au tableau 2.9 en fonction de neuf grandes catégories. Les données détaillées des 25 catégories triées sont présentées au tableau A.2.7 joint à l'annexe 2.3.

Tableau 2.9 : Production et composition des matières résiduelles pour les rues commerciales

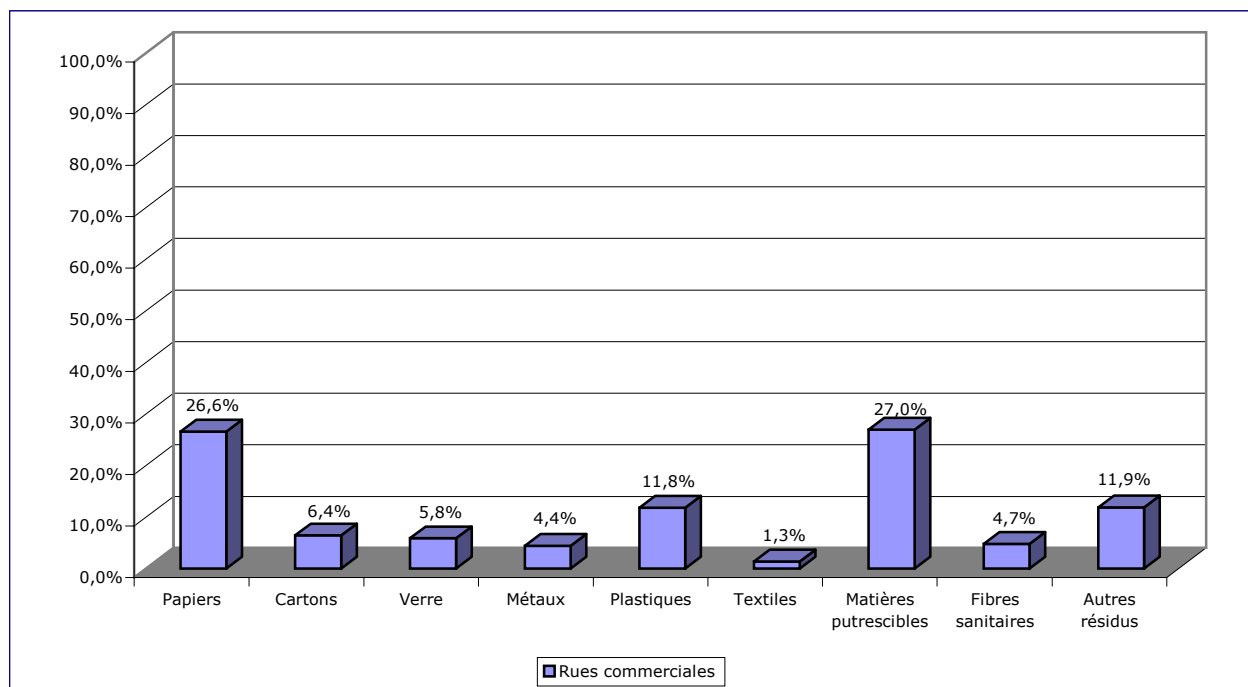
Catégories	RUES COMMERCIALES	
	Quantité par mètre de rue	Proportion
Papiers	73,8 kg/an	26,6 %
Cartons	17,8 kg/an	6,4 %
Verre	16,1 kg/an	5,8 %
Métaux	12,2 kg/an	4,4 %

Plastiques	32,7 kg/an	11,8 %
<i>Sous-total</i>	<i>152,6 kg/an</i>	<i>55,0 %</i>
Textiles	3,6 kg/an	1,3 %
Matières putrescibles	74,9 kg/an	27,0 %
Fibres sanitaires	13,1 kg/an	4,7 %
Autres résidus	33,0 kg/an	11,9 %
TOTAL	277,4 kg/an	100,0 %
Taux de production		
	0,76 kg/mètre de rue/jour	

Le taux de production des matières résiduelles produites sur les rues commerciales est évalué à 0,76 kg/mètre de rue/jour¹⁷⁴. Les données sur la composition indiquent que plus de 50 pour cent des matières résiduelles produites sont des matières putrescibles et des papiers. Chacune des catégories des plastiques et des autres résidus représente, respectivement, près de 12 pour cent des résidus produits. Les cartons, le verre, les métaux, les textiles et les fibres sanitaires représentent, chacun, moins de 10 pour cent des matières résiduelles produites.

La figure 2.5 illustre la proportion des matières contenues dans les résidus produits sur les rues commerciales.

Figure 2.5 : Composition des matières résiduelles générées sur les rues commerciales



¹⁷⁴ Quantité basée sur une production hebdomadaire de sept jours par semaine.

On remarque que la composition des matières résiduelles produites sur les rues commerciales est plus hétérogène que dans les autres secteurs commerciaux. Cet effet est dû, en partie, à la présence de différents commerces et institutions sur ces rues et, dans certains secteurs, à l'habitation qu'on peut y retrouver aux étages supérieurs.

2.5.2.3 Restauration

La quantité et la composition des matières résiduelles produites dans le domaine de la restauration, pour les trois types de restauration retenue¹⁷⁵ sont présentées au tableau 2.10 en fonction de neuf grandes catégories. Les données détaillées des 25 catégories triées sont présentées au tableau A.2.8 joint à l'annexe 2.3.

Au niveau de la restauration haut de gamme, le taux de production des matières résiduelles est évalué à 1,80 kg/place/jour¹⁷⁶. Plus de 45 pour cent des matières résiduelles produites sont des matières putrescibles. Le verre et les papiers représentent, respectivement, 21,0 pour cent et 11,5 pour cent des résidus produits. Les cartons, les métaux, les plastiques, les textiles, les fibres sanitaires et les autres résidus représentent, chacun séparément, moins de 10 pour cent des matières résiduelles produites.

Tableau 2.10 : Production et composition des matières résiduelles pour le secteur de la restauration

Catégories	HAUT DE GAMME		FAMILIALE		RAPIDE	
	Quantité par place	Proportion	Quantité par place	Proportion	Quantité par place	Proportion
Papiers	75,6 kg/an	11,5 %	113,9 kg/an	11,1 %	114,8 kg/an	20,7 %
Cartons	48,0 kg/an	7,3 %	51,3 kg/an	5,0 %	202,5 kg/an	36,5 %
Verre	138,0 kg/an	21,0 %	0,0 kg/an	0,0 %	0,6 kg/an	0,1 %
Métaux	4,6 kg/an	0,7 %	17,4 kg/an	1,7 %	3,3 kg/an	0,6 %
Plastiques	48,0 kg/an	7,3 %	164,1 kg/an	16,0 %	62,1 kg/an	11,2 %
<i>Sous-total</i>	<i>314,2 kg/an</i>	<i>36,3 %</i>	<i>346,7 kg/an</i>	<i>33,8 %</i>	<i>383,3 kg/an</i>	<i>69,1 %</i>
Textiles	3,3 kg/an	0,5 %	1,0 kg/an	0,1 %	0,0 kg/an	0,0 %
Matières putrescibles	298,3 kg/an	45,4 %	612,3 kg/an	59,7 %	72,1 kg/an	13,0 %
Fibres sanitaires	34,9 kg/an	5,3 %	51,3 kg/an	5,0 %	58,3 kg/an	10,5 %
Autres résidus	5,9 kg/an	0,9 %	14,4 kg/an	1,4 %	40,5 kg/an	7,3 %
TOTAL	657,0 kg/an	100,0 %	1 025,7 kg/an	100,0 %	554,8 kg/an	100,0 %
Taux de production						
	1,80 kg/place/jour		2,81 kg/place/jour		1,52 kg/place/jour	

Au niveau de la restauration familiale, le taux de production est évalué à 2,81 kg/place/jour¹⁷⁷. Près de 60 pour cent des résidus produits sont des matières putrescibles. Les autres matières sont principalement des plastiques et des papiers.

¹⁷⁵ Restauration de haut de gamme, familiale et rapide.

¹⁷⁶ Quantité basée sur une production hebdomadaire de sept jours par semaine.

¹⁷⁷ Quantité basée sur une production hebdomadaire de sept jours par semaine.

Les cartons, le verre, les métaux, les textiles, les fibres sanitaires et les autres résidus représentent, chacun, moins de 10 pour cent des résidus produits.

Au niveau de la restauration rapide, le taux de production est évalué à 1,52 kg/place/jour¹⁷⁸. Les principales matières résiduelles produites sont des cartons et des papiers. Les plastiques, les matières putrescibles et les fibres sanitaires représentent, chacun, entre 10 pour cent et 13 pour cent des matières produites. La proportion des autres résidus est évaluée à près de 7 pour cent. Le verre, les métaux et les textiles sont pratiquement exempts des résidus produits.

La figure 2.6 illustre la proportion des matières contenues dans les résidus produits dans le secteur de la restauration pour les trois principaux types de restauration. Elle montre, notamment, les variations entre les restaurations de haut de gamme, familiale et rapide.

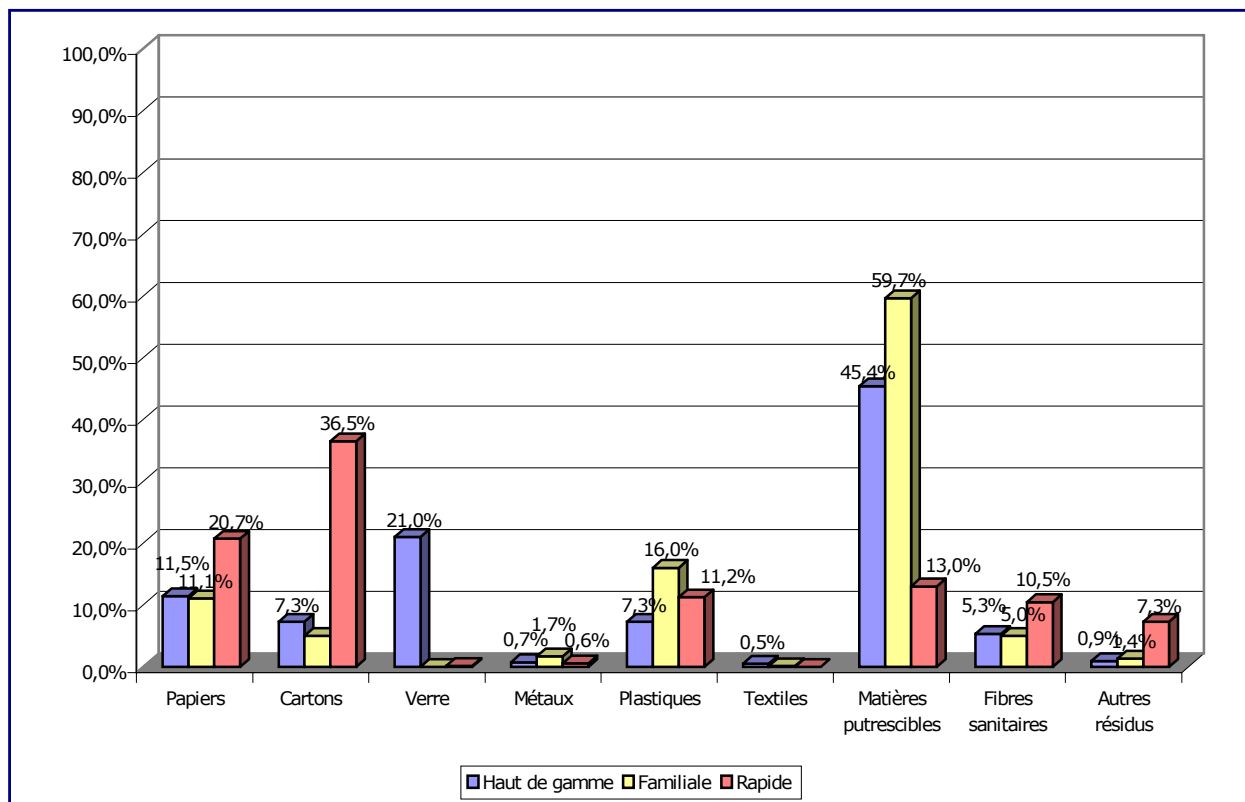
On observe des différences dans la composition des matières résiduelles entre les types de restaurants. La restauration rapide produit peu de matières putrescibles en raison du type de produit offert : les clients mangent la presque totalité du produit qu'ils achètent. Par contre, la proportion de papiers et de cartons est relativement élevée. En restauration haut de gamme et familiale, on constate qu'une quantité de nourriture est jetée soit par les clients ou par les cuisines. Dans les restaurants haut de gamme on retrouve une proportion plus grande de verre ; fort probablement reliée à la consommation de boissons alcoolisées¹⁷⁹. Dans le cas de la restauration familiale, on retrouve une quantité plus importante de matières plastiques¹⁸⁰.

¹⁷⁸ Quantité basée sur une production hebdomadaire de sept jours par semaine.

¹⁷⁹ Vins.

¹⁸⁰ Contenant de crème, de beurre, de boissons gazeuses, etc.

Figure 2.6 : Composition des matières résiduelles générées dans le secteur de la restauration



2.6 COMPOSITION DES MATIÈRES RÉCUPÉRÉES

La composition¹⁸¹ des matières récupérées, pour chacune des zones échantillons, est présentée aux tableaux A.2.9 à A.2.15 joints à l'annexe 2.3. Plus précisément, les données indiquent la proportion de chaque type de matière récupérée.

Brièvement, pour le secteur de l'éducation, les données indiquent que les papiers et les cartons sont les principales matières récupérées. Au niveau secondaire, les données indiquent que les résidus récupérés comprennent également des emballages de verre. Les données montrent aussi que les matières récupérées¹⁸² aux niveaux primaire et secondaire contiennent des impuretés, c'est-à-dire des matières ne présentant pas de potentiel de mise en valeur relativement au recyclage.

Dans le secteur de la santé, les données montrent que seuls les emballages cartons sont récupérés au niveau de la catégorie clinique médicale. Les papiers confidentiels¹⁸³ seraient récupérés dans certaines institutions.

Au niveau des autres établissements institutionnels, les résidus récupérés sont principalement composés de papiers, et ce, pour les édifices à bureaux et les institutions publiques. Les données indiquent que les matières récupérées sont exemptes d'impuretés¹⁸⁴.

Au niveau des centres commerciaux¹⁸⁵, seuls les emballages cartons sont récupérés. Il en est de même dans le secteur de la restauration haut de gamme et rapide.

¹⁸¹ Selon les 25 catégories de matières triées.

¹⁸² Pour être mise en valeur par la voie du recyclage.

¹⁸³ Ce type de matière n'a pas fait l'objet d'échantillonnage.

¹⁸⁴ Matière ne présentant pas de potentiel de mise en valeur.

¹⁸⁵ La récupération des matières recyclables est une activité présente dans une seule zone échantillon.

2.7 MISE EN VALEUR

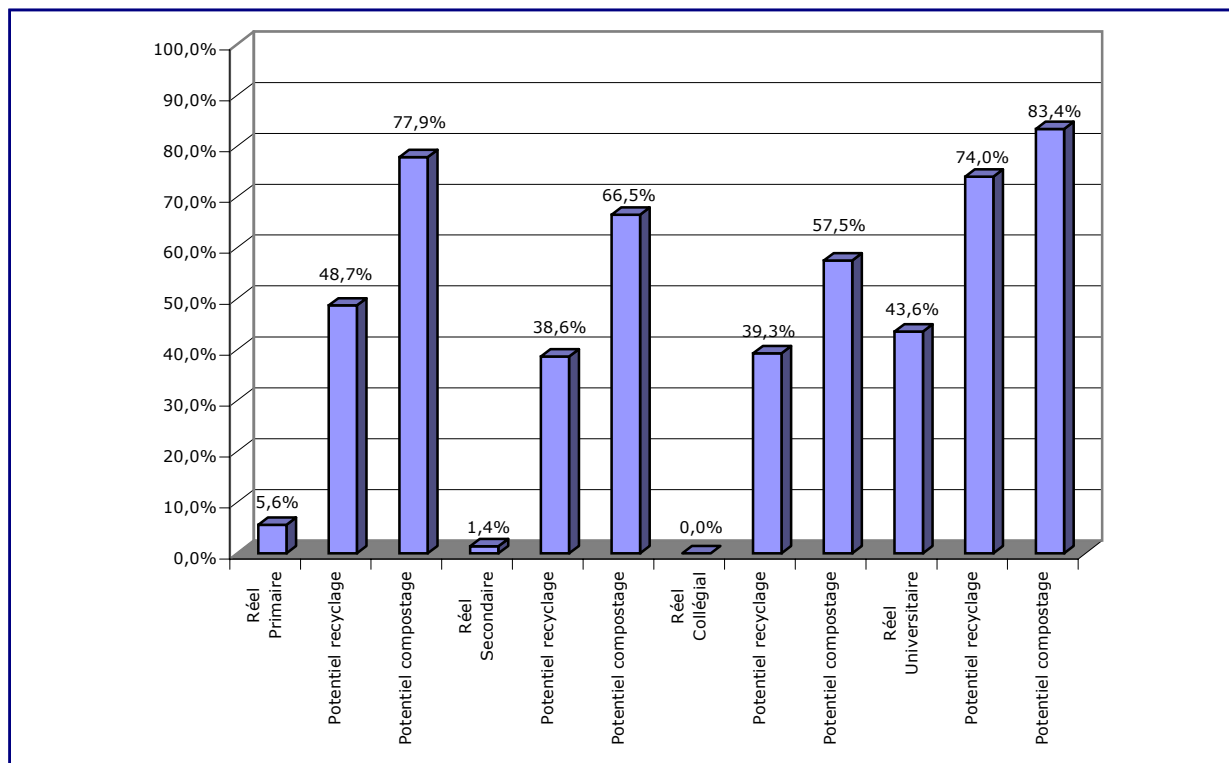
La mise en valeur des matières résiduelles générées est présentée sous trois volets, soit : le taux de récupération réel, le taux de récupération potentiel pour les matières recyclables et le taux de récupération potentiel pour les matières compostables.

Brièvement, le taux de récupération réel est défini comme celui obtenu actuellement par le programme de récupération de l'entreprise ou de l'institution. Dans le cas où il n'y a pas de programme de récupération, le taux de récupération est nul.

2.7.1 Secteur institutionnel

La figure 2.7 illustre les taux de récupération réels et potentiels dans le secteur de l'éducation pour les niveaux primaire, secondaire, collégial et universitaire¹⁸⁶.

Figure 2.7 : Taux de récupération réels et potentiels dans le secteur de l'éducation



¹⁸⁶ Dans les tableaux de cette section les sigles suivants représentent : na = résidus non recyclable ou non compostable, 0,0 % = potentiel de mise en valeur mais l'entreprise n'en produit pas, nd = non disponible (le cas des papiers confidentiels).

2.7.1.1 Secteur de l'éducation

Les taux de récupération réels et potentiels correspondant aux quatre niveaux éducationnels retenus sont présentés aux tableaux 2.11 et 2.12. Les données détaillées relatives aux taux de récupération réels et potentiels pour chacune des 25 catégories de matières sont présentées au tableau A.2.16 de l'annexe 2.3.

Tableau 2.11 : Taux de récupération réels et potentiels pour le secteur de l'éducation

Catégories	PRIMAIRE			SECONDAIRE		
	Taux de récupération			Taux de récupération		
	Réel	Potentiel recyclable	Potentiel compostable	Réel	Potentiel recyclable	Potentiel compostable
Papiers	14,0 %	100,0 %	100,0 %	3,9 %	100,0 %	100,0 %
Cartons	11,9 %	100,0 %	100,0 %	4,3 %	100,0 %	100,0 %
Verre	0,0 %	0,0 %	n.a.	4,5 %	100,0 %	n.a.
Métaux	0,0 %	100,0 %	n.a.	0,0 %	95,5 %	n.a.
Plastiques	1,0 %	24,3 %	n.a.	0,2 %	22,0 %	n.a.
Textiles	0,7 %	100,0 %	n.a.	0,0 %	100,0 %	n.a.
Matières putrescibles	0,0 %	n.a.	100,0 %	0,0 %	n.a.	100,0 %
Fibres sanitaires	0,1 %	n.a.	100,0 %	0,2 %	n.a.	100,0 %
Autres résidus	1,4 %	4,1 %	n.a.	0,2 %	0,0 %	n.a.
Total :	5,6 %	48,7 %	77,9 %	1,4 %	38,6 %	66,5 %
Global :		86,6 %			79,1 %	

Tableau 2.12 : Taux de récupération réels et potentiels pour le secteur de l'éducation

Catégories	COLLÉGIAL			UNIVERSITAIRE		
	Taux de récupération			Taux de récupération		
	Réel	Potentiel recyclable	Potentiel compostable	Réel	Potentiel recyclable	Potentiel compostable
Papiers		100,0 %	100,0 %	66,7 %	100,0 %	100,0 %
Cartons		100,0 %	100,0 %	39,3 %	100,0 %	100,0 %
Verre		100,0 %	n.a.	0,0 %	55,8 %	n.a.
Métaux		38,7 %	n.a.	0,0 %	77,8 %	n.a.
Plastiques		25,0 %	n.a.	0,0 %	29,5 %	n.a.
Textiles		100,0 %	n.a.	0,0 %	0,0 %	n.a.
Matières putrescibles		n.a.	100,0 %	0,0 %	n.a.	100,0 %
Fibres sanitaires		n.a.	100,0 %	0,0 %	n.a.	100,0 %
Autres résidus		0,0 %	n.a.	0,0 %	0,0 %	n.a.
Total :	n.d.	39,3 %	57,5 %	43,6 %	74,0 %	83,4 %
Global :		65,7 %			89,4 %	

Au niveau primaire, le taux de récupération réel de l'institution échantillonnée est évalué à un peu moins de 6 pour cent. Le taux de récupération potentiel de matières recyclables est évalué à 48,7 pour cent pour l'ensemble des écoles primaires alors que celui faisant référence aux matières compostables est évalué à près de 78 pour cent.

Les données indiquent que l'institution échantillonnée récupère principalement des papiers et des cartons. Les données montrent également que l'institution échantillonnée récupère moins de 10 pour cent des matières pouvant, selon le guide de tri, être mise en valeur par voies de recyclage ou de compostage.

Au niveau secondaire, le taux de récupération réel de l'institution échantillonnée est évalué à 1,4 pour cent. Les taux de récupération potentiels pour les institutions secondaires sont de 38,6 pour cent et de 66,5 pour cent, respectivement, pour les matières recyclables et les matières compostables.

Les données montrent que l'institution échantillonnée récupère principalement, dans des proportions similaires, des papiers, des cartons et du verre. Les données montrent aussi que l'institution échantillonnée récupère moins de 2 pour cent des matières potentiellement recyclables et compostables selon le guide de tri.

Au niveau collégial, le taux de récupération réel n'a pu être évalué car il semble que seuls les papiers confidentiels sont récupérés¹⁸⁷ dans l'institution échantillonnée. Les taux de récupération potentiels pour les institutions de niveau collégial sont de 39,3 pour cent et de 57,5 pour cent, respectivement, pour les matières recyclables et compostables.

Au niveau universitaire, le taux de récupération réel pour l'institution échantillonnée est évalué à 43,6 pour cent. Les données indiquent que les seules matières récupérées sont les papiers et les cartons. Le taux de récupération potentiel est évalué à près de 74,0 pour cent pour les matières recyclables. Relativement aux matières compostables, ce taux est de 83,4 pour cent.

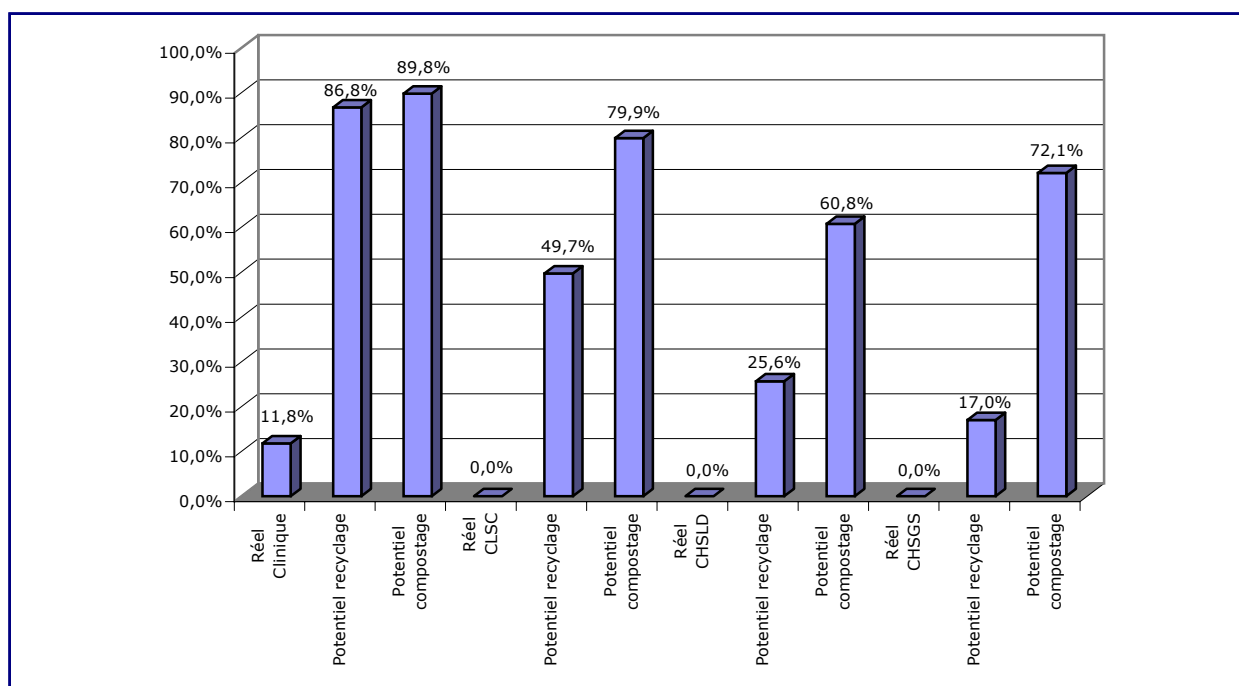
2.7.1.2 *Secteur de la santé*

La figure 2.8 illustre les taux de récupération réels et potentiels dans le secteur de la santé pour les principaux types d'établissements retrouvés dans ce secteur.

Les taux de récupération réels et potentiels correspondant aux trois types d'établissements de santé retenus sont présentés aux tableaux 2.13 et 2.14. Les données détaillées relatives aux taux de récupération réels et potentiels pour chacune des 25 catégories de matières sont présentées au tableau A.2.17 de l'annexe 2.3.

Le taux de récupération réel au niveau de la clinique médicale échantillonnée est évalué à 11,8 pour cent. Les taux de récupération potentiels pour ce type d'établissement sont de 86,8 pour cent et de 89,8 pour cent, respectivement, pour les matières recyclables et les matières compostables.

¹⁸⁷ Matière n'ayant pas fait l'objet de l'échantillonnage.

Figure 2.8 : Taux de récupération réels et potentiels dans le secteur de la santé**Tableau 2.13: Taux de récupération des matières résiduelles pour le secteur de la santé**

Catégories	CLINIQUE MÉDICALE			CLSC		
	Taux de récupération			Taux de récupération		
	Réel	Potentiel recyclable	Potentiel compostable	Réel	Potentiel recyclable	Potentiel compostable
Papiers	0,0 %	100,0 %	100,0 %		100,0 %	100,0 %
Cartons	15,8 %	100,0 %	100,0 %		100,0 %	100,0 %
Verre	0,0 %	100,0 %	n.a.		100,0 %	n.a.
Métaux	0,0 %	100,0 %	n.a.		100,0 %	n.a.
Plastiques	0,0 %	41,2 %	n.a.		50,0 %	n.a.
Textiles	0,0 %	100,0 %	n.a.		0,0 %	n.a.
Matières putrescibles	0,0 %	n.a.	100,0 %		n.a.	100,0 %
Fibres sanitaires	0,0 %	n.a.	100,0 %		n.a.	100,0 %
Autres résidus	0,0 %	0,0 %	n.a.		0,0 %	n.a.
Total :	11,8 %	86,8 %	89,8 %	n.d.	49,7 %	79,9 %
Global :		91,4 %			83,7 %	

Pour le centre local de services communautaires (CLSC) échantillonné, le taux de récupération réel n'a pu être évalué car seuls les papiers confidentiels¹⁸⁸ sont récupérés pour des fins de mise en valeur. Les taux de récupération potentiels sont

¹⁸⁸ Matière n'ayant pas fait l'objet de l'échantillonnage.

de 49,7 pour cent et 79,9 pour cent, respectivement, pour les matières recyclables et compostables.

Tableau 2.14 : Taux de récupération des matières résiduelles pour le secteur de la santé

Catégories	CHSLD			CHSGS		
	Taux de récupération			Taux de récupération		
	Réel	Potentiel recyclable	Potentiel compostable	Réel	Potentiel recyclable	Potentiel compostable
Papiers		100,0 %	100,0 %		100,0 %	100,0 %
Cartons		100,0 %	100,0 %		100,0 %	100,0 %
Verre		89,5 %	n.a.		100,0 %	n.a.
Métaux		70,0 %	n.a.		100,0 %	n.a.
Plastiques		31,6 %	n.a.		29,3 %	n.a.
Textiles		100,0 %	n.a.		0,0 %	n.a.
Matières putrescibles		n.a.	100,0 %		n.a.	100,0 %
Fibres sanitaires		n.a.	100,0 %		n.a.	100,0 %
Autres résidus		0,0 %	n.a.		0,0 %	n.a.
Total :	0,0 %	25,6 %	60,8 %	n.d.	17,0 %	72,1 %
Global :		73,6 %			77,4 %	

Les données montrent que l'établissement échantillonné récupère seulement des matières en cartons. De plus, l'établissement échantillonné récupère environ 13 pour cent des matières potentiellement recyclables et compostables selon le guide de tri.

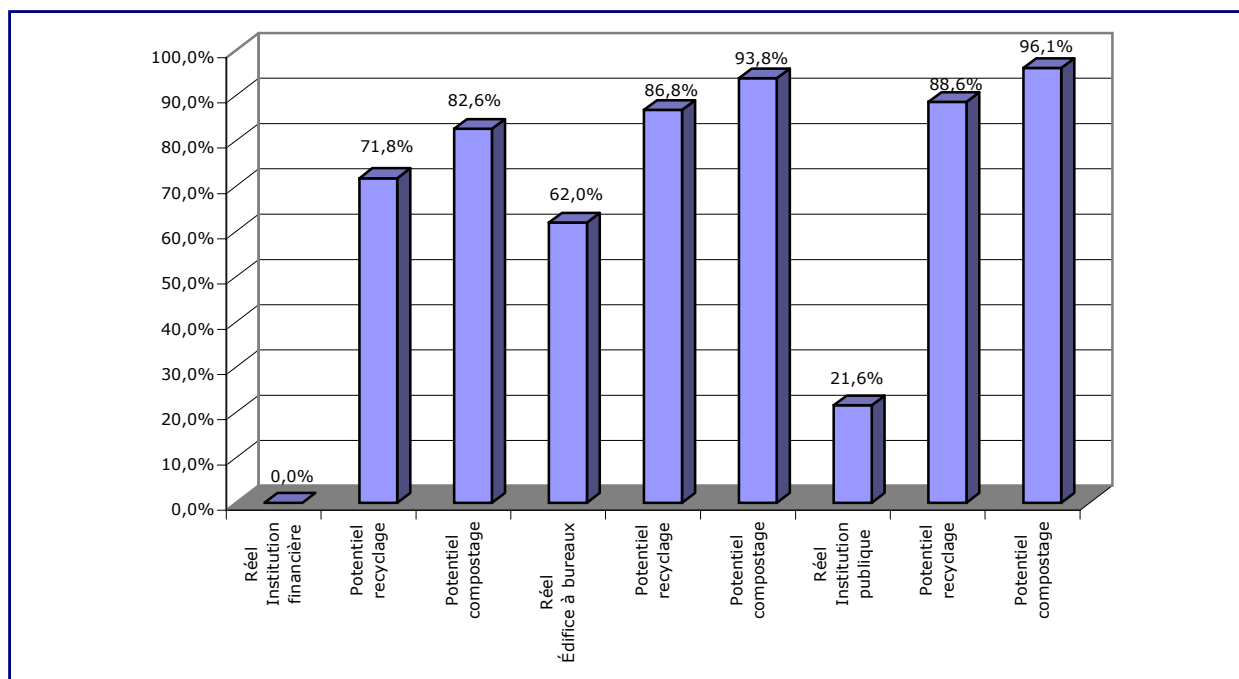
Pour le centre d'hébergement et de soins de longues durées (CHSLD) échantillonné, le taux de récupération réel est nul (0 %) puisque aucune matière est actuellement récupérée pour des fins de mise en valeur bien que les taux potentiels, pour ce type d'établissement, soient évalués à 25,6 pour cent et à 60,8 pour cent, respectivement, pour les matières recyclables et compostables.

Quant au centre hospitalier de soins généraux et spécialisés (CHSGS) échantillonné, seuls les papiers confidentiels¹⁸⁹ seraient récupérés. Le taux de récupération potentiel de matières recyclables est évalué à 17,0 pour cent et celui faisant référence aux matières compostables est de 72,1 pour cent.

2.7.1.3 Autres institutions

La figure 2.9 illustre les taux de récupération réels et potentiels des autres institutions caractérisant le secteur institutionnel.

¹⁸⁹ Matière n'ayant pas fait l'objet de l'échantillonnage.

Figure 2.9 : Taux de récupération réels et potentiels dans les autres institutions

Les taux de récupération réels et potentiels correspondant aux trois autres types d'institutions retenues sont présentés au tableau 2.15. Les données détaillées relatives aux taux de récupération réels et potentiels pour chacune des 25 catégories de matières sont présentées au tableau A.2.18 de l'annexe 2.3.

Tableau 2.15 : Taux de récupération des matières résiduelles pour les autres institutions

Catégories	INST. FINANCIÈRE			ÉDIFICES À BUREAUX			INST. PUBLIQUE		
	Taux de récupération			Taux de récupération			Taux de récupération		
	Réel	Potentiel recyclable	Potentiel compostable	Réel	Potentiel recyclable	Potentiel compostable	Réel	Potentiel recyclable	Potentiel compostable
Papiers		100,0 %	100,0 %	72,2 %	100,0 %	100,0 %	25,4 %	100,0 %	100,0 %
Cartons		100,0 %	100,0 %	77,8 %	100,0 %	100,0 %	15,2 %	100,0 %	100,0 %
Verre		0,0 %	n.a.	0,0 %	100,0 %	n.a.	0,0 %	100,0 %	n.a.
Métaux		100,0 %	n.a.	0,0 %	92,9 %	n.a.	0,0 %	100,0 %	n.a.
Plastiques		33,3 %	n.a.	0,0 %	23,4 %	n.a.	0,0 %	13,3 %	n.a.
Textiles		0,0 %	n.a.	0,0 %	0,0 %	n.a.	0,0 %	0,0 %	n.a.
Matières putrescibles		n.a.	100,0 %	0,0 %	n.a.	100,0 %	0,0 %	n.a.	100,0 %
Fibres sanitaires		n.a.	100,0 %	0,0 %	n.a.	100,0 %	0,0 %	n.a.	100,0 %
Autres résidus		0,0 %	n.a.	0,0 %	0,0 %	n.a.	0,0 %	0,0 %	n.a.
Total :	0,0 %	71,9 %	82,6 %	62,0 %	86,8 %	93,8 %	21,6 %	88,6 %	96,1 %
Global :		86,1 %			96,3 %			98,1 %	

Le taux de récupération réel de l'institution financière échantillonnée est évalué à 0,0 pour cent¹⁹⁰. Les taux de récupération potentiels pour ce type d'établissement sont de 71,8 pour cent et de 82,6 pour cent, respectivement, pour les matières recyclables et les matières compostables.

Pour ce qui est de l'édifice à bureaux échantillonné, le taux de récupération réel est évalué à 62,0 pour cent. Les données indiquent que l'établissement échantillonné récupère principalement des papiers. Pour ce type d'établissement, le taux de récupération potentiel de matières recyclables est de 86,8 pour cent. Celui pour les matières compostables est évalué à près de 93,8 pour cent.

Quant à l'institution publique échantillonnée, le taux de récupération réel est évalué à près de 21,6 pour cent. Pour ce type d'établissement, le taux de récupération potentiel de matières recyclables est de 88,6 pour cent. Celui des matières compostables est d'environ 96,1 pour cent.

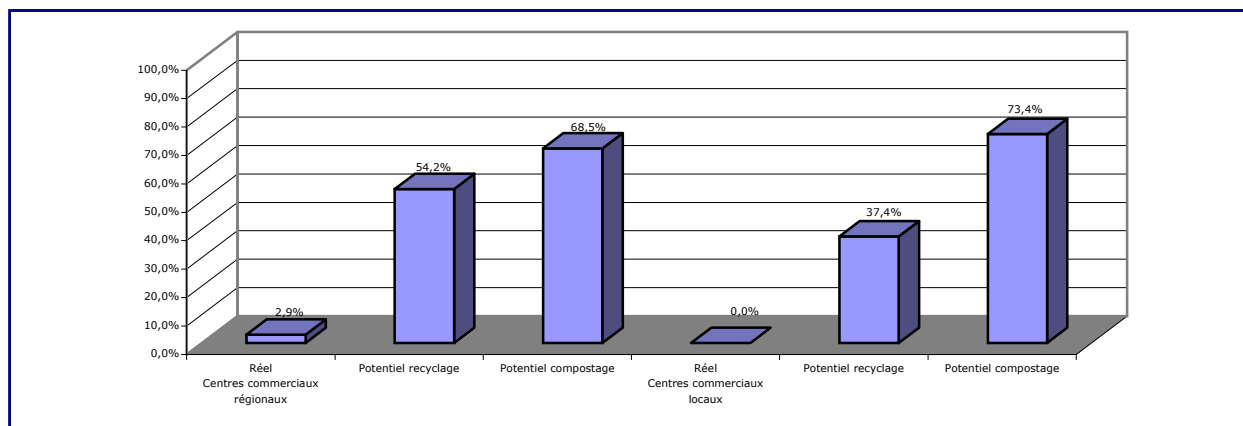
Les données montrent que les matières récupérées sont essentiellement des papiers et des cartons. Les données indiquent aussi que l'établissement visé récupère environ 22 pour cent des matières potentiellement recyclables ou compostables selon le guide de tri.

2.7.2 Secteur commercial

2.7.2.1 Centres commerciaux

La figure 2.10 illustre les taux de récupération réels et potentiels des centres commerciaux régionaux et locaux.

Figure 2.10 : Taux de récupération réels et potentiels des centres commerciaux régionaux et locaux



¹⁹⁰ L'établissement échantillonné ne récupère aucune matière pour des fins de mise en valeur.

Les taux de récupération réels et potentiels correspondant aux centres commerciaux régionaux et locaux sont présentés au tableau 2.16. Les données détaillées relatives aux taux de récupération réels et potentiels pour chacune des 25 catégories de matières sont présentées aux tableaux A.2.19 et A.2.20 de l'annexe 2.3.

Tableau 2.16 : Taux de récupération des matières résiduelles pour les centres commerciaux régionaux et locaux

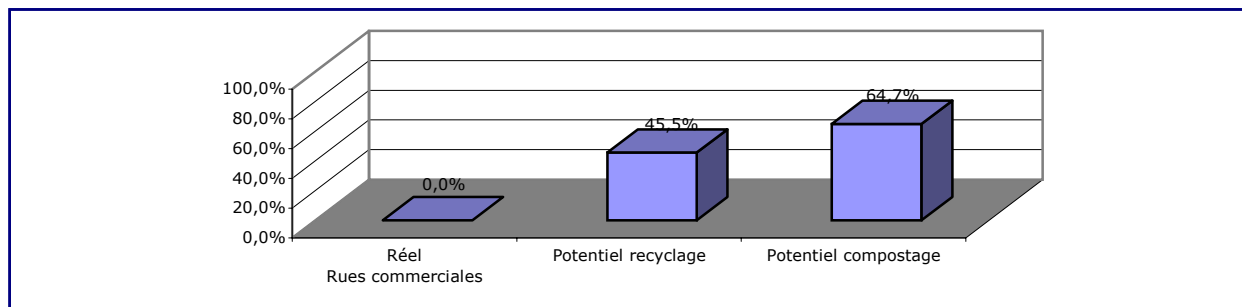
Catégories	CENTRES COMMERCIAUX RÉGIONAUX			CENTRES COMMERCIAUX LOCAUX		
	Taux de récupération			Taux de récupération		
	Réel	Potentiel recyclable	Potentiel compostable	Réel	Potentiel recyclable	Potentiel compostable
Papiers	0,0 %	100,0 %	100,0 %		100,0 %	100,0 %
Cartons	2,9 %	100,0 %	100,0 %		100,0 %	100,0 %
Verre	0,0 %	42,2 %	n.a.		95,3 %	n.a.
Métaux	0,0 %	76,7 %	n.a.		83,1 %	n.a.
Plastiques	0,0 %	16,0 %	n.a.		22,3 %	n.a.
Textiles	0,0 %	100,0 %	n.a.		33,3 %	n.a.
Matières putrescibles	0,0 %	n.a.	100,0 %		n.a.	100,0 %
Fibres sanitaires	0,0 %	n.a.	100,0 %		n.a.	100,0 %
Autres résidus	0,0 %	3,4 %	n.a.		0,0 %	n.a.
Total :	2,9 %	54,2 %	68,5 %	0,0 %	37,4 %	73,4 %
Global :		75,8 %			82,6 %	

Pour ce qui des centres commerciaux locaux échantillonnés, le taux de récupération réel est évalué 0,0 pour cent¹⁹¹. Les taux de récupération potentiels pour ce type d'établissement sont de 37,4 pour cent et de 73,4 pour cent, respectivement, pour les matières recyclables et les matières compostables.

2.7.2.2 Rues commerciales

La figure 2.11 illustre les taux de récupération réels et potentiels des rues commerciales.

Figure 2.11 : Taux de récupération réel et potentiel des rues commerciales



¹⁹¹ Aucune récupération de matières pour des fins de mise en valeur dans les zones échantillons.

Les taux de récupération réels et potentiels observés au niveau des rues commerciales sont présentés au tableau 2.17. Les données détaillées sont présentées au tableau A.2.21 de l'annexe 2.3.

Le taux de récupération réel des rues commerciales échantillonnées est évalué à 0,0 pour cent¹⁹². En référence au guide de tri, le taux de récupération potentiel de matières recyclables dans ce secteur est évalué à 45,5 pour cent. En ce qui concerne les matières compostables, le taux de récupération potentiel est estimé à près de 64,7 pour cent.

Tableau 2.17 : Taux de récupération des matières résiduelles pour le secteur des rues commerciales

Catégories	RUES COMMERCIALES		
	Taux de récupération potentiel		
	Réel	Potentiel recyclable	Potentiel compostable
Papiers		100,0 %	100,0 %
Cartons		100,0 %	100,0 %
Verre		76,5 %	n.a.
Métaux		82,5 %	n.a.
Plastiques		21,2 %	n.a.
Textiles		33,3 %	n.a.
Matières putrescibles		n.a.	100,0 %
Fibres sanitaires		n.a.	100,0 %
Autres résidus		0,0 %	n.a.
Total :	0,0 %	45,5 %	64,7 %
Global :		77,2 %	

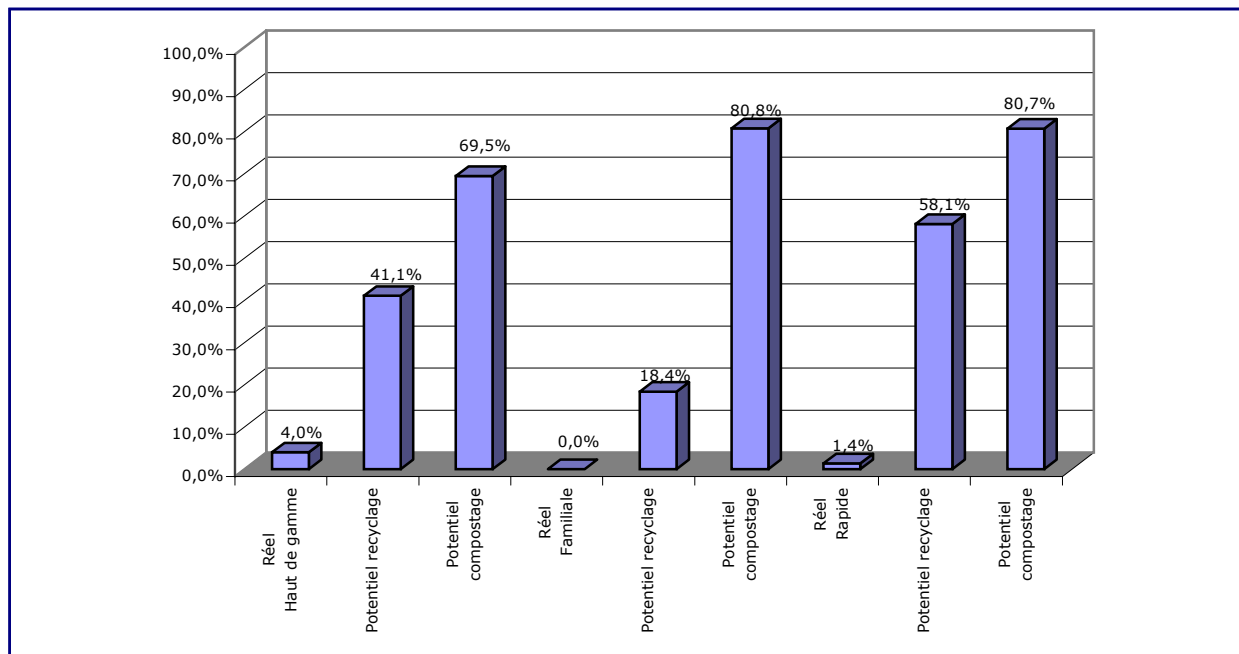
2.7.2.3 Restauration

La figure 2.12 illustre les taux de récupération réels et potentiels dans le secteur de la restauration, pour différents types de restaurants¹⁹³.

Les taux de récupération réels et potentiels correspondant aux trois types de restauration retenus sont présentés au tableau 2.18. Les données inhérentes aux taux de récupération réels et potentiels pour chacune des 25 catégories de matières sont présentées au tableau A.2.22 de l'annexe 2.3.

¹⁹² Pas de collecte sélective de porte en porte dans les zones échantillonnées.

¹⁹³ Haut de gamme, familial et rapide.

Figure 2.12 : Taux de récupération réels et potentiels dans le secteur de la restauration**Tableau 2.18 : Taux de récupération des matières résiduelles pour le secteur de la restauration**

Catégories	HAUT DE GAMME			FAMILIALE			RAPIDE		
	Taux de récupération			Taux de récupération			Taux de récupération		
	Réel	Potentiel recyclable	Potentiel compostable	Réel	Potentiel recyclable	Potentiel compostable	Réel	Potentiel recyclable	Potentiel compostable
Papiers	0,0 %	100,0 %	100,0 %		100,0 %	100,0 %	0,0 %	100,0 %	100,0 %
Cartons	54,9 %	100,0 %	100,0 %		100,0 %	100,0 %	3,8 %	100,0 %	100,0 %
Verre	0,0 %	96,2 %	n.a.		0,0 %	n.a.	0,0 %	0,0 %	n.a.
Métaux	0,0 %	90,0 %	n.a.		93,3 %	n.a.	0,0 %	100,0 %	n.a.
Plastiques	0,0 %	13,0 %	n.a.		3,6 %	n.a.	0,0 %	2,6 %	n.a.
Textiles	0,0 %	100,0 %	n.a.		100,0 %	n.a.	0,0 %	0,0 %	n.a.
Matières putrescibles	0,0 %	n.a.	100,0 %		n.a.	100,0 %	0,0 %	n.a.	100,0 %
Fibres sanitaires	0,0 %	n.a.	100,0 %		n.a.	100,0 %	0,0 %	n.a.	100,0 %
Autres résidus	0,0 %	7,7 %	n.a.		0,0 %	n.a.	0,0 %	0,0 %	n.a.
Total :	4,0 %	41,1 %	69,5 %	0,0 %	18,4 %	80,8 %	1,4 %	58,1 %	80,7 %
Global :		91,8 %			83,1 %			81,6 %	

Au niveau de la restauration haut de gamme, le taux de récupération réel de l'établissement échantillonné est évalué à environ 4,0 pour cent. Les taux de récupération potentiels pour ce type d'établissement sont de 41,1 pour cent et de 69,5 pour cent, respectivement, pour les matières recyclables et les matières compostables.

Les données indiquent que l'établissement échantillonné récupère uniquement des matières en cartons. Les données montrent aussi que cet établissement récupère environ 4,0 pour cent des matières potentiellement recyclables ou compostables selon le guide de tri.

Au niveau de la restauration familiale, le niveau de récupération potentiel est de 18,4 pour cent pour les matières recyclables et de 80,0 pour cent pour les matières compostables.

Pour ce qui est de la restauration rapide, le taux de récupération réel de l'établissement échantillonné est évalué à 1,4 pour cent. Pour ce type d'établissement, le taux de récupération potentiel de matières recyclables est de 58,1 pour cent. Celui pour les matières compostables est évalué à près de 80,7 pour cent.

2.8 COMPARAISON AUX ÉTUDES ANTÉRIEURES

Depuis les 15 dernières années, quelques études de caractérisation ont été menées relativement à la production de matières résiduelles provenant des secteurs des institutions et des commerces, dont celles de Roche ltée, Groupe conseil en 1985 et du GRAIGE de l'UQAM en 1989.

La première étude de Roche a été réalisée en période hivernale dans quatre villes soit : Sherbrooke, Cowansville, Black Lake et La Pocatière. L'échantillonnage a permis de recueillir, sur une période d'environ un mois, 1 025 kg de résidus dans les centres commerciaux et 1 375 kg des mêmes résidus sur les rues commerciales. Selon l'analyse de ces données de 1985, il se produisait environ 0,3 kg/jour et par personne de résidus d'origine institutionnelle et commerciale.

La comparaison entre la composition des matières résiduelles échantillonnées dans le cadre de cette étude et dans l'étude de CHAMARD – CRIQ – ROCHE est présentée au tableau 2.19.

Tableau 2.19 : Composition des matières résiduelles issues des centres commerciaux et des rues commerciales selon différentes études

Catégories	Roche ltée, 1985		CHAMARD – CRIQ – ROCHE, 2000	
	Centres commerciaux	Rues commerciales	Centres commerciaux régionaux	Rues commerciales
Papiers et cartons	35,2 %	38,8 %	46,9 %	33,0 %
Verre	5,1 %	9,0 %	1,5 %	5,8 %
Métaux	11,6 %	5,6 %	4,7 %	4,4 %
Plastiques	16,6 %	7,8 %	9,3 %	11,8 %
Bois	4,3 %	2,3 %	1,1 %	0,8 %
Matières putrescibles	22,7 %	26,9 %	18,2 %	27,0 %
Autres	4,4 %	10,1 %	18,3 %	17,2 %

L'étude de Roche Ltée, en 1985, avait ciblé les centres commerciaux régionaux de plusieurs municipalités du Québec. C'est avec ce type de centre commercial qu'il faut comparer les résultats. Il n'y a pas de différence marquée au niveau de la composition des matières résiduelles.

Quant aux rues commerciales, la situation est assez semblable. Cependant, on constate une diminution de la proportion de verre et de métaux et une augmentation de la proportion des plastiques.

En 1985, Roche Ltée, Groupe conseil a également caractérisé les résidus commerciaux de la région de Québec pour le compte de la Communauté urbaine de Québec. Les résultats de cette caractérisation sont comparés à ceux de la présente étude au tableau 2.20.

Tableau 2.20 : Composition des matières résiduelles issues des centres commerciaux pour la région de Québec selon différentes études

Catégories	Roche Ltée, 1985	CHAMARD – CRIQ – ROCHE, 2000
	Centres commerciaux	Centres commerciaux régionaux
Papiers et cartons	40,3 %	46,9 %
Verre	3,8 %	1,5 %
Métaux	2,5 %	4,7 %
Plastiques	12,7 %	9,3 %
Bois	1,1 %	1,1 %
Matières putrescibles	32,6 %	21,6 % (Inclut les fibres sanitaires)
Autres	7,0 %	14,9 %

Cette étude de caractérisation avait ciblé quatre centres commerciaux de la région de Québec. Les résultats se comparent avec les centres commerciaux régionaux de la présente étude. On constate une augmentation des papiers et des cartons et une diminution des matières putrescibles. Quant aux autres matières, le verre et les plastiques ont légèrement diminué.

En 1989, lors de la campagne d'échantillonnage de la Ville de Montréal, le groupe de recherche GRAIGE de l'UQAM a caractérisé les matières résiduelles issues de la restauration rapide et des petits commerces¹⁹⁴. Ces résultats sont comparés à ceux de la présente étude au tableau 2.21.

Tableau 2.21 : Composition des matières résiduelles issues des commerces et des restaurants selon différentes études

Catégories	GRAIGE, UQAM, 1989		CHAMARD – CRIQ – ROCHE, 2000	
	Restauration rapide	Petits commerces	Restauration rapide	Rues commerciales
Papiers et cartons	38,0 %	66,0 %	57,2 %	33,0 %
Verre	4,0 %	1,6 %	0,1 %	5,8 %
Métaux	1,0 %	3,5 %	0,6 %	4,4 %
Plastiques	12,0 %	14,2 %	11,2 %	11,8 %
Bois	autres	autres	0,0 %	0,8 %
Matières putrescibles	44,0 %	2,7 %	23,5 % (Inclut les fibres sanitaires)	31,1 % (Inclut les fibres sanitaires)
Autres	1,0 %	12,0 %	7,4 %	13,1 %

¹⁹⁴ Les petits commerces de l'étude du GRAIGE sont associés aux marchandises dites sèches.

Au niveau de la restauration rapide, on constate une augmentation de la proportion des papiers et des cartons et une baisse de celle des matières putrescibles. Le verre et les métaux ont perdu de l'importance et la part des plastiques est demeurée inchangée.

Quant aux petits commerces de l'étude du GRAIGE et les rues commerciales de la présente étude, les différences sont très marquées au niveau des papiers et des cartons et des matières putrescibles.

Les taux de production dans le secteur de la santé (hôpitaux) déterminés dans le cadre de ce mandat se comparent aux taux de production retrouvés dans la revue de la littérature¹⁹⁵. Ainsi, les taux de la présente étude concordent avec les taux retrouvés dans certaines études¹⁹⁶. Cependant, dans les institutions financières, les édifices à bureaux et les institutions publiques, le taux de production moyen de 0,81 kg/employé/jour¹⁹⁷ établi dans les études antérieures est inférieur à celui de la présente étude. Dans le secteur de l'éducation, la production actuelle est légèrement plus élevée que la production moyenne antérieure soit respectivement 0,31kg/étudiant/jour et 0,23 kg/étudiant/jour.

Quant à la composition, elle est similaire à l'exception de la proportion des fibres sanitaires dans les hôpitaux qui est plus importante actuellement alors qu'antérieurement c'était plutôt les résidus organiques¹⁹⁸. Probablement qu'auparavant, les fibres sanitaires étaient incluses dans la catégorie divers¹⁹⁹, mais il n'est pas possible de connaître la proportion exacte des fibres sanitaires dans les études antérieures.

¹⁹⁵ Le revue de la littérature est présentée à l'annexe 6.

¹⁹⁶ Recyc-Québec, 1997, *Caractérisation et mise en valeur des résidus solides de l'hôpital Maisonneuve – Rosemont*, Montréal, 38 p.

¹⁹⁷ Tecsalt, 1999, *Caractérisation des matières résiduelles de l'édifice fédéral du 305, boul. René – Lévesque Ouest*, Montréal, 26 p.

¹⁹⁸ À cet effet, il est important de noter que les catégories de matières résidentielles peuvent différer d'une étude à l'autre.

¹⁹⁹ Qui présente d'ailleurs une assez forte proportion avec 38%.

SECTEUR

INDUSTRIEL

3 SECTEUR INDUSTRIEL

Relativement au secteur industriel, l'objectif de la présente étude de caractérisation était de définir et de valider une méthodologie d'échantillonnage, techniquement et économiquement appropriée, pour déterminer adéquatement les caractéristiques quantitative et qualitative des matières résiduelles produites par les industries. Ainsi, d'une part, il s'agissait de réaliser une revue de la littérature sur les études de caractérisation des matières résiduelles par échantillonnage direct. Cette revue de la littérature est présentée à l'annexe 6. Brièvement, on constate qu'il existe peu d'études disponibles²⁰⁰ de caractérisation par échantillonnage direct des résidus industriels. Conséquemment, la revue de la littérature réalisée révèle peu de résultats et ne permet pas de préciser la méthodologie d'échantillonnage.

D'autre part, il s'agissait d'expérimenter ou de tester diverses méthodologies d'échantillonnage des résidus industriels. Ainsi, trois types d'échantillonnage ont été considérés dans le cadre de la présente étude, soit :

- les enquêtes ;
- les audits de caractérisation ;
- l'échantillonnage direct.

Les méthodes considérées et les résultats obtenus sont présentés dans les sections suivantes.

²⁰⁰ Des études de caractérisation peuvent avoir été réalisées pour diverses industries, mais il s'agit habituellement de documents confidentiels et de propriété privée.

3.1 PROBLEMATIQUE ET PORTEE DES TRAVAUX

Dix-huit divisions composent le système de classification des activités économiques du Québec²⁰¹. Chacune de ces divisions se subdivise en grands groupes en fonction du type d'activité économique. Uniquement dans la division des industries manufacturières, on retrouve 22 grands groupes qui, eux, se subdivisent en 115 groupes. Chacun de ces groupes se subdivise encore pour former une classe d'industrie relativement homogène quant à sa production.

On retrouve donc, dans le secteur industriel, une variété importante d'entreprises de petites, moyennes et grandes tailles. Chacune de ces entreprises se caractérise par une ou des activités spécifiques et conséquemment, la nature et la quantité des résidus produits peuvent varier considérablement d'une entreprise à une autre.

Ainsi, considérant l'envergure du secteur industriel et la problématique inhérente à la caractérisation des résidus produits par les différentes entreprises, il importe de préciser que les résultats des travaux de caractérisation des résidus industriels ne visaient pas à refléter le portrait réel de la production des résidus provenant de l'ensemble de ce secteur.

²⁰¹ La classification officielle des activités économiques au Québec, au Canada et pour l'OCDE.

3.2 REGIONS RETENUES ET SECTEURS CIBLES

En raison de différents critères logistiques et stratégiques, deux régions ont été retenues pour la caractérisation des résidus industriels. Il s'agit des régions de Chaudière – Appalaches et de la Montérégie et, plus particulièrement, des municipalités régionales de comté Le Bas-Richelieu et L'Amiante.

À partir des vingt-deux grands groupes d'entreprises manufacturières dénombrés dans le système de classification des activités économiques du Québec, quatre classes d'activités, présentant des domaines dominants de l'activité économique québécoise, ont été ciblées pour la caractérisation des résidus industriels. Plus précisément, trois des secteurs touchent les industries de tailles moyennes et un secteur vise les industries de grandes tailles. Ces classes d'activités économiques sont :

- Industries de tailles moyennes :
 - o Industries des portes et fenêtres en bois (codification 2543²⁰²) ;
 - o Ateliers d'usinage (codification 3081) ;
 - o Industries du lait de consommation (codification 1041) ;
- Industries de grandes tailles :
 - o Industries des fonderies de fer (codification 2941).

Ces classes d'activités économiques ont été choisies, en collaboration avec le comité technique, de façon à ce que les données de la caractérisation des entreprises ciblées puissent être extrapolées à d'autres entreprises de la même classe. Si la classe d'entreprise avait été trop imprécise, la caractérisation des résidus produits par ces entreprises aurait également été très large et, ainsi, les possibilités d'extrapolation à d'autres entreprises du même type quasi inexistantes.

Ainsi, à travers la classification restrictive, on retrouve des entreprises ayant des activités similaires les unes aux autres et conséquemment, les données portant sur les résidus produits par une entreprise peuvent être extrapolées, avec discernement toutefois, à d'autres entreprises de la même sous-classe d'activité. Cependant, l'extrapolation doit être réalisée avec une extrême prudence puisque, même à l'intérieur d'une classe d'activité économique restrictive, le niveau de technologie utilisée par l'entreprise, les matériaux utilisés et l'envergure de celle-ci peuvent avoir une influence importante sur la production et la composition des résidus produits.

²⁰² Codification selon la classification des activités économiques du Québec.

3.3 REPRÉSENTATIVITÉ DES SECTEURS CIBLÉS

Pour chacune des quatre classes ciblées²⁰³, le nombre total d'entreprises localisées dans les régions de la Montérégie et de Chaudière – Appalaches est indiqué au tableau 3.1. On y présente également le nombre d'entreprises localisées dans les deux municipalités régionales de comté retenues pour les fins de la présente étude, soit Le Bas-Richelieu et L'Amiante.

Tableau 3.1 : Nombre d'entreprises²⁰⁴ en fonction de la classification des secteurs

Classification des secteurs	MRC Bas-Richelieu	Région Montérégie	MRC L'Amiante	Région Chaudière-Appalaches	Ensemble du Québec
1000-Aliments	6	225	15	119	1 152
1040-Produits laitiers	1	17	2	10	103
1041-Lait de consommation	1	6	0	2	25
2500-Bois	13	230	16	241	1 620
2540-Portes, châssis et autres bois	7	157	14	126	877
2543-Portes et fenêtres en bois	4	31	2	33	195
2900-Première transform métaux	5	33	3	13	150
2940-Fonderies de fer	2	5	1	5	22
2941-Fonderies de fer	2	5	1	5	22
3000-Fabrication de prod. métal.	34	493	31	229	2 301
3080-Ateliers d'usinage	14	152	12	63	724
3081-Ateliers d'usinage	14	152	12	63	724

Brièvement, au niveau du secteur *lait de consommation*, on constate que 32 pour cent des entreprises québécoises sont localisées dans les régions de la Montérégie et de Chaudière – Appalaches. De plus, pour ces deux régions, ce secteur spécifique représente près de 30 pour cent des entreprises classées dans la catégorie des produits laitiers et plus de 2 pour cent des entreprises classées dans la grande catégorie des aliments.

Au niveau du secteur *portes et fenêtres en bois*, 33 pour cent des entreprises québécoises sont situées dans les régions de la Montérégie et de Chaudière – Appalaches. Pour ces deux régions, on compte plus de 470 entreprises dans la catégorie bois. Parmi celles-ci, 283 oeuvrent dans les portes, châssis et autres bois travaillés, dont 64 se spécialisent dans les portes et fenêtres en bois. Ceci représente 23 pour cent des entreprises oeuvrant dans les portes, châssis et autres bois travaillés et 14 pour cent des entreprises classées dans la grande catégorie du bois.

Au niveau du secteur *fonderies de fer*, 45 pour cent des entreprises québécoises sont situées dans les régions de la Montérégie et de Chaudière – Appalaches. Pour

²⁰³ Codification 1041, 2543, 2941 et 3081.

²⁰⁴ Les entreprises ont été identifiées à partir du répertoire des industries au Québec produit par le Centre de recherche industrielle du Québec.

ces deux régions, on compte 46 entreprises dans la catégorie première transformation de métaux. Parmi celles-ci, 10 se spécialisent dans les fonderies de fer, soit 22 pour cent des entreprises.

Au niveau du secteur *ateliers d'usinage*, près de 30 pour cent des entreprises québécoises sont situées dans les régions de la Montérégie et de Chaudière – Appalaches. Pour ces deux régions, on compte plus de 720 entreprises dans la catégorie fabrication des produits métalliques. Parmi celles-ci, 215 sont classées dans la catégorie des ateliers d'usinage, soit près de 30 pour cent des entreprises.

3.4 METHODOLOGIE DE CARACTERISATION

La méthodologie de caractérisation des résidus industriels comprend les trois volets suivants : enquête, audit et échantillonnage direct. Les détails inhérents aux différents volets sont précisés ci-dessous.

3.4.1 Enquête

Pour chacun des quatre secteurs ciblés, un questionnaire et une lettre explicative²⁰⁵ ont été transmis à près de 110 entreprises localisées dans les régions de la Montérégie et de Chaudière – Appalaches. Par la suite, des rappels²⁰⁶ ont été réalisés.

En réalité, à l'exception du secteur ateliers d'usinage, les questionnaires d'enquêtes ont été transmis à toutes les entreprises localisées dans les régions de la Montérégie et de Chaudière – Appalaches. En référence au tableau 3.1, l'enquête visait 64 entreprises du secteur *portes et fenêtres en bois*, 8 entreprises du secteur *lait de consommation* et 10 entreprises du secteur *fonderies de fer*.

Quant au secteur *ateliers d'usinage*, l'enquête s'est limitée aux deux municipalités régionales retenues, soit celle du Bas-Richelieu et celle de l'Amiante, en raison du nombre important d'entreprises localisées dans les régions de la Montérégie (152) et de Chaudière – Appalaches (63). Le questionnaire a donc été transmis à 26 entreprises, soit 14 entreprises localisées sur le territoire de la MRC du Bas-Richelieu et 12 sur celui de la MRC L'Amiante.

Au total, 26 questionnaires ont été retournés. Ceci correspond à un taux de réponse de près de 25 pour cent. Les données compilées ont servi à préparer les audits et l'échantillonnage direct. Les résultats sont présentés à l'annexe 3.1²⁰⁷.

3.4.2 Audits

Au cours des mois d'avril et de mai 2000, des audits ont été réalisés auprès de quatre industries²⁰⁸, soit une industrie pour chacun des quatre secteurs ciblés. Le tableau 3.2 présente les industries auditées et les principaux résultats compilés. Des résultats plus détaillés sont présentés au tableau A.3.2 joint à l'annexe 3.2. Les audits complets sont également joints à l'annexe 3.2.

²⁰⁵ Documents datés du 13 mars 2000 et présentés à l'annexe 3.

²⁰⁶ Rappel par télécopieur et téléphone à la fin de mars 2000.

²⁰⁷ Tableau A.3.1 joint à l'annexe 3.1.

²⁰⁸ Les industries ont été sélectionnées parmi celles qui ont répondu au questionnaire d'enquête.

Sommairement, les audits avaient pour but de valider les questionnaires d'enquête. Ainsi, un professionnel de l'équipe de travail s'est rendu sur les lieux de chacune des industries pour visionner et analyser les aspects suivants :

- Les méthodes de récupération et d'entreposage des matières résiduelles ;
- Les modes de collecte et de transport ;
- Le type²⁰⁹ et les quantités de matières résiduelles ;
- L'impact des efforts de récupération et de mise en valeur.

Tableau 3.2 : Résultats compilés des audits des 4 industries

Secteur	Nombre d'employés permanents	Superficie (m ²)	Quantité produite (kg/sem)
Portes et fenêtres	40	5 580	2 772
Atelier d'usinage	42	3 162	3 773
Lait de Consommation	88	5 580	4 376 ²¹⁰
Fonderie de fer	1 500	796 000	141 772

3.4.3 Échantillonnage direct

Pour chacune des quatre industries auditées, un échantillonnage direct a été réalisé²¹¹. Les résidus générés par les industries²¹² durant une période d'une semaine, et qui répondent à la définition des déchets solides décrite dans le *Règlement sur les déchets solides*²¹³, ont été considérés.

Sommairement, l'échantillonnage direct avait pour but de déterminer la quantité et le type de résidus produits et récupérés. Ainsi, pour chacune des quatre entreprises, les résidus générés durant une semaine ont été collectés et acheminés sur une plate-forme de tri.

²⁰⁹ Matières recyclables, matières compostables ou résidus.

²¹⁰ Excluant les produits liquides périmés, dont le lactosérum.

²¹¹ En avril et mai 2000.

²¹² Au niveau de la grande entreprise, soit QIT-Fer et Titane Inc., les résidus provenant des départements suivants furent échantillonnés : enrichissement, réduction, aciérie, UGS, services et bureaux administratifs.

²¹³ Q-2, r. 3.2

3.5 PROTOCOLE DE TRI

3.5.1 Industries de tailles moyennes

Le tri des résidus provenant des trois entreprises de tailles moyennes, soit : Les portes et châssis Eddy Boulet, Atelier d'usinage Tracy et Laiterie Chalifoux, a été réalisé chez l'entreprise Conporec située à Sorel – Tracy.

Une équipe de tri composée de cinq personnes a été formée par le responsable de l'équipe au Centre de transfert en écologie industrielle. Cette équipe a participé au tri des résidus des entreprises de tailles moyennes effectué sur une période de trois jours, soit une journée par entreprise.

Le contenu de chacun des conteneurs a été trié selon les dix-neuf catégories suivantes :

1. Journaux, magazines, dépliants publicitaires	10. Résidus alimentaires
2. Papiers de bureau et autres papiers	11. Résidus de jardin
3. Emballages cartons	12. Textiles
4. Autres cartons	13. Films de plastique
5. Emballages composites	14. Emballages en plastique rigide
6. Fibres sanitaires	15. Autres plastiques
7. Verre	16. Résidus domestiques dangereux
8. Métaux ferreux	17. Petits appareils
9. Métaux non-ferreux	18. Bois
	19. Autres résidus

Les matières triées ont été déposées dans des bacs roulants de 360 litres, identifiés à chacune des catégories de matières. Tous les bacs roulants ont été pesés. Par la suite, les matières ont été éliminées selon leurs filières de traitement.

3.5.2 Industrie de grande taille

Le tri des résidus provenant de l'industrie des fonderies de fer a été réalisé par l'entreprise elle-même sous la supervision du responsable de l'équipe de tri. L'opération s'est effectuée tel que décrit ci-dessous.

Les résidus entreposés dans des conteneurs de 5 et de 7 mètres cubes ont été acheminés à l'aire de tri de l'entreprise Rive-Nord inc. à Berthierville. L'équipe de tri du Centre de transfert en écologie industrielle s'est chargée des opérations de tri des matières résiduelles collectées. Le contenu de chacun des conteneurs a été trié selon les dix-neuf catégories précédemment énumérées. Les matières triées ont été déposées dans des bacs appropriés, identifiés à chaque catégorie de matières. Tous les bacs ont été pesés.

Les résidus entreposés dans des conteneurs de 18 mètres cubes ont d'abord été acheminés vers la plate-forme de tri du récupérateur de métaux de l'entreprise afin d'y extraire les métaux, lesquels furent triés en deux catégories, soit les métaux ferreux et les métaux non-ferreux. Les autres résidus provenant de ces conteneurs ont été acheminés à l'aire de tri Rive-Nord inc. pour être triés et pesés comme indiqué précédemment.

3.6 RESULTATS ET INTERPRETATION

Les résultats présentés dans cette section concernent uniquement les entreprises ayant fait l'objet de l'échantillonnage direct. En référence à la problématique et à la portée des travaux de caractérisation²¹⁴, l'extrapolation des données à d'autres entreprises du même secteur doit être considérée avec circonspection.

3.6.1 Production et composition des matières résiduelles

3.6.1.1 *Industrie des portes et fenêtres en bois*

L'industrie sélectionnée pour l'échantillonnage direct²¹⁵ compte 40 employés permanents et occupe une superficie d'environ 5 580 m². Cette industrie produit près de 2 772 kg de matières résiduelles par semaine. Ceci représente un taux de production de 13,9 kg/jour par employé ou de 25,8 kg/m² de superficie utilisée par année.

Les données sur la composition des matières résiduelles produites par l'industrie échantillonnée sont présentées au tableau 3.3, et ce, selon 8 grandes classes de catégories²¹⁶. Les données détaillées pour les 19 catégories faisant l'objet du tri sont fournies au tableau A.3.3 joint à l'annexe 3.3.

Le tableau 3.3 indique que les matières résiduelles générées par l'industrie des portes et fenêtres échantillonnée sont principalement composées des autres résidus²¹⁷ et du bois. Le papier et le carton représente près de 17 pour cent²¹⁸ des matières résiduelles générées. La figure 3.1 illustre la proportion des matières contenues dans les résidus produits par cette industrie.

²¹⁴ Section 3.1.

²¹⁵ Les portes et châssis Eddy Boulet inc.

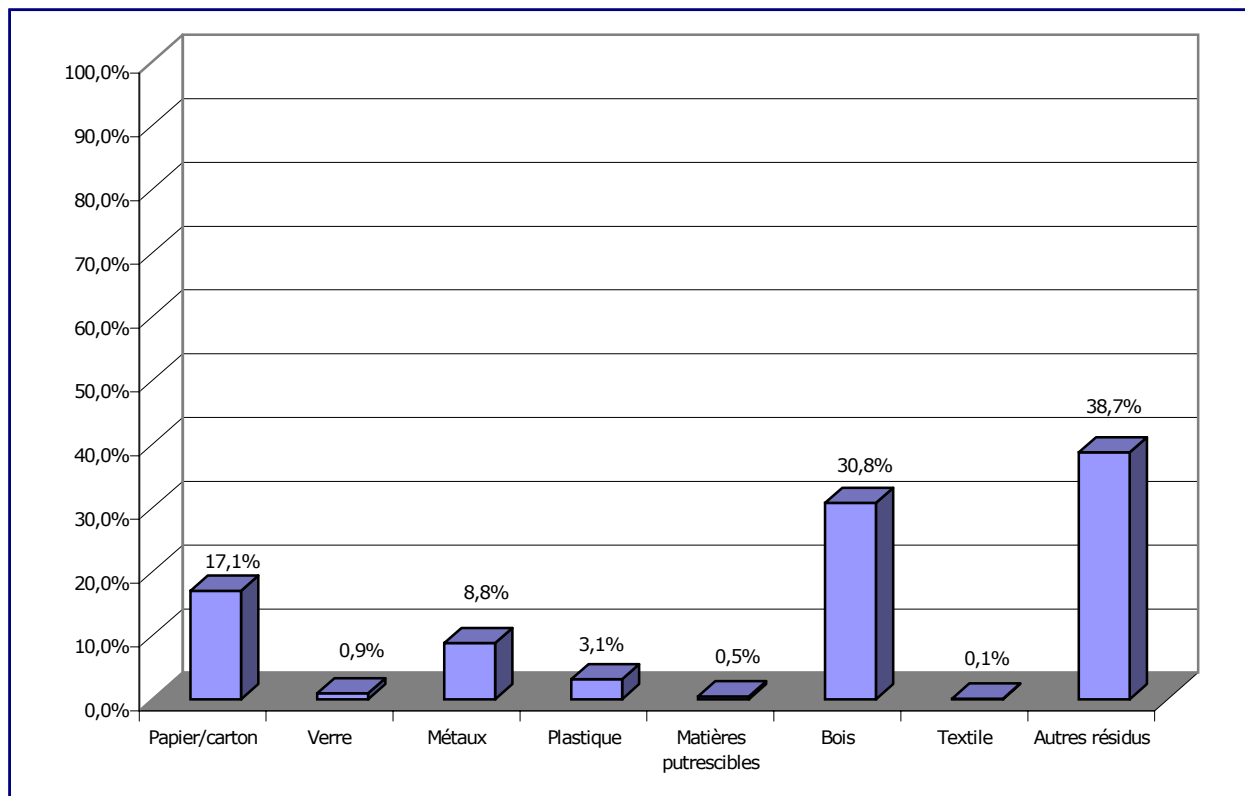
²¹⁶ Papier/carton, verre, métaux, plastique, matières putrescibles, bois, textile et autres résidus.

²¹⁷ Cette catégorie est composée des principales matières résiduelles suivantes : caoutchouc, verre plat, plâtre, gypse, fibre de verre, résidus de construction et autres résidus spéciaux.

²¹⁸ Catégorie principalement composée d'emballages carton (13 %) (tableau A.3.3, annexe 3.3).

Tableau 3.3 : Production et composition des matières résiduelles de l'industrie des portes et fenêtres en bois

Catégories	Composition
Papier/carton	17,1%
Verre	0,9%
Métaux	8,8%
Plastique	3,1%
Matières putrescibles	0,5%
Bois	30,8%
Textile	0,1%
Autres résidus	38,7%
Total	100,0%
Taux de production	
13,9 kg/employé/jour	
25,8 kg/m ² /an	

Figure 3.1 : Composition des matières résiduelles de l'industrie des portes et fenêtres en bois

3.6.1.2 Industrie des ateliers d'usinages

L'industrie sélectionnée pour l'échantillonnage direct²¹⁹ compte 42 employés permanents et occupe une superficie d'environ 3 162 m². Cette industrie produit près de 3 572 kg de matières résiduelles par semaine. Ceci représente un taux de production de 17,0 kg/jour par employé ou de 58,7 kg/m² de superficie utilisée par année.

Les données sur la composition des matières résiduelles produites par l'industrie échantillonnée sont présentées au tableau 3.4 selon les 8 grandes catégories et au tableau A.3.4 joint à l'annexe 3.3 pour les 19 catégories triées.

Tableau 3.4 : Production et composition des matières résiduelles de l'industrie des ateliers d'usinages

Catégories	Composition
Papier/carton	13,5%
Verre	0,4%
Métaux	61,2%
Plastique	1,6%
Matières putrescibles	0,9%
Bois	3,8%
Textile	0,4%
Autres résidus	18,2%
Total	100,0%
Taux de production	
17,0 kg/employé/jour	
58,7 kg/m ² /an	

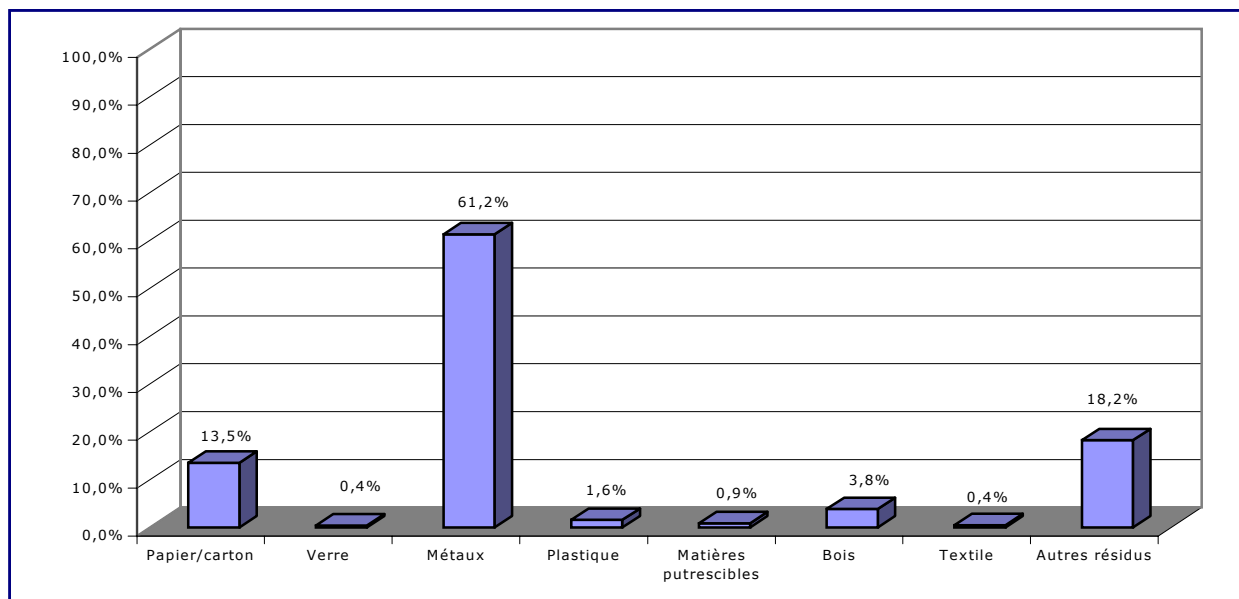
Le tableau 3.4 indique que plus de 60 pour cent des matières résiduelles générées par l'industrie échantillonnée sont des métaux²²⁰, lesquels sont constitués, pour la plupart, de pièces utilisées dans ce type d'industrie. Les catégories autres résidus²²¹ et papier et carton représentent, respectivement, près de 18 pour cent et 13,5 pour cent des matières résiduelles générées. La figure 3.2 illustre la composition des matières résiduelles de cette industrie.

²¹⁹ Atelier d'usinage Tracy.

²²⁰ Principalement des métaux ferreux (53 %) (tableau A.3.4, annexe 3).

²²¹ Comprend l'asphalte, béton, résidus dangereux (batteries, piles, solvants) et des résidus spéciaux associés à cette industrie.

Figure 3.2 : Composition des matières résiduelles de l'industrie des ateliers d'usinage



3.6.1.3 Industrie du lait de consommation

L'industrie sélectionnée pour l'échantillonnage direct²²² compte 88 employés permanents et occupe une superficie d'environ 5 580 m². Cette industrie produit près de 4 376 kg de matières résiduelles par semaine. Ceci représente un taux de production de 9,9 kg/jour par employé ou de près de 40,8 kg/m² de superficie utilisée par année.

Les données sur la composition des matières résiduelles produites par l'industrie échantillonnée sont présentées au tableau 3.5 selon les 8 grandes catégories et au tableau A.3.5 joint à l'annexe 3.3 pour les 19 catégories triées.

Le tableau 3.5 indique que les matières résiduelles générées par l'industrie échantillonnée sont principalement composées des matières regroupées sous les catégories papier/carton²²³, matières putrescibles²²⁴ et plastique²²⁵. Les grandes quantités de carton et de plastiques sont associés aux types d'emballage utilisés pour les produits provenant de cette industrie de transformation.

²²² Laiterie Chalifoux inc..

²²³ Catégorie principalement composée des emballages cartons (31 %) (tableau A.3.5, annexe 3.3).

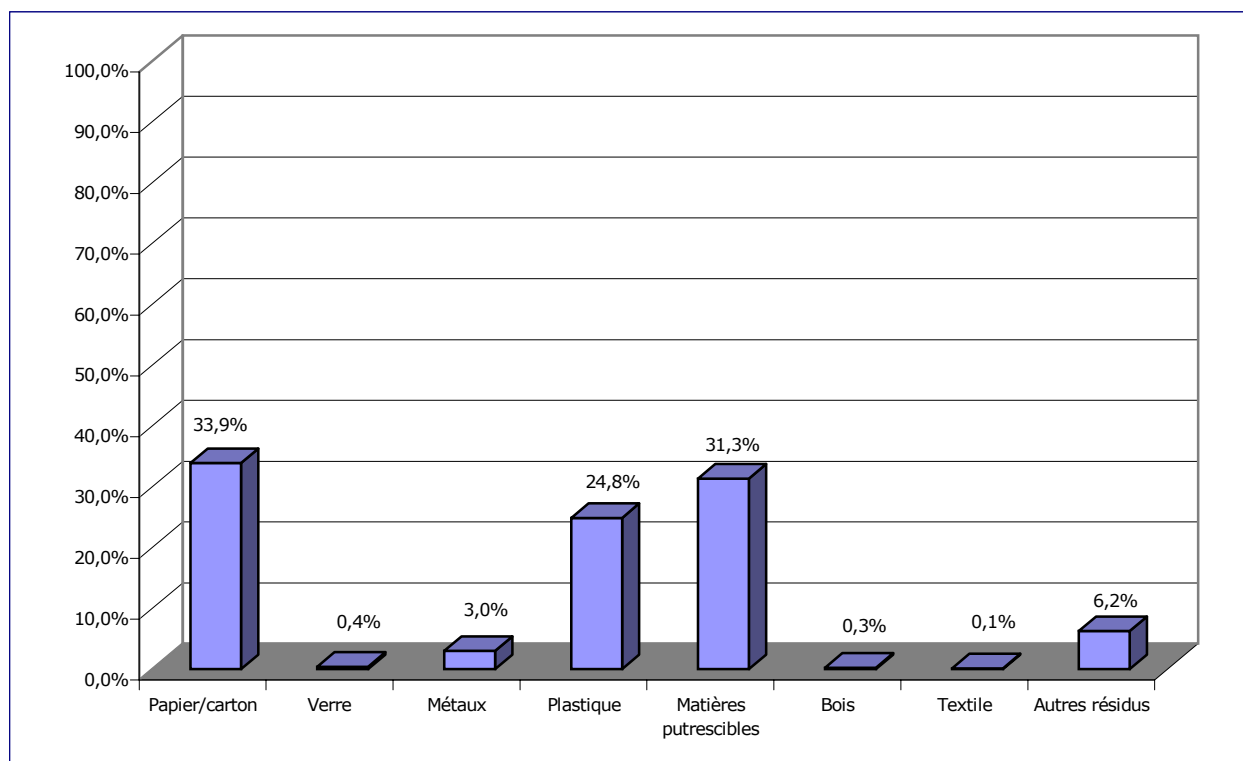
²²⁴ Excluant les résidus liquides.

²²⁵ Catégorie principalement composée des emballages en plastique rigide (24 %) (tableau A.3.5, annexe 3.3).

Tableau 3.5 : Production et composition des matières résiduelles de l'industrie du lait de consommation

Catégories	Composition
Papier/carton	33,9%
Verre	0,4%
Métaux	3,0%
Plastique	24,8%
Matières putrescibles	31,3%
Bois	0,3%
Textile	0,1%
Autres résidus	6,2%
Total	100,0%
Taux de production	
9,9 kg/employé/jour	
40,8 kg/m ² /an	

La figure 3.3 présente la composition des matières résiduelles de l'industrie du lait de consommation.

Figure 3.3 : Composition des matières résiduelles de l'industrie du lait de consommation

3.6.1.4 Industrie des fonderies de fer

L'industrie sélectionnée pour l'échantillonnage direct²²⁶ compte 1 500 employés permanents et occupe une superficie d'environ 796 000 m². Cette industrie produit près de 141 772 kg de matières résiduelles par semaine. Ceci représente un taux de production de 18,9 kg/jour par employé ou de 9,3 kg/m² de superficie utilisée par année.

Les données sur la composition des matières résiduelles produites par l'industrie échantillonnée sont présentées au tableau 3.6 selon les 8 grandes catégories et au tableau A.3.6 joint à l'annexe 3.3 pour les 19 catégories triées.

Le tableau 3.6 indique que 40 pour cent des matières résiduelles générées par l'industrie échantillonnée sont des métaux²²⁷. Les autres principales catégories constituant les matières résiduelles générées sont les autres résidus²²⁸ et le bois. La figure 3.4 illustre les matières composant les résidus des fonderies de fer.

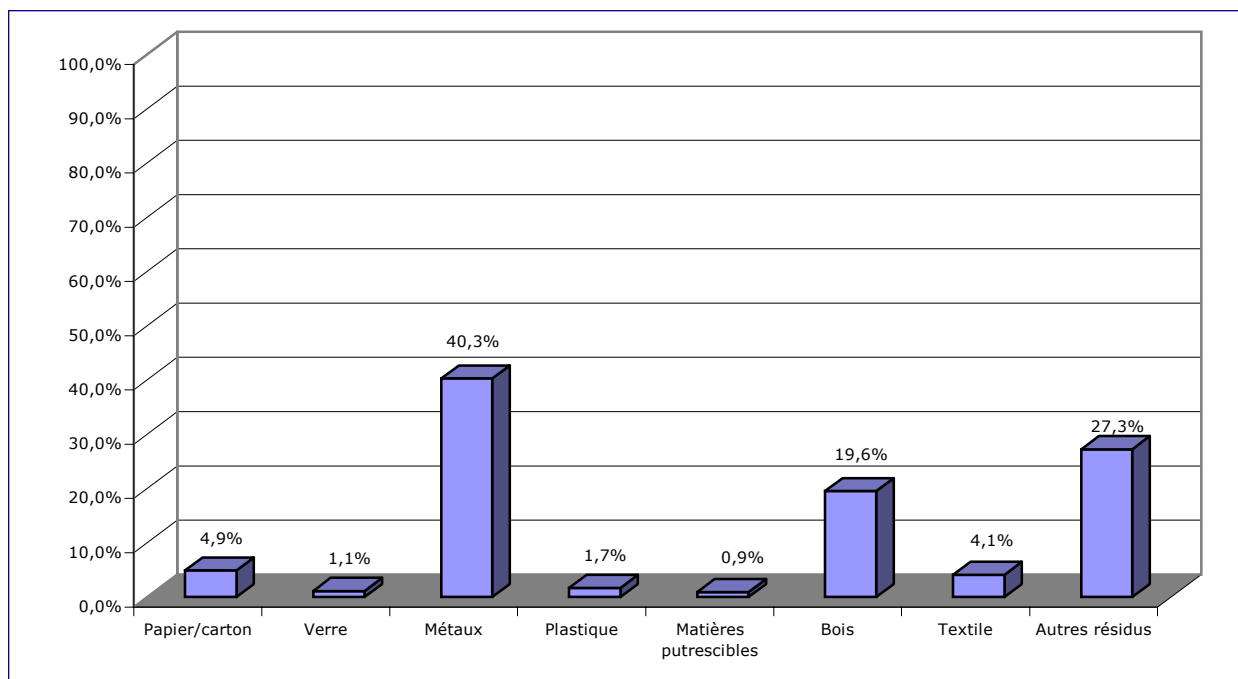
Tableau 3.6 : Production et composition des matières résiduelles de l'industrie des fonderies de fer

Catégories	Composition
Papier/carton	4,9%
Verre	1,1%
Métaux	40,3%
Plastique	1,7%
Matières putrescibles	0,9%
Bois	19,6%
Textile	4,1%
Autres résidus	27,3%
Total	100,0%
Taux de production	
18,9 kg/employé/jour	
9,3 kg/m ² /an	

²²⁶ QIT-Fer et Titane inc.

²²⁷ Principalement des métaux ferreux (37 %) (tableau A.3.6, annexe 3.3).

²²⁸ D'après les informations obtenues de l'échantillonnage direct, cette catégorie est constituée à près de la moitié de résidus spéciaux correspondant à des sacs poubelle contenant des résidus.

Figure 3.4 : Composition des matières résiduelles de l'industrie des fonderies de fer

3.6.2 Composition des matières récupérées

3.6.2.1 Industrie des portes et fenêtres en bois

La composition, en 8 catégories, des matières récupérées par l'industrie des portes et fenêtres en bois échantillonnée est montrée au tableau 3.7. Les données indiquent que les résidus récupérés sont essentiellement composés de bois, de papier et de carton et de métaux. Les résultats détaillés selon les 19 catégories de matières triées sont fournis au tableau A.3.7 joint à l'annexe 3.3.

Tableau 3.7 : Composition des matières récupérées par l'industrie des portes et fenêtres en bois

Catégories	Composition
Papier/carton	36,9 %
Verre	0,0 %
Métaux	23,5 %
Plastiques	0,0 %
Matières putrescibles	0,0 %
Bois	39,6 %
Textile	0,0 %
Autres résidus	0,0 %

3.6.2.2 Industrie des ateliers d'usinage

La composition, pour les 8 grandes catégories, des matières récupérées par l'industrie des ateliers d'usinage échantillonnée est montrée au tableau 3.8. Les seules matières récupérées sont classées sous les catégories métaux et papier et carton. Les résultats détaillés selon les 19 catégories de matières triées sont fournis au tableau A.3.8 joint à l'annexe 3.3.

Tableau 3.8 : Composition des matières récupérées par l'industrie des ateliers d'usinage

Catégories	Composition
Papier/carton	15,5 %
Verre	0,0 %
Métaux	83,0 %
Plastiques	0,4 %
Matières putrescibles	0,0 %
Bois	0,0 %
Textile	0,0 %
Autres résidus	1,1 %

3.6.2.3 Industrie du lait de consommation

La composition des matières récupérées par l'industrie du lait de consommation échantillonnée est présentée au tableau 3.9. Cette industrie récupère uniquement des emballages cartons. Les résultats détaillés pour les 19 catégories de matières triées sont fournis au tableau A.3.9 joint à l'annexe 3.3.

Tableau 3.9 : Composition des matières récupérées par l'industrie du lait de consommation

Catégories	Composition
Papier/carton	100,0 %
Verre	0,0 %
Métaux	0,0 %
Plastiques	0,0 %
Matières putrescibles	0,0 %
Bois	0,0 %
Textile	0,0 %
Autres résidus	0,0 %

3.6.2.4 Industrie des fonderies de fer

La composition des matières récupérées par l'industrie des fonderies de fer échantillonnée est présentée au tableau 3.10. Les données montrent que cette industrie récupère principalement des métaux ferreux. Les résultats détaillés pour les 19 catégories de matières triées sont fournis au tableau A.3.10 joint à l'annexe 3.3.

Tableau 3.10 : Composition des matières récupérées par l'industrie des fonderies de fer

Catégories	Composition
Papier/carton	1,3 %
Verre	0,0 %
Métaux	93,6 %
Plastiques	0,0 %
Matières putrescibles	0,0 %
Bois	0,0 %
Textile	0,0 %
Autres résidus	5,1 %

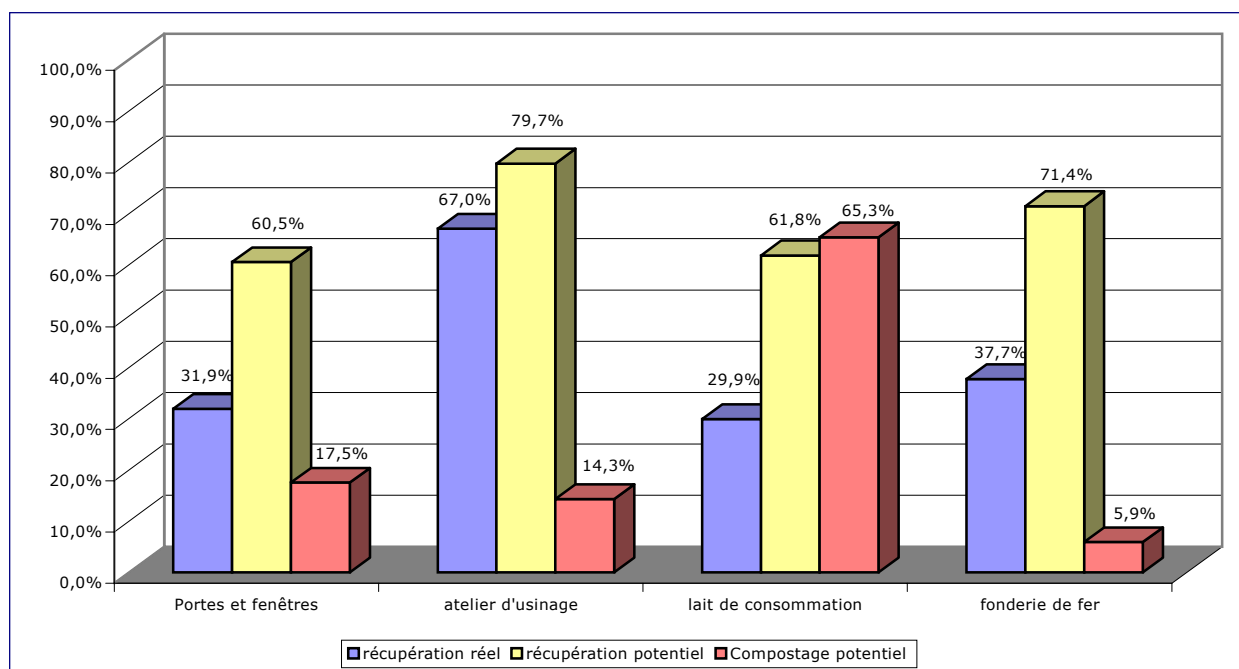
3.6.3 Mise en valeur

La mise en valeur des matières résiduelles générées est présentée sous trois volets, soit : le taux de récupération réel, le taux de récupération potentiel pour les matières recyclables et le taux de récupération potentiel pour les matières compostables²²⁹.

La figure 3.5 illustre les taux de récupération réels et potentiels de chacune des industries échantillonnées. Quant au compostage, outre les papiers et les cartons déjà en partie récupérés, la proportion des matières résiduelles facilement compostables est relativement faible pour ces industries, à l'exception de l'industrie du lait de consommation²³⁰.

²²⁹ Ces taux de récupération sont définis à la section mise en valeur du chapitre précédent et au lexique.

²³⁰ L'industrie du lait de consommation produit également des résidus liquides qui peuvent être compostés.

Figure 3.5 : Taux de récupération réel et potentiel des industries échantillonnées

3.6.3.1 Industrie des portes et fenêtres en bois

Les taux de récupération réel et potentiel de l'industrie des portes et fenêtres en bois échantillonnée, selon les huit grandes catégories de matières résiduelles, sont présentés au tableau 3.11. Les données détaillées portant sur la quantité et le type de matières récupérées sont présentées au tableau A.3.11 joint à l'annexe 3.3.

Tableau 3.11 : Taux de récupération de l'industrie des portes et fenêtres en bois

Catégories	Taux de récupération		
	Réal	Potentiel	
		Recyclable	Compostable
Papier / Carton	69,1 %	100,0 %	100,0 %
Verre	0,0 %	100,0 %	n.a.
Métaux	85,1 %	100,0 %	n.a.
Plastiques	0,0 %	89,6 %	n.a.
Matières putrescibles	0,0 %	n.a.	100,0 %
Bois	41,0 %	100,0 %	n.a.
Textile	0,0 %	100,0 %	n.a.
Autres résidus	0,0 %	n.a.	0,0%
Total	31,9 %	60,5 %	17,5 %
Global		61,0 %	

Le taux de récupération réel de l'industrie échantillonnée est évalué à près de 32 pour cent. En référence à la définition, ceci signifie que l'industrie échantillonnée récupère 32 pour cent des matières résiduelles qu'elle produit. Le taux de récupération potentiel de matières recyclables est évalué à 60,5 pour cent pour l'ensemble de cette industrie alors que celui faisant référence aux matières compostables est évalué à 17,5 pour cent.

Sommairement, les données montrent que l'industrie échantillonnée récupère 85 pour cent des métaux non-ferreux qu'elle produit comme résidus. Elle récupère, pour fin de mise en valeur, près de 70 pour cent des matières classées sous la catégorie des papiers et des cartons et plus de 40 pour cent du bois générés. Cependant, elle ne récupère aucune matière pour des fins de mise en valeur par compostage.

Les données indiquent également que l'industrie échantillonnée récupère un peu plus de 50 pour cent des matières présentant un potentiel de mise en valeur selon le guide de tri. L'entreprise possède un programme de récupération de différentes matières qu'elle produit. Elle expédie présentement une bonne partie du papier et du carton vers un centre de récupération ce qui lui permet d'obtenir des taux de récupération s'approchant de l'objectif gouvernemental de mise en valeur. Elle récupère également des sciures et des planures de bois qui sont utilisées pour l'alimentation animale. Une partie des découpures de portes avec isolant est écoulée dans la rénovation de chalets et les métaux non ferreux sont expédiés chez un récupérateur.

3.6.3.2 Industrie des ateliers d'usinage

Les taux de récupération réel et potentiel de l'atelier d'usinage échantillonné sont présentés au tableau 3.12. Les données détaillées portant sur la quantité et le type de matières récupérées sont présentées au tableau A.3.12 joint à l'annexe 3.3.

Tableau 3.12 : Taux de récupération de l'industrie des ateliers d'usinage

Catégories	Taux de récupération		
	Réal	Potentiel	
		Recyclable	Compostable
Papier / Carton	77,1 %	100,0 %	100,0 %
Verre	0,0 %	100,0 %	n.a.
Métaux	90,7 %	100,0 %	n.a.
Plastiques	18,8 %	20,4 %	n.a.
Matières putrescibles	0,0 %	n.a.	100,0 %
Bois	0,0 %	100,0 %	n.a.
Textile	0,0 %	100,0 %	n.a.
Autres résidus	4,0 %	n.a.	0,0 %
Total	67,0 %	79,7 %	14,3 %
Global		80,5 %	

Le taux de récupération réel de l'industrie échantillonnée est évalué à près de 67 pour cent. Le taux de récupération potentiel de matières recyclables est évalué à près de 80 pour cent. Celui faisant référence aux matières compostables est évalué à près de 14 pour cent.

Les données montrent que l'industrie échantillonnée récupère plus de 90 pour cent des métaux qu'elle génère. Elle récupère plus de 77 pour cent des matières classées sous la catégorie papier et carton. Elle récupère également près de 20 pour cent des plastiques générés. D'autre part, l'industrie des ateliers d'usinage ne récupère pas de matières visant la mise en valeur par compostage.

Les données indiquent également que l'industrie échantillonnée récupère près de 85 pour cent des matières potentiellement recyclables. Par le biais de sa certification ISO, l'entreprise s'est fixée des objectifs de gestion des matières résiduelles conformes aux exigences environnementales. Ainsi, les différents types de métaux sont expédiés chez des récupérateurs, le papier est déposé pour la collecte sélective des matières recyclables, les cartons sont réutilisés pour l'emballage de ses produits et les résidus dangereux sont récupérés pour fins de recyclage. Cette entreprise présente un taux de récupération correspondant aux objectifs gouvernementaux.

3.6.3.3 Industrie du lait de consommation

Les taux de récupération réel et potentiel de l'industrie du lait de consommation échantillonnée sont présentés au tableau 3.13. Les données détaillées portant sur la quantité et le type de matières récupérées sont présentées au tableau A.3.13 joint à l'annexe 3.3.

Tableau 3.13 : Taux de récupération de l'industrie du lait de consommation

Catégories	Taux de récupération		
	Réal	Potentiel	
		Recyclable	compostable
Papier / Carton	88,4 %	100,0 %	100,0 %
Verre	0,0 %	100,0 %	n.a.
Métaux	0,0 %	100,0 %	n.a.
Plastiques	0,0 %	97,2 %	n.a.
Matières putrescibles	0,0 %	n.a.	100,0 %
Bois	0,0 %	100,0 %	n.a.
Textile	0,0 %	100,0 %	n.a.
Autres résidus	0,0 %	n.a.	0,0 %
Total	29,9 %	61,8 %	65,2 %
Global		93,1 %	

Le taux de récupération réel de l'industrie du lait de consommation échantillonnée est évalué à près de 30 pour cent. Le taux de récupération potentiel de matières

recyclables est évalué à près de 62 pour cent. Celui faisant référence aux matières compostables est évalué à plus de 65 pour cent.

Les données indiquent que l'industrie échantillonnée récupère 88 pour cent des emballages cartons qu'elle génère. Il s'agit de la seule matière solide qu'elle récupère. En effet, elle met en valeur une partie des résidus liquides périssables²³¹, lesquels sont destinés à la consommation animale.

3.6.3.4 Industrie des fonderies de fer

Les taux de récupération réel et potentiel de l'industrie des fonderies de fer échantillonnée sont présentés au tableau 3.14. Les données détaillées portant sur la quantité et le type de matières récupérées sont présentées au tableau A.3.14 joint à l'annexe 3.3.

Tableau 3.14 : Taux de récupération de l'industrie des fonderies de fer

Catégories	Taux de récupération		
	Réel	Potentiel	
		Recyclable	compostable
Papier / Carton	9,6 %	100,0 %	100,0 %
Verre	0,0 %	100,0 %	n.a.
Métaux	87,6 %	100,0 %	n.a.
Plastiques	0,0 %	80,0 %	n.a.
Matières putrescibles	0,0 %	n.a.	100,0 %
Bois	0,0 %	100,0 %	n.a.
Textile	0,0 %	100,0 %	n.a.
Autres résidus	7,2 %	n.a.	0,0 %
Total	37,7 %	71,4 %	5,9 %
Global		72,4 %	

Le taux de récupération réel de l'industrie échantillonnée est évalué à près de 38 pour cent. Le taux de récupération potentiel de matières recyclables est évalué à plus de 70 pour cent. Celui faisant référence aux matières compostables est évalué à moins de 6 pour cent. Cette industrie ne récupère pas de matières destinées au compostage.

Les données montrent que l'industrie échantillonnée récupère 90 pour cent des métaux²³² qu'elle génère. Elle récupère également près de 10 pour cent des matières classées sous la catégorie des papiers et des cartons. Il est à noter également qu'une partie des résidus qu'elle produit vont à des fondations charitables, lesquels résidus représentent une source de revenus pour celles-ci.

Les données indiquent également que l'industrie échantillonnée récupère près de 50 pour cent des matières potentiellement recyclables.

²³¹ Essentiellement du lactosérum. Les résidus liquides n'ont pas fait l'objet de l'échantillonnage direct.

²³² Elle récupère également près de 80 pour cent des résidus domestiques dangereux qu'elle produit.

SECTEUR

de la CONSTRUCTION

et de la DÉMOLITION

4 SECTEUR DE LA CONSTRUCTION ET DE LA DÉMOLITION

4.1 PROBLEMATIQUE ET PORTEE DES TRAVAUX

Les résidus de construction et de démolition peuvent être considérablement différents en composition et en quantité dépendant, d'une part, s'ils sont issus d'une construction ou d'une démolition résidentielle, commerciale, institutionnelle²³³ ou industrielle.

D'autre part, leur composition et leur quantité peuvent aussi varier dépendant qu'ils soient générés à différentes étapes ou phases de développement des travaux, et ce, dans les divers secteurs précédemment mentionnés.

Ainsi, considérant l'envergure de l'industrie de la construction et de la démolition et la problématique inhérente à la caractérisation des résidus produits par les différentes activités, les résultats montrent plutôt le portrait de la production des résidus générés lors des travaux de construction et de démolition, autres que résidentiel, propres au secteur commercial. Il importe de préciser que les résultats de nos travaux de caractérisation ne reflètent pas le portrait réel de la production des résidus provenant de l'ensemble de l'industrie de la construction et de la démolition au Québec.

²³³ Incluant les travaux routiers.

4.2 METHODOLOGIE D'ÉCHANTILLONNAGE

La méthodologie d'échantillonnage considérée pour la caractérisation des résidus de construction et de démolition est l'échantillonnage direct, soit la même méthode que celle utilisée pour caractériser les résidus provenant des autres secteurs faisant l'objet de la présente étude.

4.2.1 Description de la méthodologie

Les résidus caractérisés ont été collectés directement auprès des entrepreneurs en services environnementaux. À cet effet, nous avons obtenu la collaboration de Sani-Gestion – Onyx pour la réception et l'élimination des résidus de construction et de démolition qui ont été caractérisés. Ainsi, une aire de réception et de tri a été aménagée au dépôt de matériaux secs de Sani-Gestion – Onyx, à Sainte-Foy, afin de réaliser l'ensemble des opérations de tri et d'élimination des résidus conformément à la réglementation.

4.2.2 Définition et identification des échantillons

Un échantillon correspond à un conteneur à roulage direct dont la provenance est connue. Le conteneur devait contenir des résidus provenant d'un seul chantier de construction et de démolition. Il ne devait pas contenir une proportion trop importante de béton, d'asphalte, de sable ou de terre.

Sur la base de ces considérations, un total de six conteneurs à roulage direct a fait l'objet des travaux de caractérisation. Ces conteneurs ou échantillons ont été sélectionnés par le préposé à la balance du dépôt de matériaux secs de Sani-Gestion – Onyx. Ce dernier avait reçu des consignes précises quant au choix des conteneurs. Les échantillons retenus sont identifiés au tableau 4.1.

Tableau 4.1 : Identification de la provenance des échantillons pour le secteur de la construction et de la démolition

Échantillon	Provenance
1	La rénovation d'un établissement hôtelier à Québec
2	La rénovation d'un édifice à bureaux à Québec
3	L'agrandissement d'un établissement industriel à Sainte-Foy
4	La rénovation d'un établissement industriel à Sainte-Foy
5	L'agrandissement d'un établissement industriel à Sainte-Foy
6	La déchetterie de la BFC Valcartier

4.3 PROTOCOLE DE TRI

4.3.1 Formation de l'équipe de tri et matériel

L'équipe de tri était composée de quatre personnes dont trois avaient déjà de l'expérience dans les procédures de tri des matières résiduelles puisqu'elles avaient participé au tri des résidus résidentiels.

4.3.2 Opérations de tri

Le tri des résidus de construction et de démolition a été effectué conformément au protocole de tri élaboré pour les fins de la présente étude et présenté au tableau 4.2.

Sommairement, les opérations de tri ont été effectuées²³⁴ sur une période de quatre jours. L'équipe de tri prenait un peu plus d'une demi-journée pour effectuer le tri d'un conteneur.

Tableau 4.2 : Protocole de tri des résidus de construction et de démolition

Étapes	Description
Regroupement des résidus	Consiste à regrouper les résidus déchargés sur l'aire de réception en fonction des déchargements réalisés.
Tri des catégories	Consiste à séparer les résidus en différentes catégories en fonction des objectifs poursuivis par la caractérisation.
Pesée des résidus	Chacune des catégories de résidus séparées à l'étape précédente est pesée. Compte tenu du volume de certaines catégories, la pesée s'est réalisée en plusieurs étapes.
Élimination des résidus	Consiste à mettre en tas les résidus qui ont été triés et pesés pour leur élimination dans le dépôt de matériaux secs.

Tout le contenu de chacun des six conteneurs échantillonnés a été déchargé sur l'aire de réception. Celui-ci a été trié, un conteneur à la fois, selon les quinze catégories énumérées ci-après et, par la suite, chaque catégorie de matière a été pesée :

1. Papiers et cartons

2. Emballages composites

²³⁴ Effectuées durant la semaine du 8 novembre 1999.

3. Verre (autres qu'emballage)	10. Bardeaux d'asphalte
4. Métaux ferreux	11. Bois
5. Métaux non-ferreux	12. Gypse
6. Textiles	13. Brique, béton et ciment
7. Films de plastiques	14. Éléments fins (sable et terre)
8. Autres plastiques	15. Autres résidus
9. Résidus domestiques dangereux	

Lors des opérations de tri, un guide était disponible pour définir les différentes catégories de matières. Toutes les données ont été compilées sur des fiches de contrôle identifiant l'échantillon trié, la température ainsi que les dates de collecte et de tri. Les trieurs ont également noté sur ces fiches tous les résidus spéciaux et les objets hétéroclites retrouvés lors du tri.

4.4 RESULTATS ET INTERPRETATION

Globalement, c'est plus de 31 000 kg de résidus de construction et de démolition qui ont été échantillonnés. Les résultats tendent à démontrer un large éventail dans la composition des échantillons.

4.4.1 Composition

Le tableau 4.3 présente les résultats de l'ensemble des échantillons prélevés dans le cadre de la présente étude.

Tableau 4.3 : Composition des matières résiduelles provenant du secteur de la construction et de la démolition.

CATÉGORIES	Échantillon 1 (kg)	Échantillon 2 (kg)	Échantillon 3 (kg)	Échantillon 4 (kg)	Échantillon 5 (kg)	Échantillon 6 (kg)	Composition complétée
Papiers et cartons	39,7	19,4	0,0	210,1	275,1	44,7	1,9 %
Emballages composites	0,0	42,5	1,4	0,9	0,0	0,0	0,1 %
Verre (autre qu'emballage)	154,9	0,2	4,7	8,8	116,2	0,0	0,9 %
Métaux ferreux	224,4	10,4	0,0	69,9	122,7	175,5	1,9 %
Métaux non- ferreux	51,8	25,6	0,0	2,3	11,9	0,0	0,3 %
Textiles	0,0	43,4	0,0	1,4	22,7	7,8	0,2 %
Films en plastique	6,5	0,1	5,3	132,5	52,3	0,0	0,6 %
Autres plastiques	3,8	17,1	0,0	203,0	0,0	9,6	0,7 %
Résidus domestiques dangereux	7,2	2 685,0	0,0	9,5	0,0	0,0	8,5 %
Bardeaux d'asphalte	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	173,9	0,6 %
Bois	459,4	1 043,5	3 897,0	20,5	1 908,4	3 961,4	35,6 %
Gypse	161,6	4 013,2	0,0	0,0	0,0	1 511,3	17,9 %
Brique, béton et ciment	8 142,0	0,0	0,0	0,0	24,7	0,0	25,8 %
Éléments fins (terre, sable)	37,6	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,4 %
Autres résidus	192,7	84,1	0,0	38,0	1 056,7	61,4	4,5 %
Total	9 481	7 984	3 908	797	3 590	5 945	100 %

On constate une grande hétérogénéité entre les échantillons. En réalité, celle-ci est observée dans des catégories moins importantes en terme de poids. Mentionnons

que les catégories les plus importantes sont le bois, la brique, le béton et le ciment ainsi que le gypse.

4.4.2 DONNÉES COMPLÉMENTAIRES

Compte tenu que l'échantillonnage des résidus de construction et de démolition a été limité et qu'il a donné des résultats d'une grande diversité, nous avons examiné la possibilité d'étendre l'échantillonnage avec des résultats d'études antérieures réalisées par échantillonnage direct.

À notre connaissance, peu d'études semblables ont été réalisées au Québec. En 1995, Gestion de rebuts Laidlaw Québec Ltée²³⁵ a réalisé une étude de caractérisation²³⁶ de ses matériaux secs provenant de la région de Québec. Cette étude comportait deux volets : un sur les résidus encombrants et l'autre sur les matériaux secs. L'échantillonnage direct a été utilisé pour cette caractérisation. Un total de 34 428 kg de résidus, provenant des travaux de construction et de démolition de la région de Québec, a été trié sur une période d'une semaine. Le tableau 4.4 présente les données compilées de cette caractérisation.

Tableau 4.4 : Caractérisation des matériaux secs collectés par Gestion de rebuts Laidlaw Québec Ltée en 1995

Catégories	Poids (kg)	Pourcentage
Papier et carton	829	2,4 %
Emballages composites	76	0,2 %
Verre (autre qu'emballage)	71	0,2 %
Métaux ferreux	1 010	2,9 %
Métaux non-ferreux		
Textiles	385	1,1 %
Films en plastiques	482	1,4 %
Autres plastiques		
Résidus domestiques dangereux	n.d.	n.d.
Bardeaux d'asphalte	3 176	9,2 %
Bois	2 923	8,5 %
Gypse	5 322	15,5 %
Brique, béton et ciment	14 290	41,5 %
Éléments fins (terre, sable)	1 750	5,1 %
Autres résidus	4 114	12,0 %
Total	34 428	100,0 %

L'analyse du tableau 4.4 démontre que la brique, le béton et le ciment sont les principales catégories de matières retrouvées dans les résidus de construction et de

²³⁵ Maintenant Intersan.

²³⁶ DESSAU Environnement et Aménagement inc., 1995, Caractérisation des déchets – Ville de Charlesbourg, Gestion de rebuts Laidlaw Québec Ltée, 35 p. et annexe photographique.

démolition, que ce soit en 1995 ou en 1999. Les huit conteneurs à roulage direct analysés en 1995 présentaient également une importante hétérogénéité de la composition du contenu. Il semble que cette caractéristique pour ce type de résidus soit une constante qui se retrouve fréquemment.

Si l'on intègre les données de l'étude de caractérisation de 1995 à celle de la présente étude de manière à augmenter la quantité²³⁷ de matériaux triés, on devrait obtenir un portrait plus juste de la composition des résidus de construction et de démolition. Ainsi, le tableau 4.5 et la figure 4.1 présentent les résultats ajustés pour l'ensemble des matériaux triés en 1995 et en 1999.

Tableau 4.5 : Caractérisation des résidus de construction et de démolition ajustée

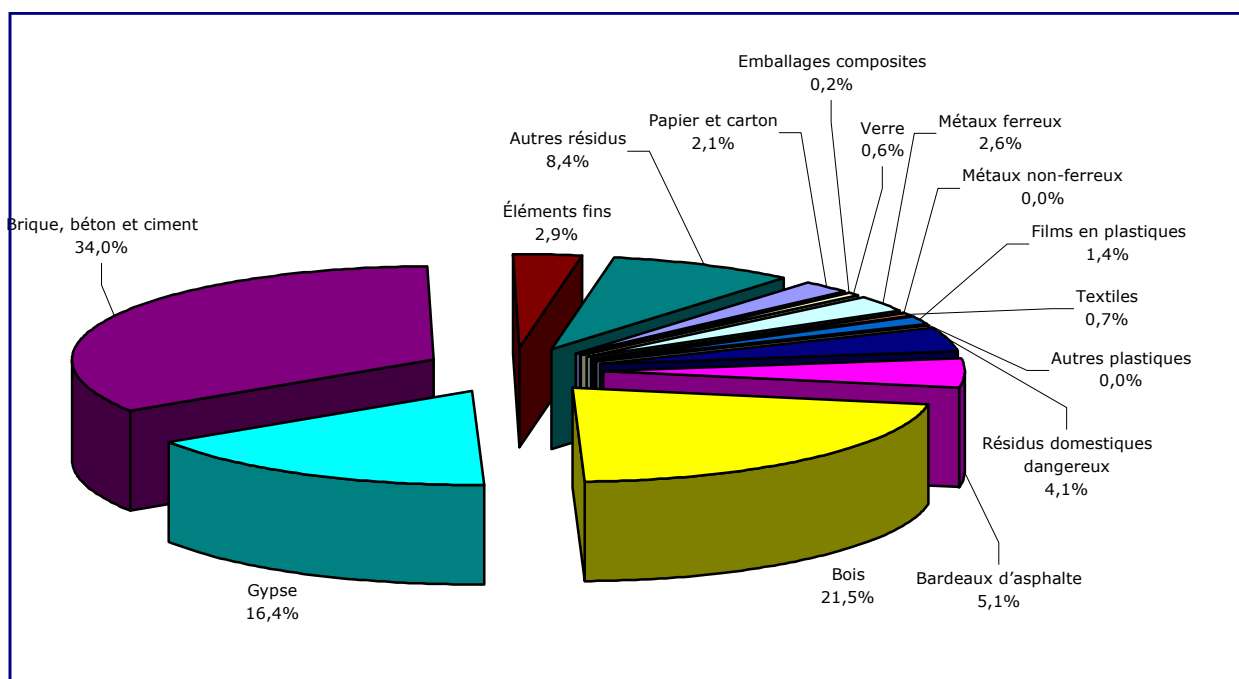
Catégories	Poids (kg)	Pourcentage
Papier et carton	1 418	2,1 %
Emballages composites	121	0,2 %
Verre (autre qu'emballage)	356	0,6 %
Métaux ferreux	1 704	2,6 %
Métaux non-ferreux		
Textiles	460	0,7 %
Films en plastiques	912	1,4 %
Autres plastiques		
Résidus domestiques dangereux	2 702	4,1 %
Bardeaux d'asphalte	3 350	5,1 %
Bois	14 213	21,5 %
Gypse	11 008	16,4 %
Brique, béton et ciment	22 457	34,0 %
Éléments fins (terre, sable)	1 888	2,9 %
Autres résidus	5 547	8,4 %
Total	66 134	100,0 %

Le tableau 4.5 montre que les catégories brique, béton et ciment, bois et gypse représentent environ 72 % de l'ensemble des résidus de construction et de démolition. Les autres résidus, le bardeau d'asphalte, les métaux et les papiers et cartons sont les autres catégories présentes en ordre d'importance décroissante.

4.4.3 Potentiel de mise en valeur

Quant au potentiel de mise en valeur des résidus de construction et de démolition, l'expérience du tri manuel des conteneurs à roulage direct montre qu'il est coûteux en temps et qu'il est difficile de bien séparer les matières pour qu'elles soient facilement recyclables. L'idéal serait de promouvoir le tri à la source directement sur les chantiers de construction et de démolition.

²³⁷ Un total de 66 134 kg.

Figure 4.1 : Composition moyenne des résidus de construction et de démolition

INCORPORER En reprenant les données issues du tableau 4.5 et compte tenu des marchés actuels facilement accessibles, les matériaux qui peuvent être récupérés sont présentés au tableau 4.6.

Tableau 4.6 : Potentiel de mise en valeur des résidus de construction et de démolition

Catégorie	Potentiel de mise en valeur
Papier et carton (50 %) ²³⁸	1,0 %
Verre ²³⁹	0,6 %
Métaux	2,6 %
Bois	21,5 %
Brique, béton et ciment ²⁴⁰	34,0 %
Éléments fins ²⁴¹	2,9 %
TOTAL	62,6 %

Ces données sont toutes théoriques et, dans les faits, les quantités récupérées sont généralement plus faibles. La contamination des matières et l'hétérogénéité des résidus expliquent, en partie, les faibles rendements. D'autre part, le prix de vente de

²³⁸ Beaucoup de papier et de carton sont souillés par d'autres matières.

²³⁹ Si le verre est brisé, il se mélange facilement avec les éléments fins et il devient donc non récupérable.

²⁴⁰ Sert habituellement pour agrégat de qualité moyenne.

²⁴¹ Sert pour le remblayage.

la matière triée et le faible coût de l'élimination rendent la rentabilité de la récupération des matières contenues dans les résidus de construction et de démolition très aléatoire.

POUVOIR CALORIFIQUE

5 POUVOIR CALORIFIQUE

5.1 METHODOLOGIE

5.1.1 Méthodologie d'échantillonnage

La mesure du pouvoir calorifique inférieur a été évaluée, pour chacune des saisons, pour les matières éliminées à l'incinérateur régional de la Communauté urbaine de Québec. L'échantillonnage a été réalisé sur les matières résiduelles telles que livrées à l'incinérateur, globalement pour les résidus provenant de l'ensemble des secteurs et séparément pour les résidus issus spécifiquement du secteur résidentiel.

5.1.1.1 *Résidus de l'ensemble des secteurs*

À chaque saison, durant une période de cinq jours consécutifs, à raison d'une fois par jour, un échantillon brut²⁴² d'environ deux mètres cubes a été prélevé de la fosse de réception des déchets de l'incinérateur de la Communauté urbaine de Québec. À partir de cet échantillon, trois sous-échantillons de 120 litres ont été créés.

Ces sous-échantillons ont été transportés au CRIQ. Ils ont été broyés séparément à une granulométrie de 3 mm à l'aide d'un broyeur industriel à marteaux. Environ 1 litre du broyat obtenu pour chacun des sous-échantillons a été prélevé puis livré au laboratoire Envirolab pour analyse.

5.1.1.2 *Résidus du secteur résidentiel*

À chaque saison, durant une période de cinq jours consécutifs, à raison d'une fois par jour, un échantillon brut²⁴³ d'environ trois mètres cubes a été prélevé à la sortie de trois camions de collecte provenant de trois secteurs résidentiels différents²⁴⁴. De cet échantillon a été créé trois sous-échantillons de 120 litres chacun. Par la suite, ces sous-échantillons ont été traités de façon similaire à ceux provenant de l'ensemble des secteurs.

²⁴² Le volume du grappin.

²⁴³ Environ 1 m³ par camion de collecte.

²⁴⁴ La provenance des déchets est montrée à l'annexe 5.

5.1.2 Méthodologie de laboratoire

Les échantillons de résidus broyés provenant de l'incinérateur de la Communauté urbaine de Québec ont été acheminés au laboratoire Envirolab, afin de déterminer le pouvoir calorifique inférieur. Le laboratoire d'Envirolab est accrédité par le ministère de l'Environnement du Québec pour effectuer ce type d'analyse. Cette analyse est effectuée par la méthode 0110.03²⁴⁵ référence MA 108-P.Cal.1.0.MEF 1997. La méthodologie d'analyse en laboratoire et les résultats d'analyses sont présentés à l'annexe 5.

À chaque saison, l'analyse de l'ensemble des échantillons a été réalisée dans la semaine suivant la dernière journée d'échantillonnage.

²⁴⁵ Combustion par bombe calorimétrique.

5.2 RESULTATS ET INTERPRETATION

5.2.1 Ensemble des secteurs

Trois sous-échantillons de matières résiduelles provenant de la fosse de réception des résidus de l'incinérateur régional de la Communauté urbaine de Québec ont été analysés pour chacune des cinq journées d'échantillonnage pour un total de 15 résultats d'analyse obtenus pour chaque semaine d'échantillonnage. Les résultats exprimant le pouvoir calorifique inférieur des matières résiduelles sont présentés au tableau 5.1. Ce tableau indique le pouvoir calorifique moyen obtenu à chaque saison alors que l'ensemble des résultats est présenté à l'annexe 5.

C'est en période estivale que l'on retrouve la plus faible moyenne du pouvoir calorifique avec 12 227 kJ/kg. En automne, la moyenne est de 15 100 kJ/kg, à l'hiver de 15 300 kJ/kg et au printemps, la plus forte moyenne avec 16 900 kJ/kg. Pour l'ensemble des saisons, le pouvoir calorifique inférieur moyen est de 14 882 kJ/kg.

Tableau 5.1 : Pouvoir calorifique des matières résiduelles acheminées à l'incinérateur régional de la Communauté urbaine de Québec²⁴⁶

Secteurs	Pouvoir calorifique (kJ/kg)				
	Été	Automne	Hiver	Printemps	Annuel
Ensemble des secteurs ²⁴⁷	12 227	15 100	15 300	16 900	14 882
Écart-type	2 003	3 725	2 984	3 174	3 410
Résidentiel	12 067	15 687	16 293	15 373	14 855
Écart-type	2 259	2 862	2 251	1 782	2 803

5.2.2 Secteur résidentiel

Trois sous-échantillons de matières résiduelles provenant du secteur résidentiel ont été analysés pour chacune des cinq journées d'échantillonnage permettant ainsi d'obtenir 15 résultats d'analyse pour chaque saison et 60 résultats pour l'ensemble de l'année. Le tableau 5.1 présente la moyenne des mesures de pouvoir calorifique obtenue pour l'ensemble des échantillons prélevés, et ce, pour chaque saison. Un tableau de l'ensemble des résultats est également présenté à l'annexe 5.

²⁴⁶ Les résultats complets des analyses sont présentés à l'annexe 5.

²⁴⁷ Les matières résiduelles ont été échantillonnées directement de la fosse à déchets et elles peuvent donc provenir des secteurs résidentiel, institutionnel, commercial ou industriel.

En période estivale, la moyenne du pouvoir calorifique est de 12 067 kJ/kg avec un écart-type de 2 259 kJ/kg. À l'automne, le pouvoir calorifique est de 15 687 kJ/kg. La saison hivernale montre une pointe moyenne de 16 293 kJ/kg et au printemps, la moyenne du pouvoir calorifique a été mesurée à 15 373 kJ/kg. Pour l'ensemble de l'année, le pouvoir calorifique moyen s'établit à 14 855 kJ/kg avec un écart-type de 2 803 kJ/kg.

Sur l'ensemble des données du secteur résidentiel, la valeur minimale est de 7 100 kJ/kg²⁴⁸ et la valeur maximale est de 21 100 kJ/kg²⁴⁹. Cet écart est possiblement dû, notamment, à :

- La présence d'herbe et de résidus de fruits et de légumes durant la période estivale ;
- La rareté relative des fruits et légumes frais durant la période hivernale ;
- Les ménages du printemps et de l'automne.

Sur l'ensemble des résultats, c'est à l'automne que l'on a mesuré la valeur minimale du pouvoir calorifique avec 8 200 kJ/kg²⁵⁰ alors que la valeur maximale a été établie au printemps avec 26 700 kJ/kg. On constate, d'après ces résultats, que la présence de matières résiduelles spécifiques à chaque saison a moins d'incidence sur le pouvoir calorifique quand il y a mélange des matières résiduelles provenant de tous les secteurs que lorsque les matières résiduelles ne sont issues que du seul secteur résidentiel.

²⁴⁸ En été.

²⁴⁹ À l'automne.

²⁵⁰ À l'automne.

CONCLUSION

CONCLUSION

Depuis plus d'un an, CHAMARD – CRIQ – ROCHE et ses collaborateurs travaillent à la caractérisation des matières résiduelles provenant des secteurs résidentiel, institutionnel, commercial et industriel ainsi que du secteur de la construction et de la démolition pour l'ensemble du Québec.

Cette étude d'envergure québécoise a permis d'obtenir le portrait actuel de la production et de la composition des matières résiduelles produites au Québec. Elle évalue également le potentiel de mise en valeur, par recyclage et par compostage, des matières résiduelles produites dans les différents secteurs visés.

La méthodologie de caractérisation directe, jumelée à un échantillonnage adéquat et reflétant les conditions socio-économiques de la population québécoise, a permis d'obtenir des résultats fiables et justes. Toutefois, il importe de préciser que la production de matières résiduelles varie en fonction de plusieurs facteurs²⁵¹ et qu'il est illusoire de croire qu'une caractérisation des matières résiduelles, si minutieuse soit-elle, n'ait pas sa marge d'erreur. Celle de la présente étude de caractérisation est généralement exprimée par les limites inférieure et supérieure des résultats. Ces limites indiquent que les résultats devraient être compris entre celles-ci à 95 pour cent des fois. C'est entre ces limites, au Québec méridional, que la production de matières résiduelles d'un ménage doit se retrouver.

Pour le secteur résidentiel, les résidus ont été collectés directement auprès de 855 ménages répartis dans 28 zones échantillons localisées dans 19 municipalités. Quelques 50 600 kg de résidus ont été collectés et, en partie, triés en 25 catégories conformément à un protocole de tri. Ainsi, la moyenne québécoise de matières résiduelles produites par personne est évaluée à 1,15 kg par jour. Les matières putrescibles représentent plus de 40 pour cent de celles-ci, les papiers suivent avec près de 25 pour cent. Dans les zones échantillons qui ont la collecte sélective de porte en porte, le taux moyen de récupération est de 20,5 pour cent. Quant au compostage, la proportion de matières récupérées, uniquement à l'automne, est de 4,1 pour cent.

Globalement, l'étude démontre que le taux de participation à la collecte sélective de porte en porte des matières recyclables est d'environ 84 pour cent pour l'ensemble des zones échantillons desservies et que le taux de sortie des bacs de récupération est de 51,7 pour cent.

Les ménages participants récupèrent surtout les papier et les cartons, ainsi que le verre. Les autres matières recyclables sont récupérées en moins grande proportion.

²⁵¹ La saison, le climat, le jour de la semaine, les activités du ménage, les conditions sociales, économiques, religieuses, etc.

Fait intéressant, le taux de contamination des matières recyclables par des déchets est faible, généralement moins de 5 pour cent.

De façon générale, 84 pour cent de la population québécoise desservie par une collecte sélective de porte en porte participe, avec un taux de sortie de l'ordre de 52 pour cent, aux collectes sélectives pour les matières recyclables, elles permettent de récupérer environ 20,5 pour cent des matières résiduelles que les ménages produisent. Ainsi, avec le taux de récupération actuel, il faudrait plus que doubler cette performance pour atteindre l'objectif gouvernemental de mise en valeur.

Cette caractérisation a également permis de confirmer l'importance des matières putrescibles dans la composition des matières résiduelles. Ce sont ces matières qui, une fois enfouies, génèrent les biogaz et contribuent à l'augmentation des gaz à effet de serre. Peu de municipalités offrent un service de collecte sélective des matières compostables. Là où il est offert, peu de ménages participent. Pourtant, ceux qui y participent, réduisent de façon significative la quantité de matières résiduelles destinées à l'élimination.

Dans les secteurs institutionnel et commercial, les matières résiduelles ont également été collectées directement auprès des institutions et des commerces ciblés. Au total, onze zones échantillons institutionnelles ont été caractérisées, soit quatre zones spécifiques au réseau de l'éducation, quatre zones spécifiques au réseau de la santé et une zone chacune pour les institutions financières, la fonction publique et les édifices à bureaux. Au niveau des commerces, un total de douze zones échantillons ont été caractérisées, soit trois zones pour chacune des catégories suivantes : les centres commerciaux régionaux, les centres commerciaux locaux, les rues commerciales et la restauration. Quelque 3 500 kg de résidus ont été collectés et triés en 25 catégories.

Globalement, les résultats indiquent que les taux de récupération sont relativement faibles dans la plupart de ces secteurs d'activités. À l'exception de l'édifice à bureaux, on constate que la récupération, particulièrement dans le secteur public et parapublic québécois, est quasi inexistante. On constate que plusieurs établissements ne récupèrent pas ou très peu. Pourtant, la composition de ces matières résiduelles révèle un potentiel de récupération plus qu'intéressant ; dans biens des cas, supérieur à 80 pour cent.

Dans le secteur industriel, l'échantillonnage direct a été réalisé auprès de quatre industries représentatives des classes d'activités suivantes : les industries des portes et fenêtres en bois, les ateliers d'usinage, les industries du lait de consommation et les industries des fonderies de fer. Des enquêtes et des audits ont également été réalisés auprès de plusieurs industries de ces secteurs d'activités. Les quelque 52 500 kg de résidus collectés ont été triés en 19 catégories.

Les résultats montrent que les taux de récupération les plus élevés, au sein des industries, varient entre 30 et 67 pour cent. Dans la plupart des cas, une ou deux catégories de matières résiduelles produites en abondance font l'objet d'une

récupération quasi systématique. D'ailleurs, plusieurs de ces entreprises ont mis en place des programmes de récupération.

Dans le secteur de la construction et de la démolition, les quelque 31 000 kg de résidus qui ont été collectés et triés provenaient de 6 endroits distincts. Les résidus ont été triés en 15 catégories de matières. On constate une grande diversité dans la composition des matières résiduelles du secteur de la construction et de la démolition.

Enfin, CHAMARD – CRIQ – ROCHE estime que les résultats de l'étude reflètent bien les caractéristiques des matières résiduelles d'origine résidentielle. En effet, la plupart des résultats de ce secteur sont présentés avec un intervalle de confiance de 95 pour cent. Cette limite permet d'extrapoler les résultats à l'ensemble du Québec et, également, selon le secteur et le niveau de revenu.

Quant aux résidus provenant des secteurs des institutions et des commerces, le degré d'incertitude, lié au nombre peu élevé d'échantillons, limite l'extrapolation des données du secteur institutionnel sur une large étendue. Ces données, basées sur une seule institution par catégorie, exigent que des travaux de caractérisation directe supplémentaires soient conduits afin de confirmer et de préciser les résultats. Dans le cas des commerces, les échantillons devraient également être plus nombreux afin de raffiner le degré de précision des résultats.

Dans le secteur industriel, les résultats ne couvrent que quatre industries de classe d'activité industrielle spécifique. L'extrapolation des résultats à d'autres industries est très aléatoire. Au niveau de ce secteur, la caractérisation devrait plutôt s'effectuer au niveau de chaque industrie, soit par audit ou par caractérisation directe.

Finalement, la comparaison des résultats avec d'autres études de caractérisation antérieures démontre que les matières résiduelles changent, dans le temps, en quantité et en composition. Dépendant du secteur, les quantités produites par personne augmentent. Quant à la composition, elle varie selon les tendances de la consommation. Généralement, on constate une augmentation des matières putrescibles et une stabilisation dans la production de papiers et de cartons.

BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOGRAPHIE

Agence française de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie, 1993, *Méthode de caractérisation des ordures ménagères*, 2^e édition, Angers, France, 64 p.

Bureau de la statistique du Québec, 1999, *Données sur la population du Québec*, Québec, données multiples.

Chamard – CRIQ – Roche, 1999, *Proposition – Étude de caractérisation des matières résiduelles provenant des municipalités et des secteurs des industries, des commerces et des institutions*, Québec, 49 p. et options.

Collecte sélective Québec, 1999, *Appel de proposition – Étude de caractérisation des matières résiduelles provenant des municipalités et des secteurs des industries, des commerces et des institutions*, Montréal, 7 p. et addenda.

Commission européenne et Agence française de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie, 1998, *Comment évaluer votre gisement de déchets ménagers ?*, Angers, France, 62 p.

Dessau Environnement et Aménagement inc., 1995, *Caractérisation des déchets – Ville de Charlesbourg*, Gestion de rebuts Laidlaw Québec Ltée, Québec, 35 p.

Groupe de recherche et d'analyse interdisciplinaire en gestion de l'environnement, 1989, *Analyse de la composition des déchets municipaux à Montréal*, Université du Québec à Montréal, Montréal, 87 p.

Ministère de l'Environnement, 1998, *Plan d'action québécois sur la gestion des matières résiduelles 1998 – 2008*, Gouvernement du Québec, Québec, 56 p.

Roche associés Ltée, Groupe-conseil, 1985, *Étude de la quantité et de la composition des déchets résidentiels québécois et développement d'un modèle prévisionnel*, Ministère de l'Environnement, Québec, 97 p.

Statistiques Canada, 1997, *Données sur le recensement de 1996*, Ottawa, données multiples.

LEXIQUE

LEXIQUE

- ✓ **AUTOMNE**²⁵²
Saison qui succède à l'été et précède l'hiver, caractérisé par le déclin des jours et la chute des feuilles (22/23 septembre au 21 décembre).
- ✓ **CLSC**
Centre local de services communautaires.
- ✓ **CHSGS**
Centre hospitalier de soins généraux et spécialisés.
- ✓ **CHSLD**
Centre d'hébergement et de soins de longue durée.
- ✓ **CARACTERISATION**
Description détaillée et quantifiée de chacun des éléments constituant les matières résiduelles.
- ✓ **COLLECTE REGULIERE**
Collecte des déchets qui s'effectue sur une base régulière, habituellement une ou deux fois par semaine dans le secteur résidentiel. En général, les matières ramassées par le biais de la collecte régulière sont destinées à l'élimination.
- ✓ **COLLECTE SELECTIVE**²⁵³
Mode de récupération, de porte en porte ou par apport volontaire, qui permet de ramasser des matières recyclables ou compostables pour les mettre en valeur.
- ✓ **COMPOSTAGE**²⁵⁴
Méthode de traitement biochimique qui consiste à utiliser l'action de micro-organismes aérobies pour décomposer, sous contrôle (aération, température, humidité) et de façon accélérée, les matières putrescibles, en vue d'obtenir un amendement organique, biologiquement stable, hygiénique et riche en humus qu'on appelle compost.
- ✓ **CUQ**
Communauté urbaine de Québec.
- ✓ **DÉCHET**²⁵⁵
Matière résiduelle destinée à l'élimination.

²⁵² *Le Petit Larousse*, 1992.

²⁵³ *Plan d'action québécois sur la gestion des matières résiduelles 1998-2008*, 1998.

²⁵⁴ *Plan d'action québécois sur la gestion des matières résiduelles 1998-2008*, 1998.

²⁵⁵ *Plan d'action québécois sur la gestion des matières résiduelles 1998-2008*, 1998.

✓ **DÉCHETS SOLIDES²⁵⁶**

Selon l'article 1 du *Règlement sur les déchets solides* (Q-2, r.3.2) les produits résiduels solides à 20 °C provenant d'activités industrielles, commerciales ou agricoles, les détritiques, les déchets biomédicaux visés à l'article 1 du *Règlement sur les déchets biomédicaux*, et traités par désinfection, les résidus d'incinération de déchets solides ou biomédicaux, les ordures ménagères, les gravats, les plâtras et les autres rebuts solides à 20 °C, à l'exception de ceux indiqués aux alinéas 1^o et 2^o du paragraphe e) de l'article 1.

✓ **DÉCHET ULTIME²⁵⁷**

Déchet issu du tri, du conditionnement et de la mise en valeur des matières résiduelles.

✓ **ÉCART-TYPE**

La racine carrée de la variance laquelle correspond à la moyenne des carrés des dérivations de la moyenne permettant de caractériser sa fluctuation ou sa dispersion.

✓ **ÉCHANTILLON**

La totalité ou une partie des matières résiduelles déposée en bordure de rues par un ménage d'une zone échantillon.

✓ **ÉCHANTILLONNAGE DIRECT**

Collecte particulière de l'ensemble des matières résiduelles déposées par les ménages d'une zone échantillon.

✓ **ÉLIMINATION²⁵⁸**

Mode de gestion des déchets par dépôt définitif ou incinération, avec ou sans récupération d'énergie.

✓ **ÉTÉ²⁵⁹**

Saison la plus chaude de l'année qui suit le printemps et qui précède l'automne. Dans l'hémisphère nord, l'été commence au solstice de juin (21 ou 22) et se termine à l'équinoxe de septembre (22, 23).

✓ **GRAIGE**

Groupe de Recherche et d'Analyse Interdisciplinaire en Gestion de l'Environnement de l'UQAM.

✓ **GUIDE DE TRI**

Répertoire des éléments constituant les catégories des matières résiduelles tel que défini avec le comité technique des promoteurs.

²⁵⁶ Article 1 e du règlement sur les déchets solides (Q-2, r. 3.2)

²⁵⁷ *Plan d'action québécois sur la gestion des matières résiduelles 1998-2008*, 1998.

²⁵⁸ *Plan d'action québécois sur la gestion des matières résiduelles 1998-2008*, 1998.

²⁵⁹ *Le Petit Larousse*, 1992.

✓ **HIVER**²⁶⁰

La plus froide des quatre saisons de l'année, qui suit l'automne. L'hiver commence au solstice de décembre (22) et se termine à l'équinoxe de mars (20 ou 21 mars) dans l'hémisphère nord.

✓ **INTERVALLE DE CONFIANCE**

Étendue bornée par une limite inférieure et une limite supérieure dans laquelle on est confiant de retrouver la valeur moyenne selon la précision fixée²⁶¹.

✓ **LIMITE INFÉRIEURE**

Correspond à la valeur la plus faible de l'intervalle de confiance.

✓ **LIMITE SUPÉRIEURE**

Correspond à la valeur la plus élevée de l'intervalle de confiance.

✓ **MATÉRIAUX SECS**²⁶²

Les résidus broyés ou déchiquetés qui ne sont pas fermentescibles et qui ne contiennent pas des matières dangereuses mentionnées dans le paragraphe e de l'article 1 du règlement sur les déchets solides, tels que le bois tronçonné, les gravats et plâtras, les pièces de béton et de maçonnerie et les morceaux de pavage.

✓ **MATIERE COMBUSTIBLE**

Matière résiduelle qui peut être éliminée par la voie de l'incinération et qui sert de combustible

✓ **MATIERE COMPOSTABLE**

Matière résiduelle qui peut être mise en valeur par la voie du compostage en vue d'obtenir un compost.

✓ **MATIERE RECYCLABLE**

Matière résiduelle qui peut être mise en valeur par la voie du recyclage pour être réintroduite dans un cycle de production.

✓ **MATIÈRE RÉSIDUELLE**²⁶³

Matière ou objet périmé, rebuté ou autrement rejeté, qui est mis en valeur ou éliminé. Synonyme de résidu.

✓ **MATIÈRE SECONDAIRE**²⁶⁴

Résidu récupéré, conditionné ou non, qui peut être utilisé dans un ouvrage ou un procédé de fabrication.

²⁶⁰ *Le Petit Larousse*, 1992.

²⁶¹ Dans le présent cas, la précision est de 95 %.

²⁶² Article 1 n du règlement sur les déchets solides (Q-2, r. 3.2).

²⁶³ *Plan d'action québécois sur la gestion des matières résiduelles 1998-2008*, 1998.

²⁶⁴ *Plan d'action québécois sur la gestion des matières résiduelles 1998-2008*, 1998.

- ✓ **MISE EN VALEUR**²⁶⁵
Utilisation de produits issus de matières résiduelles.
- ✓ **MOYENNE**
Somme des résultats divisée par le nombre de résultats
- ✓ **MULTI-LOGEMENT**
Type d'habitation où l'on retrouve plus de deux logements correspondant à au moins deux adresses civiques.
- ✓ **ORDURES MÉNAGÈRES**
Résidus d'origine résidentielle répondant à la définition de déchets solides du Règlement sur les déchets solides (Q-2, r.3.2). Il s'agit de résidus produits par les activités quotidiennes des citoyens en secteur résidentiel.
- ✓ **PERSONNE PARTICIPANTE**
Personne ayant mis son bac de récupération ou son bac roulant de récupération en bordure de rues en vue de la collecte sélective de porte en porte.
- ✓ **POTENTIEL DE MISE EN VALEUR**
La quantité des matières résiduelles pouvant être mise en valeur par recyclage, compostage ou valorisation par rapport à la quantité totale des matières résiduelles produites, selon le guide de tri présenté à l'annexe 1.4.
- ✓ **POUVOIR CALORIFIQUE INFÉRIEUR**
Mesure de la quantité d'énergie minimale dégagée par la combustion d'un solide ou d'un liquide.
- ✓ **PRINTEMPS**²⁶⁶
La première des quatre saisons qui va du 21 mars au 21 juin dans l'hémisphère nord.
- ✓ **PROMOTEURS**
Les cinq partenaires suivants : Collecte sélective Québec, la Communauté urbaine de Québec (CUQ), la Régie intermunicipale de gestion des déchets sur l'Île de Montréal (RIGDIM), la Société québécoise de récupération et de recyclage (RECYC-QUÉBEC) et le ministère de l'Environnement du Québec(MENV).
- ✓ **RECYC-QUÉBEC**
Société québécoise de récupération et de recyclage.

²⁶⁵ Plan d'action québécois sur la gestion des matières résiduelles 1998-2008, 1998.

²⁶⁶ Le Petit Larousse, 1992.

- ✓ **RECYCLAGE**²⁶⁷
Utilisation, dans un procédé manufacturier, d'une matière secondaire en remplacement d'une matière vierge.
- ✓ **RÉEMPLOI**²⁶⁸
Utilisation répétée d'un produit ou d'un emballage, sans modification de son apparence ou de ses propriétés.
- ✓ **RÉDUCTION À LA SOURCE**²⁶⁹
Action permettant d'éviter de générer des résidus lors de la fabrication, de la distribution et de l'utilisation d'un produit.
- ✓ **RÉSIDU**²⁷⁰
Matière ou objet périmé, rebuté ou autrement rejeté, qui est mis en valeur ou éliminé. Synonyme de matière résiduelle.
- ✓ **RÉSIDU DE CONSTRUCTION ET DE DÉMOLITION**
Résidu de construction, de rénovation d'origine industrielle ou commerciale non fermentescible et ne contenant pas de résidus dangereux ; est constitué surtout de bois, de ciment, de ferraille, de panneaux de gypse, etc.
- ✓ **RÉSIDU DOMESTIQUE DANGEREUX**²⁷¹
Tout résidu généré à la maison qui a les propriétés d'une matière dangereuse (lixivable, inflammable, toxique, corrosive, explosive, comburante ou radioactive) ou qui est contaminé par une telle manière, qu'il soit sous forme solide, liquide ou gazeuse.
- ✓ **RÉSIDU ENCOMBRANT**
Appelé aussi "gros morceau" ou "monstre", il s'agit de matériaux secs d'origine domestique : les résidus encombrants comprennent notamment les meubles, les appareils électroménagers, les résidus de construction, de rénovation et de démolition d'origine résidentielle.
- ✓ **RIGDIM**
Régie intermunicipale de gestion des déchets sur l'Île de Montréal.
- ✓ **SECTEUR URBAIN**²⁷²
Zone bâtie en continu comprenant la ville principale et, le cas échéant, la partie urbaine des municipalités environnantes. Pour être considérée urbaine, une zone ne doit pas comporter d'espace libre de plus d'un kilomètre.

²⁶⁷ Plan d'action québécois sur la gestion des matières résiduelles 1998-2008, 1998.

²⁶⁸ Plan d'action québécois sur la gestion des matières résiduelles 1998-2008, 1998.

²⁶⁹ Plan d'action québécois sur la gestion des matières résiduelles 1998-2008, 1998.

²⁷⁰ Plan d'action québécois sur la gestion des matières résiduelles 1998-2008, 1998.

²⁷¹ Plan d'action québécois sur la gestion des matières résiduelles 1998-2008, 1998.

²⁷² Statistique Canada, définitions

✓ **SECTEUR SEMI-URBAIN²⁷³**

Le secteur semi-urbain est formé de parties urbaines et de parties rurales qui peuvent comprendre des parties de municipalités. Le secteur semi-urbain peut comprendre toutes les municipalités situées aux alentours du noyau urbanisé.

✓ **SECTEUR RURAL**

Tout territoire situé en dehors des secteurs urbains et semi-urbains.

✓ **TAUX DE PARTICIPATION**

Nombre de ménages ayant déposé des matières résiduelles en bordure de rues au moins une fois au cours des quatre campagnes d'échantillonnage, pour être mise en valeur, par rapport au nombre total de ménages de la zone échantillon.

✓ **TAUX DE SORTIE**

Nombre total de bacs de récupération mis en bordure de rues au cours des campagnes d'échantillonnage par rapport au nombre total potentiel²⁷⁴ de bacs de récupération pouvant être mis en bordure de rues au cours de ces campagnes d'échantillonnage.

✓ **TAUX DE RECUPERATION**

Quantité de matières récupérées pour des fins de mise en valeur, selon le guide de tri de l'annexe 1.4, par rapport à la quantité totale de matières résiduelles produites.

✓ **TAUX DE RECUPERATION POTENTIEL**

Quantité de matières résiduelles présentant un potentiel de mise en valeur, selon le guide de tri de l'annexe 1.4, par rapport à la quantité totale de matières résiduelles produites.

✓ **TAUX DE RECUPERATION REEL**

Quantité de matières récupérées pour des fins de mise en valeur de laquelle on soustrait les quantités de matières récupérées ne pouvant être mise en valeur²⁷⁵ par rapport à la quantité totale de matières résiduelles produites.

✓ **TAUX EFFECTIF DE RECUPERATION**

Quantité de matières récupérées pour des fins de mise en valeur par rapport aux matières résiduelles présentant un potentiel de mise en valeur.

✓ **UNIFAMILIAL²⁷⁶**

Type d'habitation où l'on retrouve un seul logement principal correspondant à une seule adresse civique. Habitation pavillonnaire, semi-détachée ou en rangée.

²⁷³ Statistique Canada, définitions

²⁷⁴ Nombre de ménages échantillonnés par le nombre de campagnes d'échantillonnage.

²⁷⁵ Les impuretés provenant de la collecte sélective.

²⁷⁶ On peut également retrouver un logement au sous-sol du logement principal.

✓ **VALORISATION**

Toute opération visant le réemploi, le recyclage, le compostage, la régénération ou par toute autre action à obtenir, à partir de matières résiduelles, des éléments ou des produits utiles.

CARACTÉRISATION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES AU QUÉBEC

- Annexes -

réalisée par:

CHAMARD

Chamard & Associés
CABINET D'EXPERTISE ENVIRONNEMENTALE

- CRIQ -

CENTRE DE RECHERCHE
INDUSTRIELLE DU QUÉBEC

ROCHE

en collaboration avec:

LE CENTRE
DE TRANSFERT TECHNOLOGIQUE
EN ÉCOLOGIE
INDUSTRIELLE

et

CRECA
Conseil régional de l'environnement
Côte-de-la-Beauce - Appalaches

Octobre 2000



ANNEXE 1

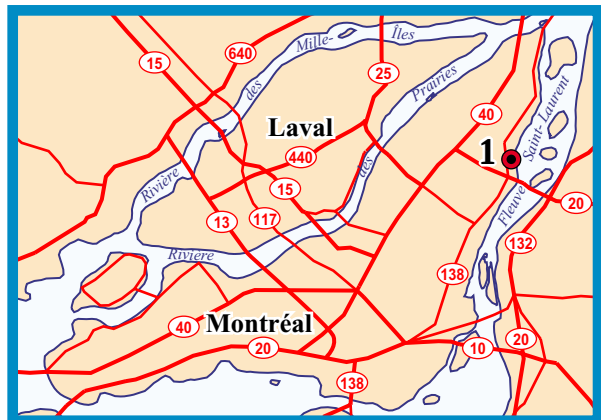
SECTEUR MUNICIPAL

ANNEXE 1.1

LOCALISATION DES ZONES

ZONE ÉCHANTILLON: 01-66025

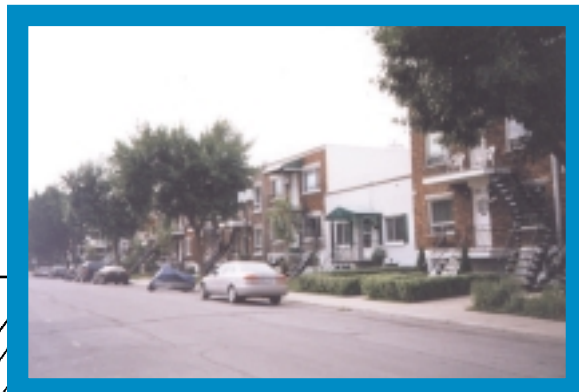
MONTREAL, SECTEUR TÉTRAUVILLE



Zone échantillon

ZONE ÉCHANTILLON: 02-66025

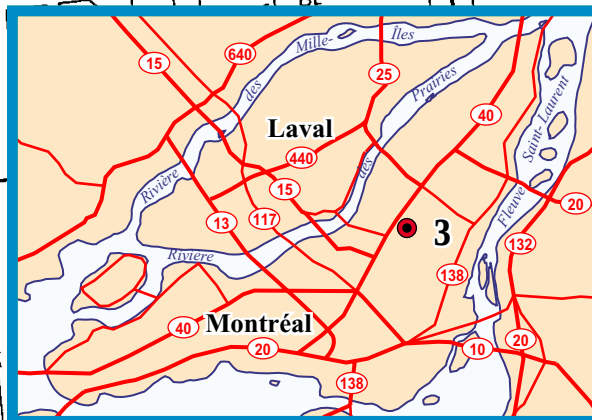
MONTRÉAL, SECTEUR SAINT-PAUL



Zone échantillon

ZONE ÉCHANTILLON: 03-66025

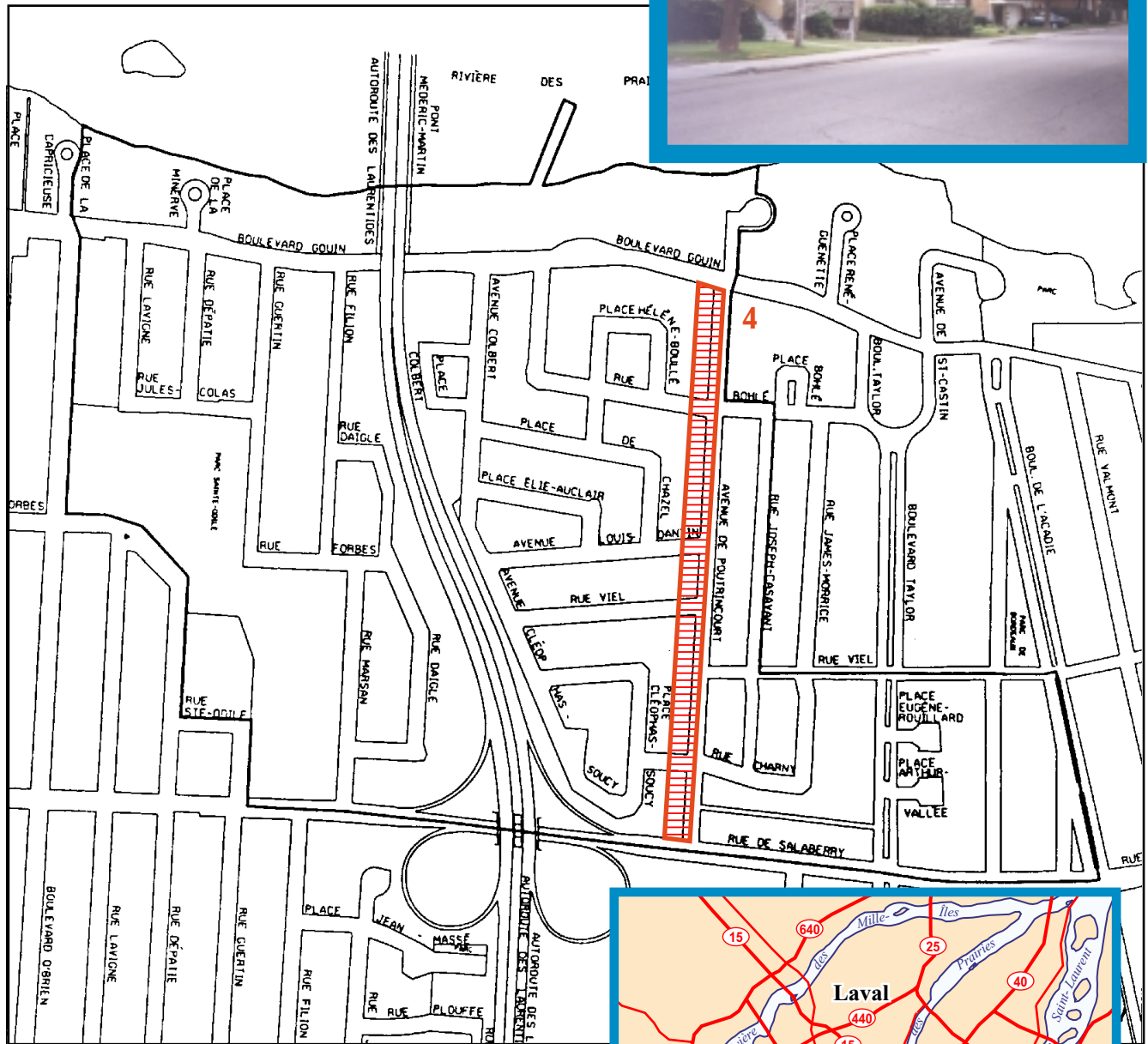
MONTRÉAL, SECTEUR JARRY



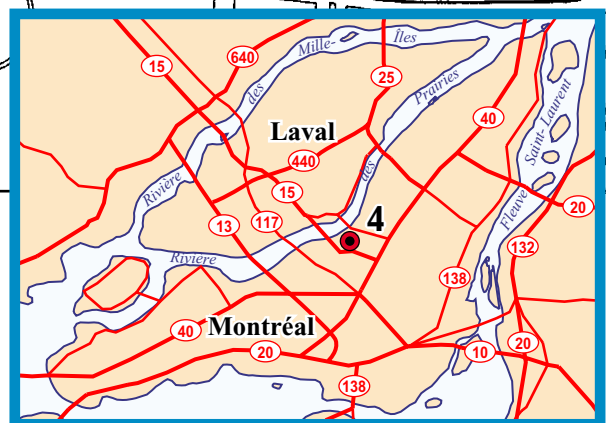
Zone échantillon

ZONE ÉCHANTILLON: 04-66025

MONTREAL, SECTEUR L'ACADIE

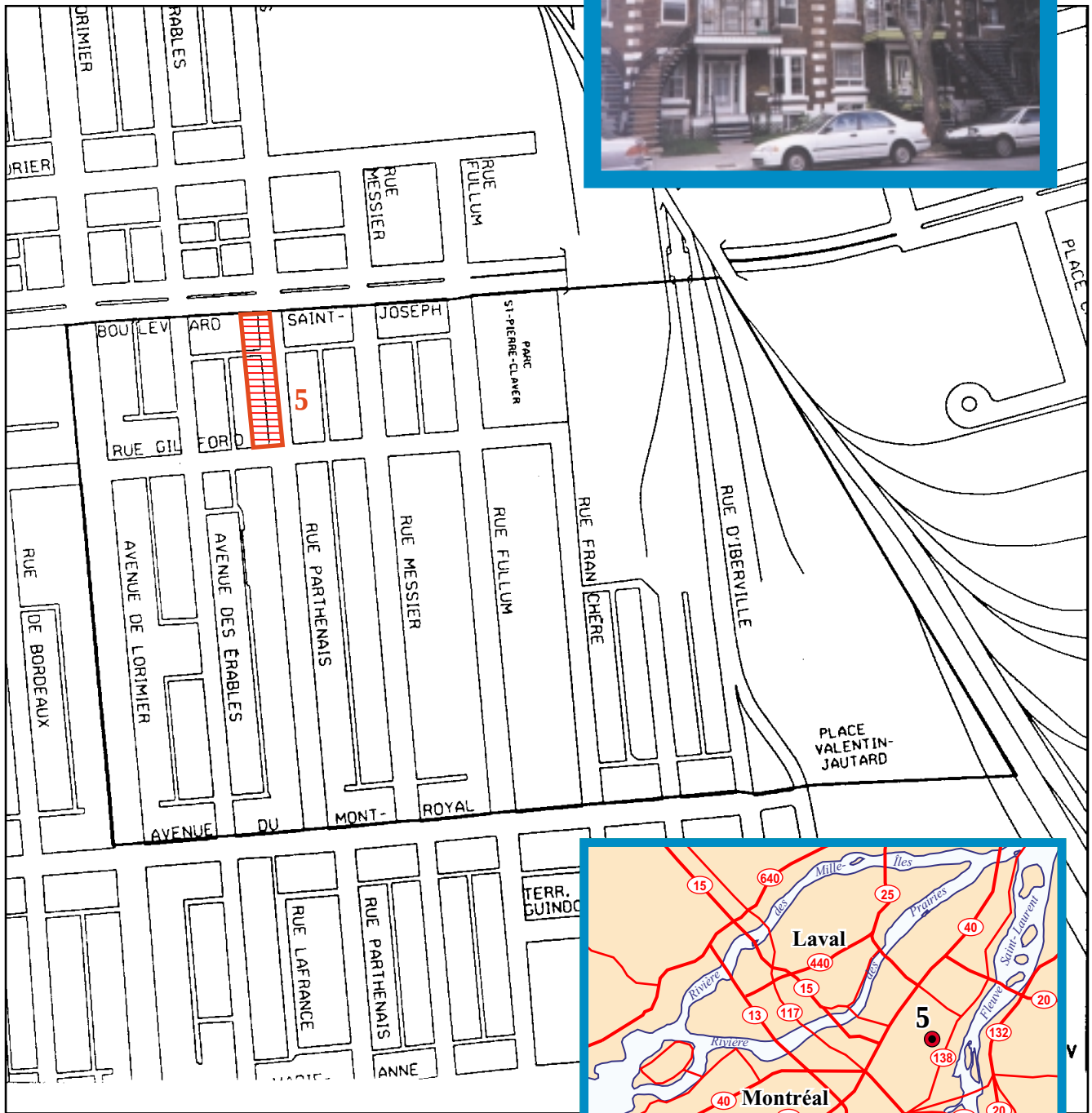


Zone échantillon

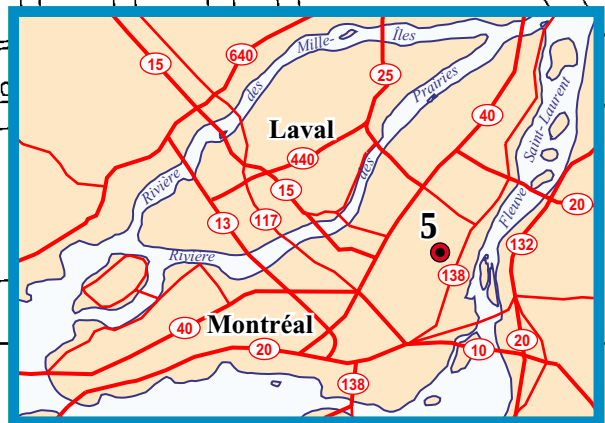


ZONE ÉCHANTILLON: 05-66025

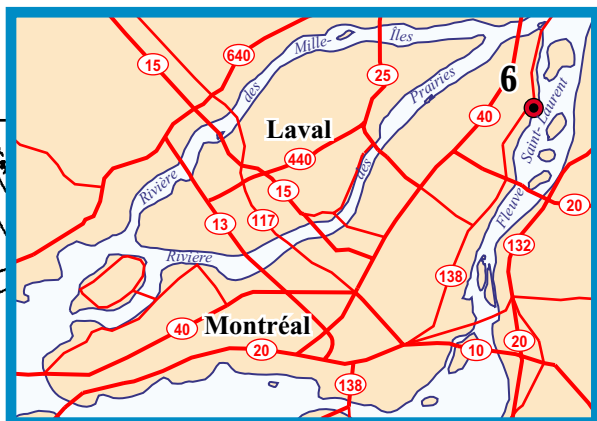
MONTREAL, SECTEUR PLATEAU



Zone échantillon



ZONE ÉCHANTILLON: 06-66025

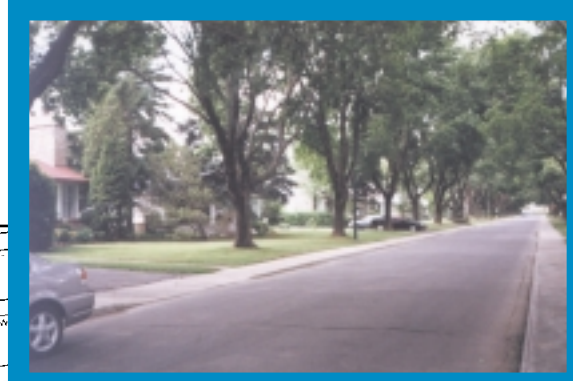
MONTRÉAL, SECTEUR POINTE-AUX-TREMBLES

Zone échantillon

903-2

ZONE ÉCHANTILLON: 08-66070

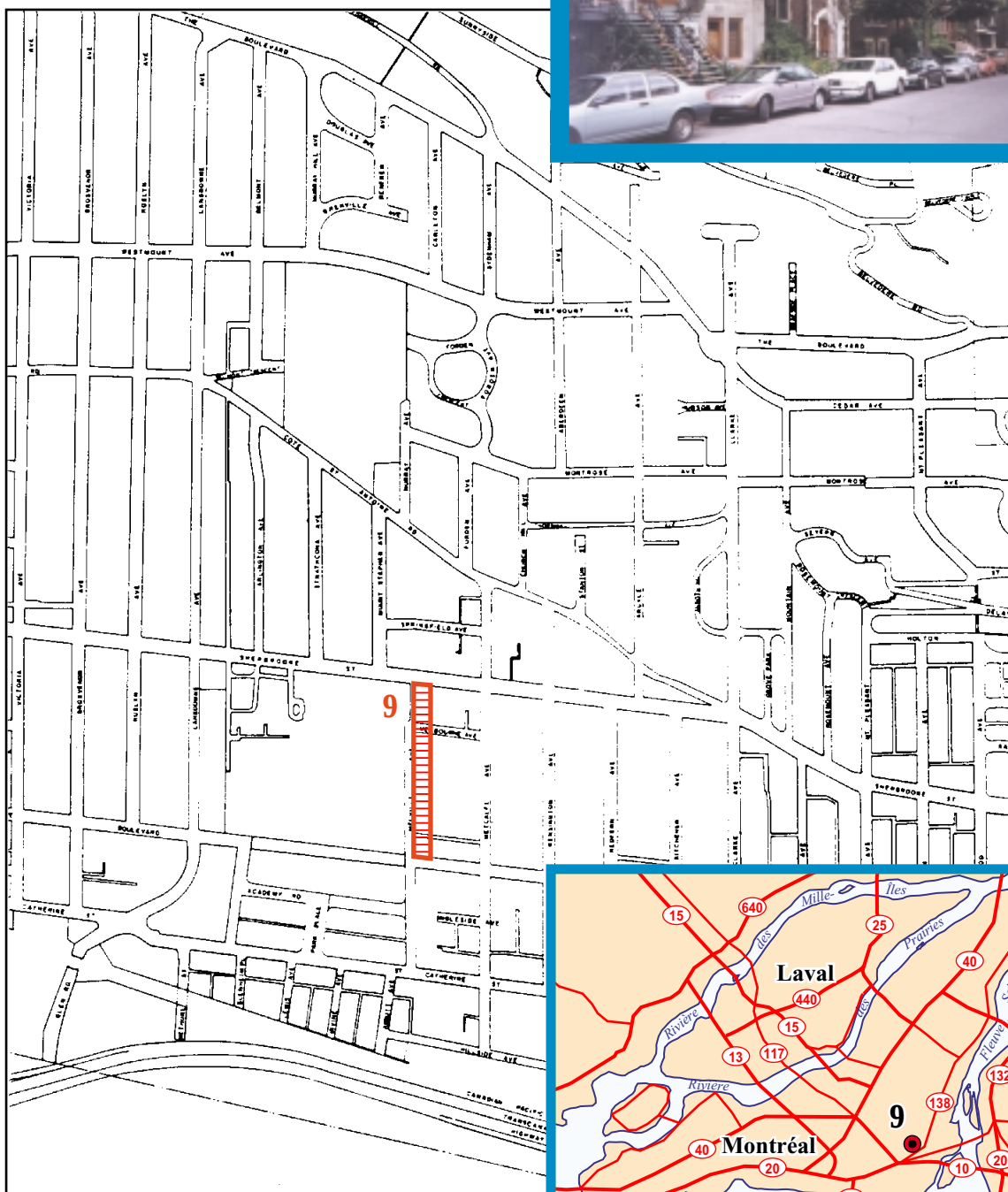
MONT-ROYAL



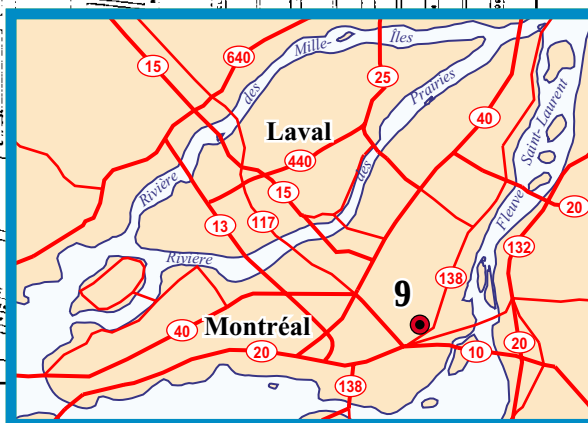
Zone échantillon

ZONE ÉCHANTILLON: 09-66030

WESTMOUNT

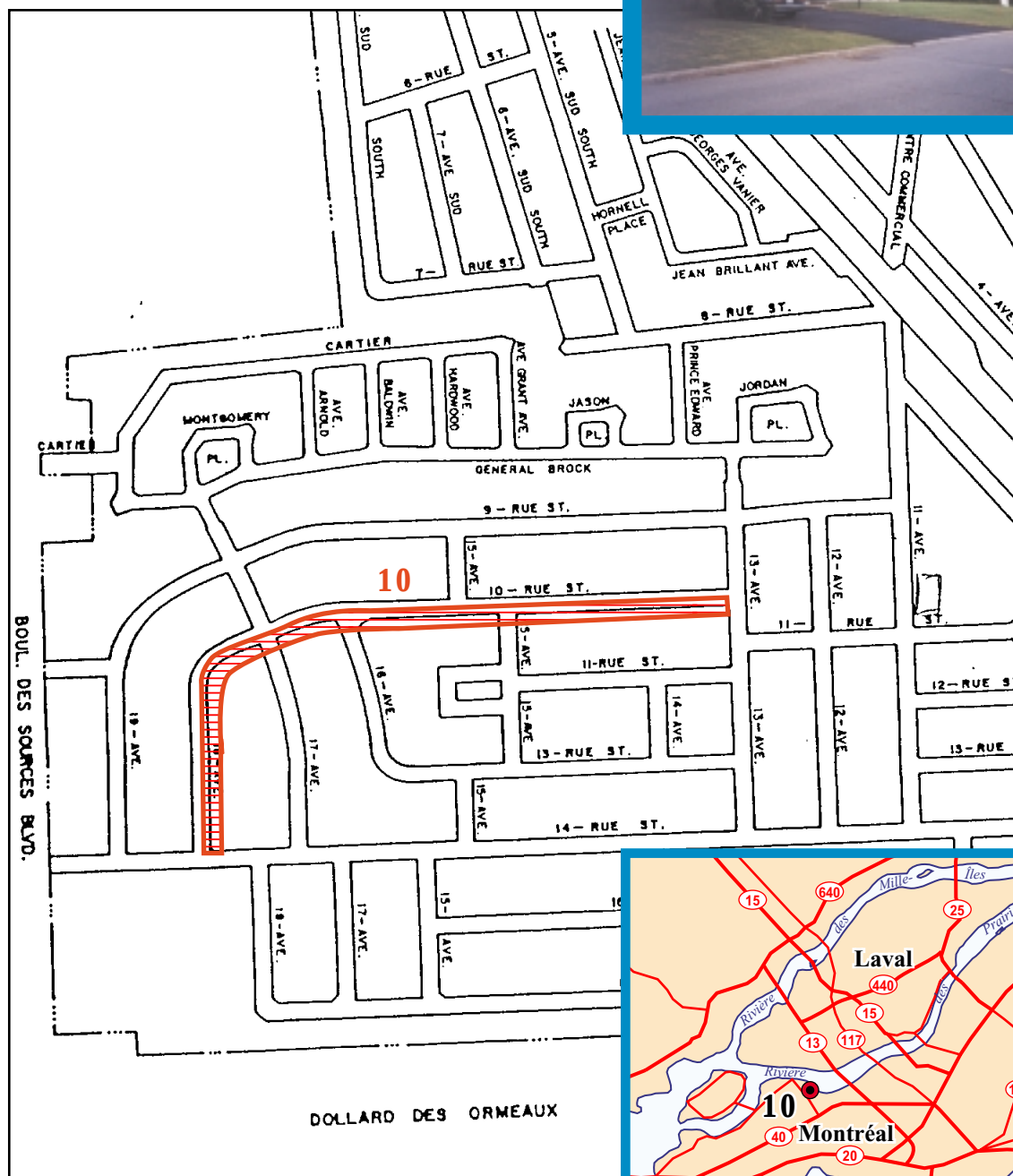
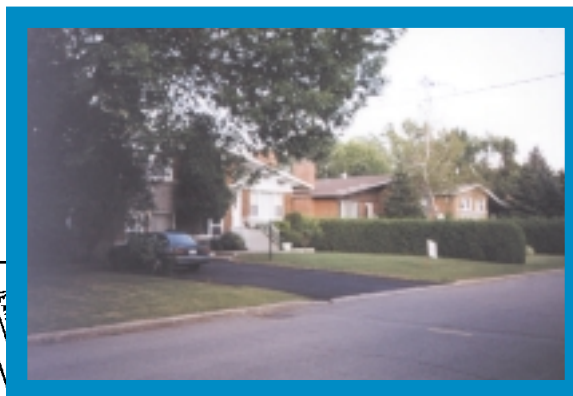


Zone échantillon

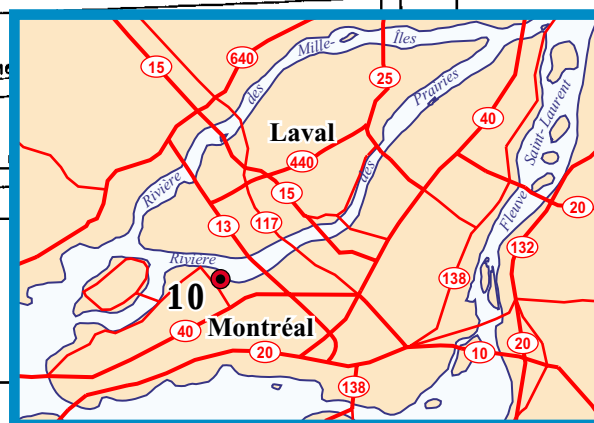


ZONE ÉCHANTILLON: 10-66145

ROXBORO

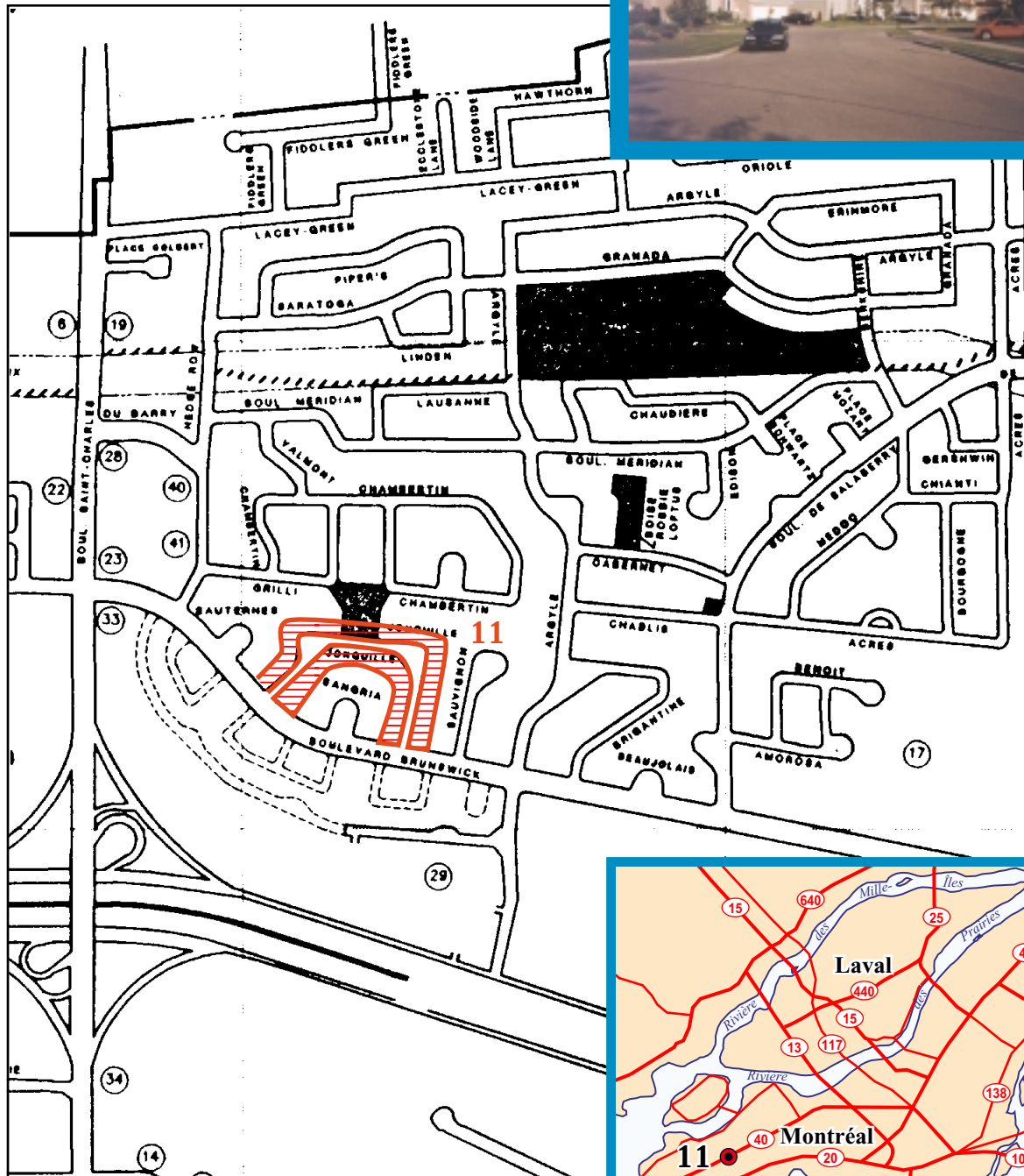


Zone échantillon

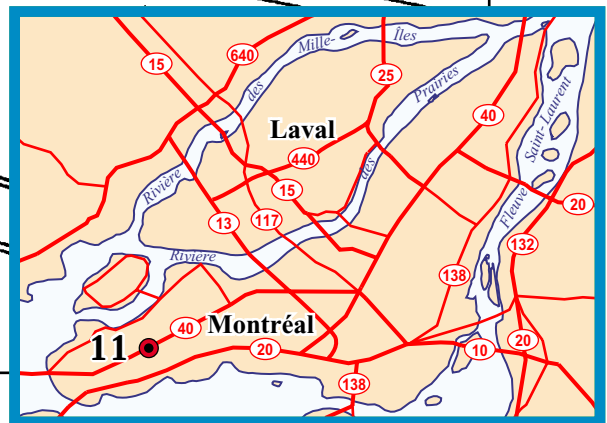


ZONE ÉCHANTILLON: 11-66100

KIRKLAND

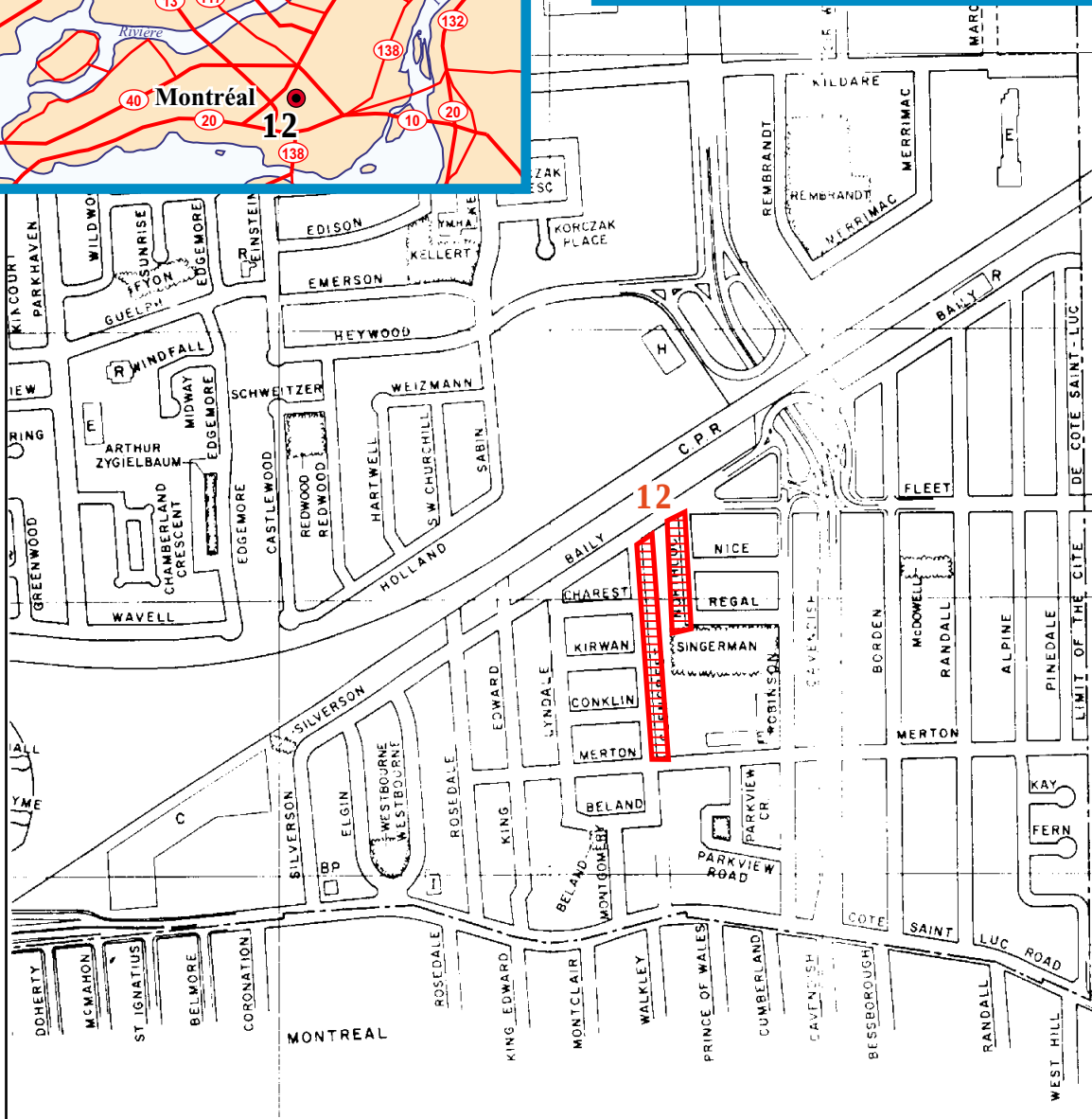
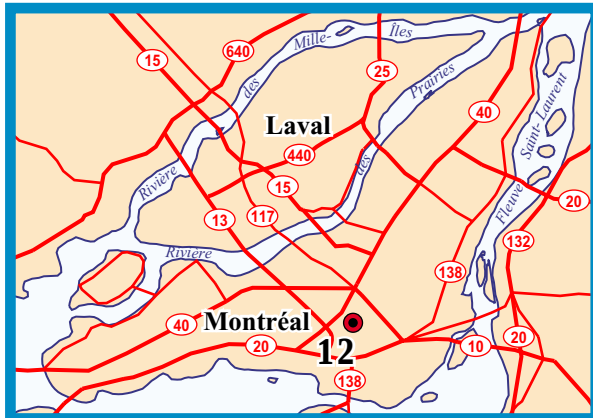


Zone échantillon



ZONE ÉCHANTILLON: 12-66055

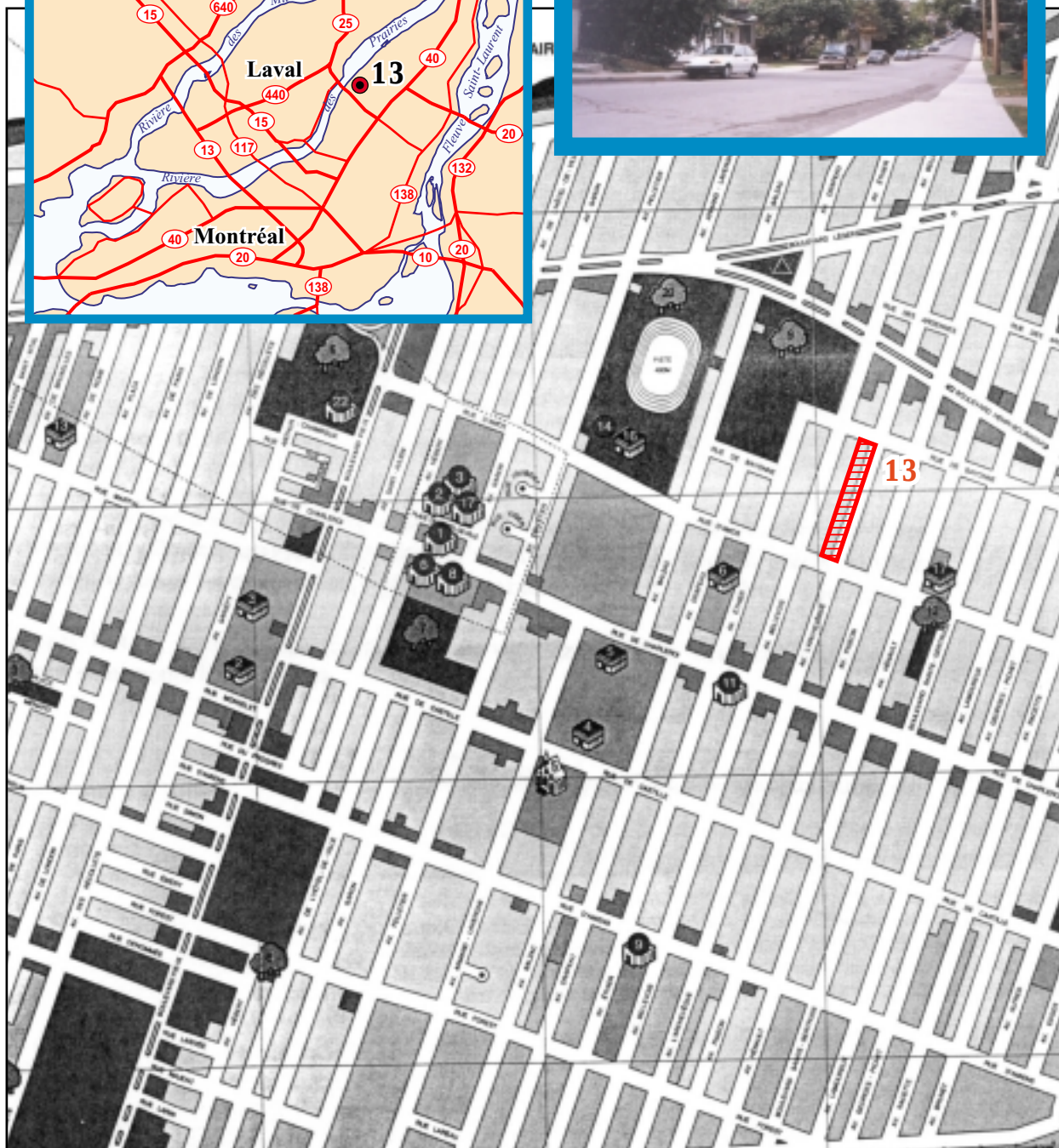
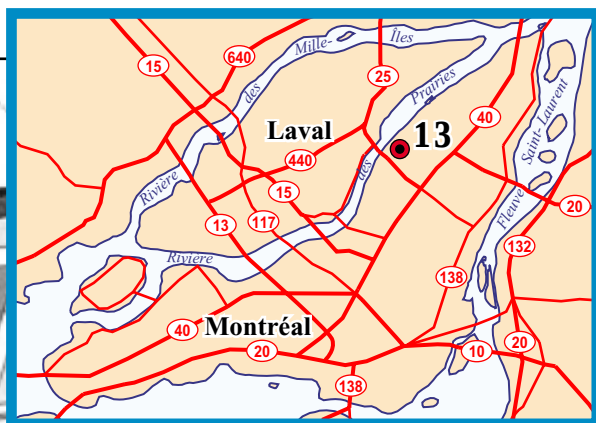
CÔTE-SAINT-LUC



Zone échantillon

ZONE ÉCHANTILLON: 13-66020

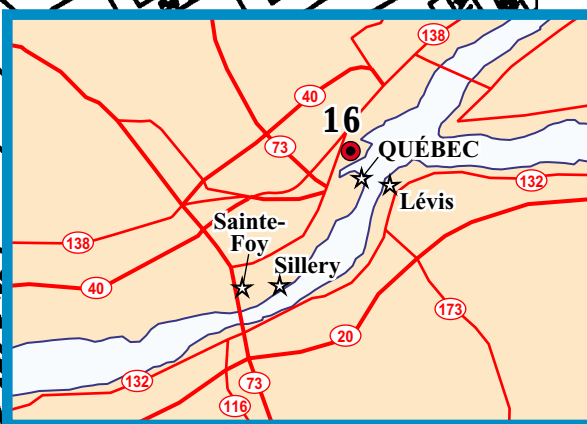
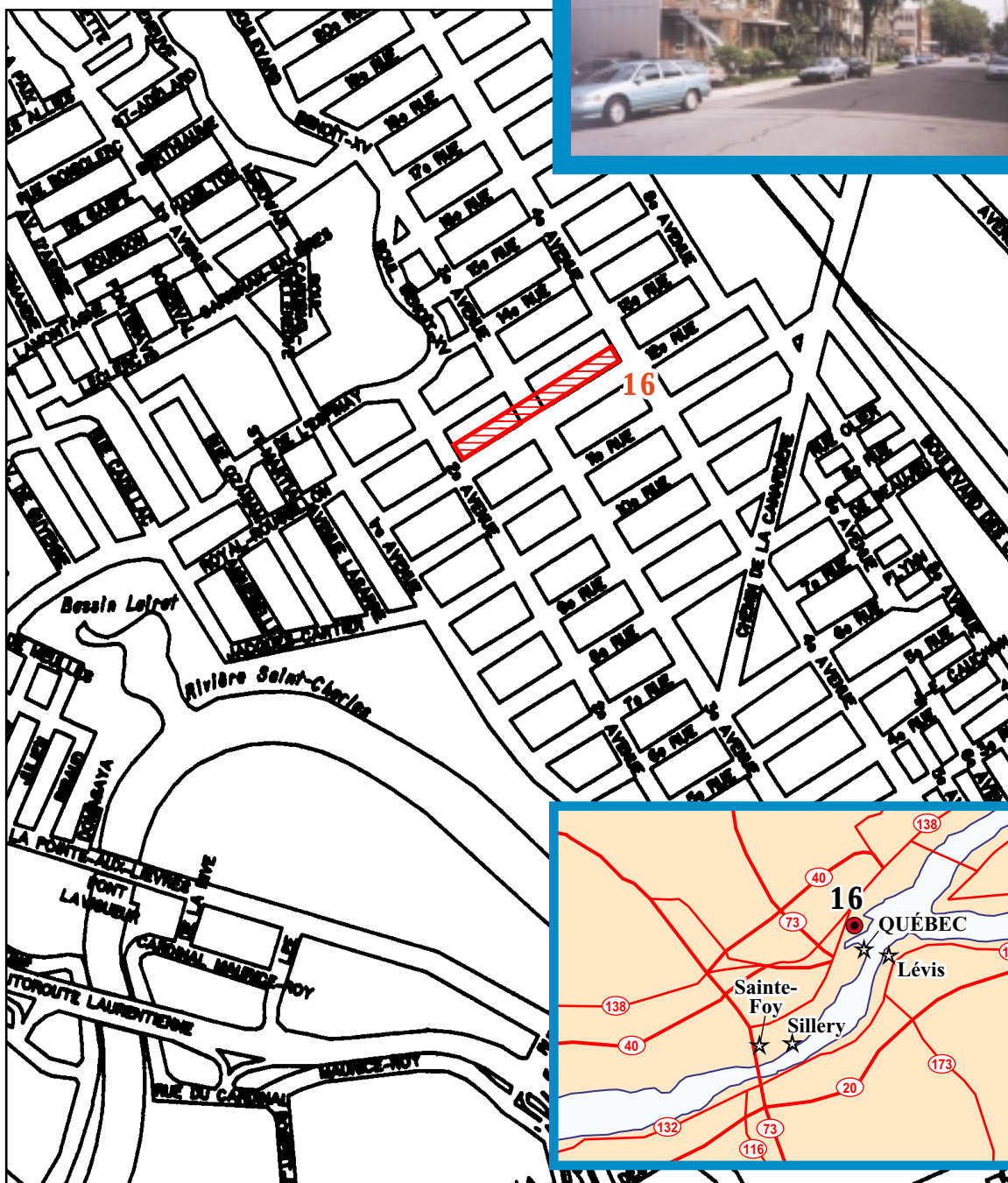
MONTRÉAL-NORD



Zone échantillon

ZONE ÉCHANTILLON: 16-23025

QUÉBEC, SECTEUR LIMOILOU



Zone échantillon

ZONE ÉCHANTILLON: 17-23025

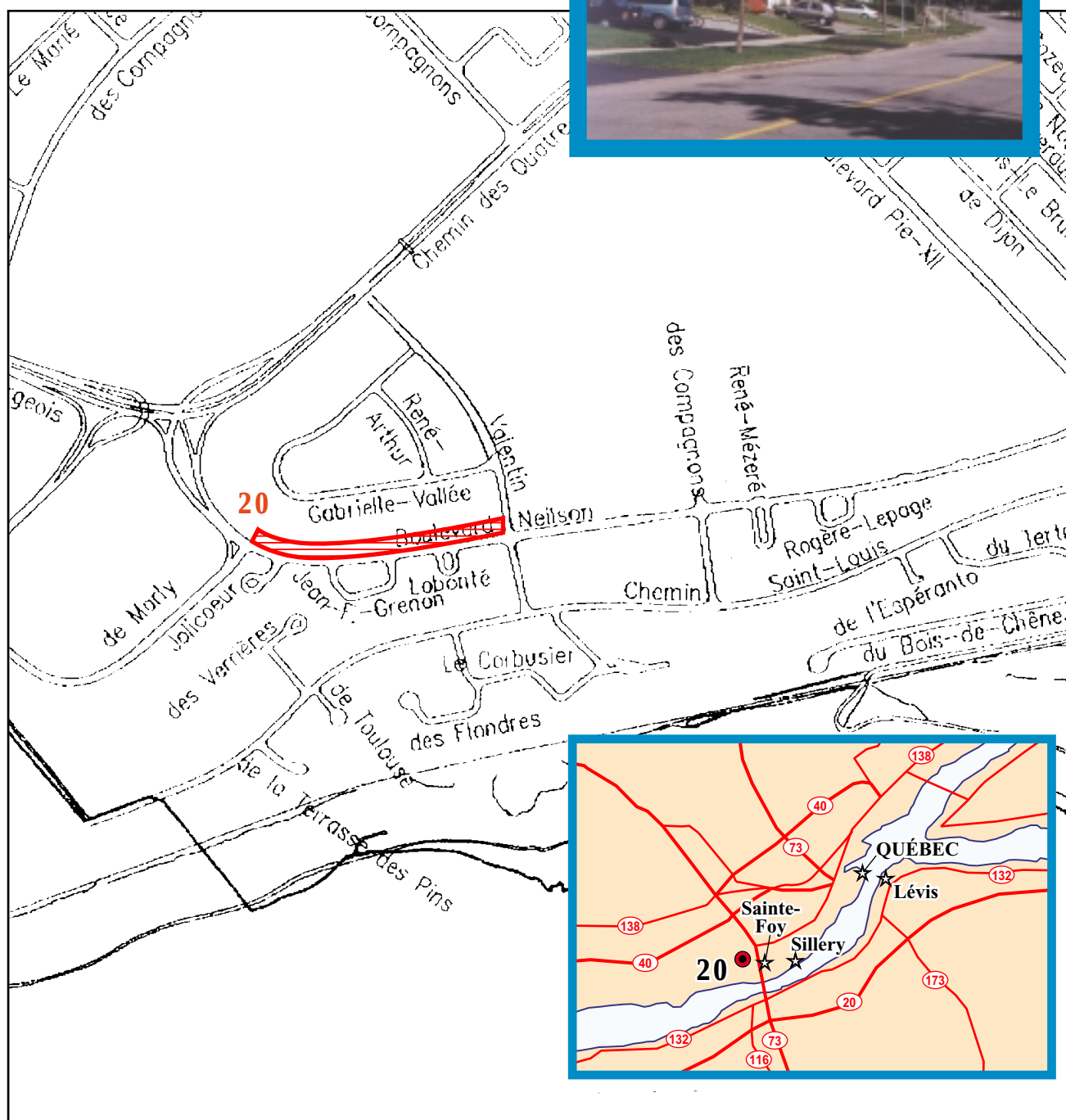
QUÉBEC, SECTEUR SAINT-SAUVEUR



Zone échantillon

ZONE ÉCHANTILLON: 20-23060

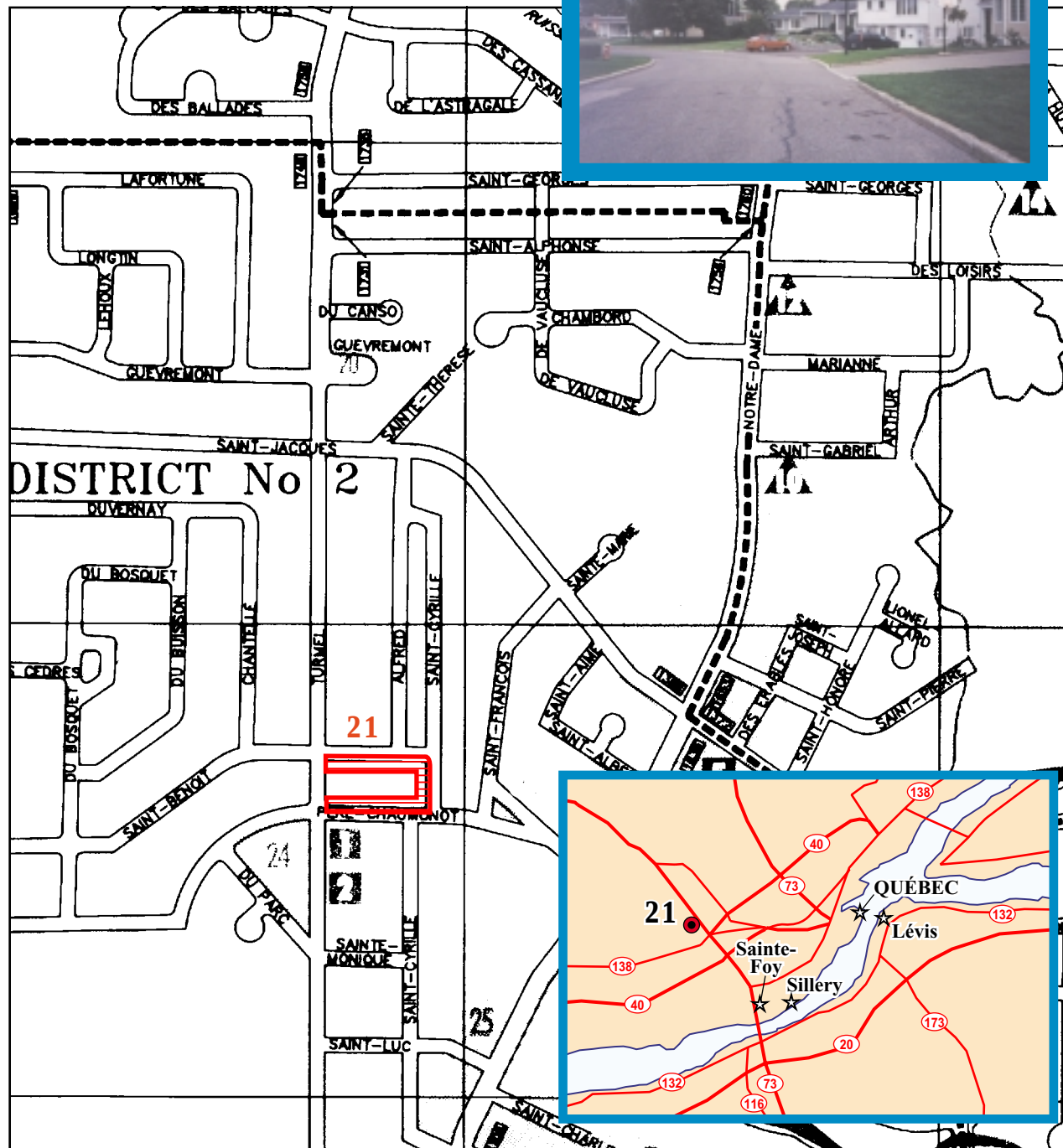
SAINTE-FOY



Zone échantillon

ZONE ÉCHANTILLON: 21-23055

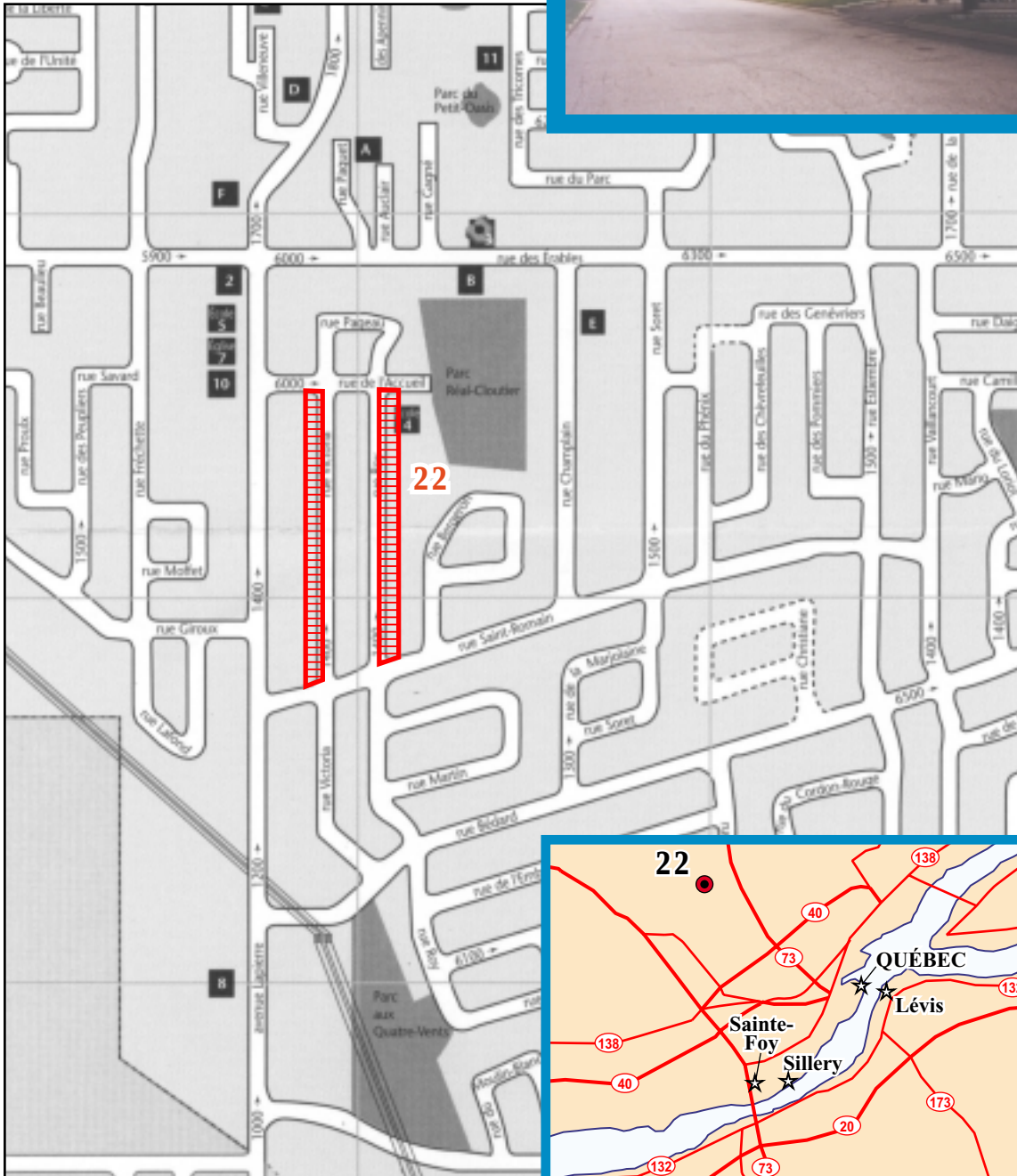
ANCIENNE-LORETTE



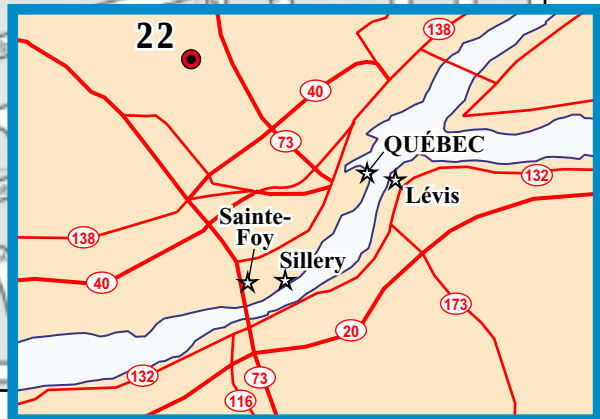
Zone échantillon

ZONE ÉCHANTILLON: 22-23035

SAINT-ÉMILE

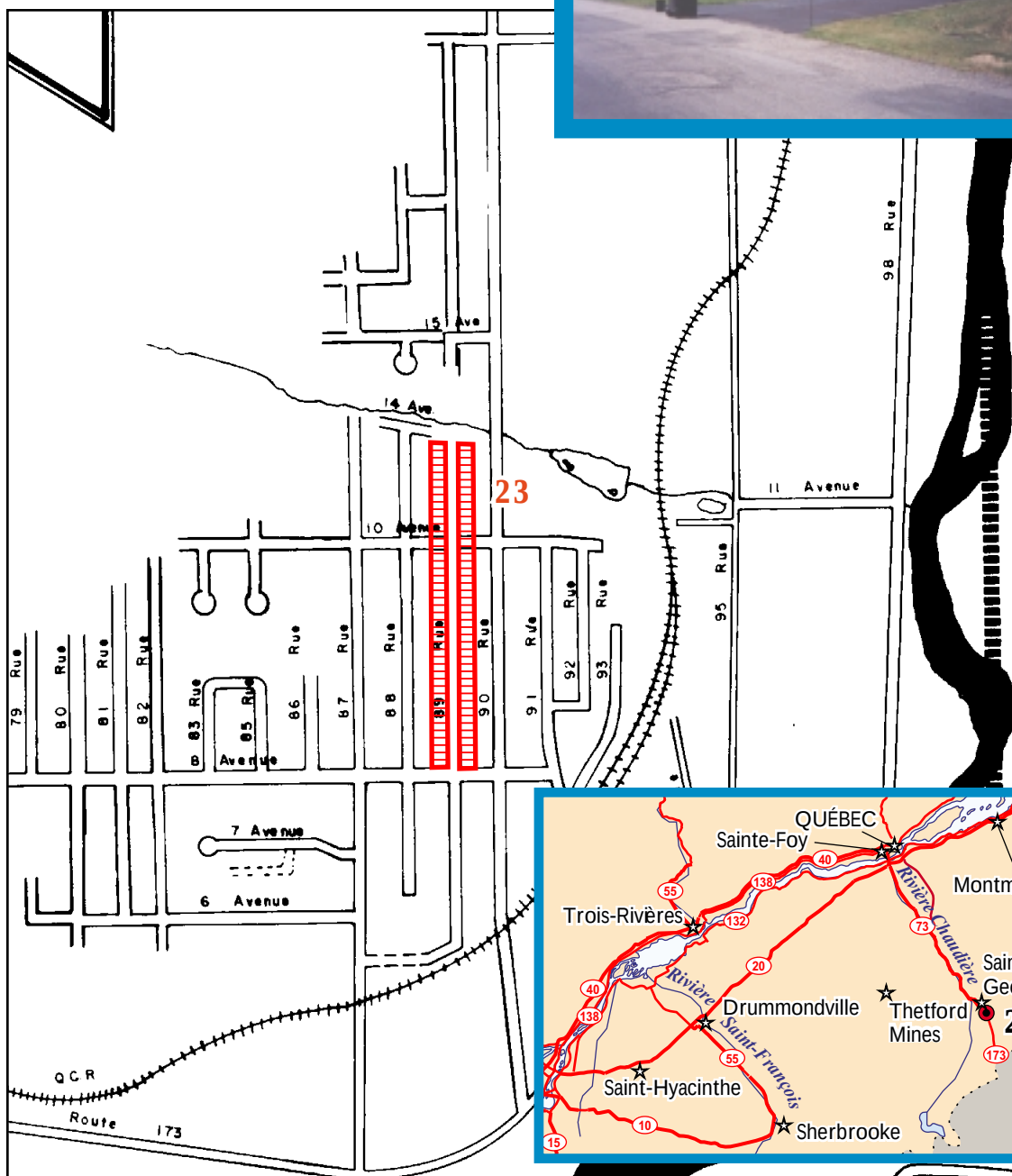


Zone échantillon



ZONE ÉCHANTILLON: 23-29085

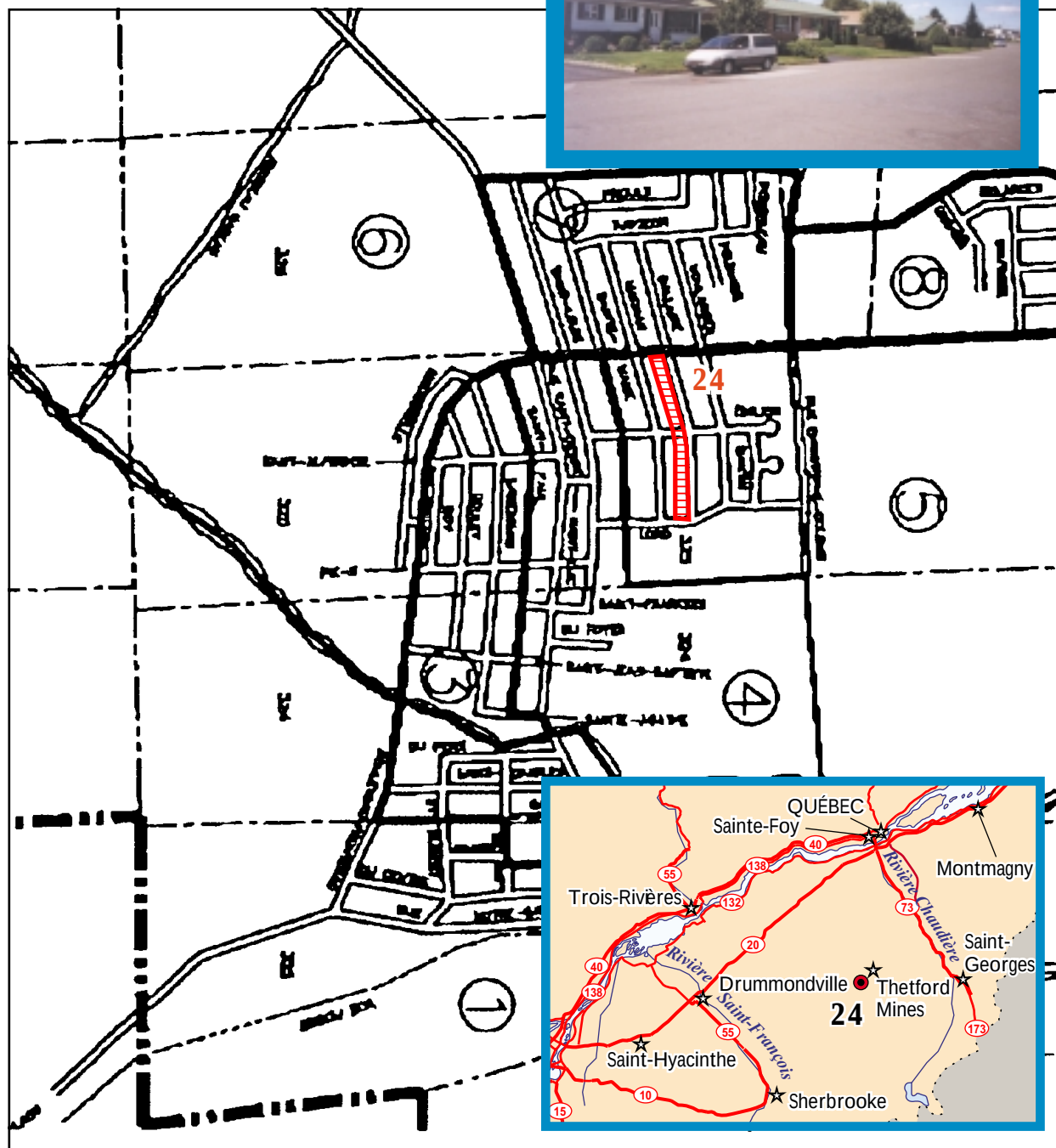
SAINT-GEORGES



Zone échantillon

ZONE ÉCHANTILLON: 24-31085

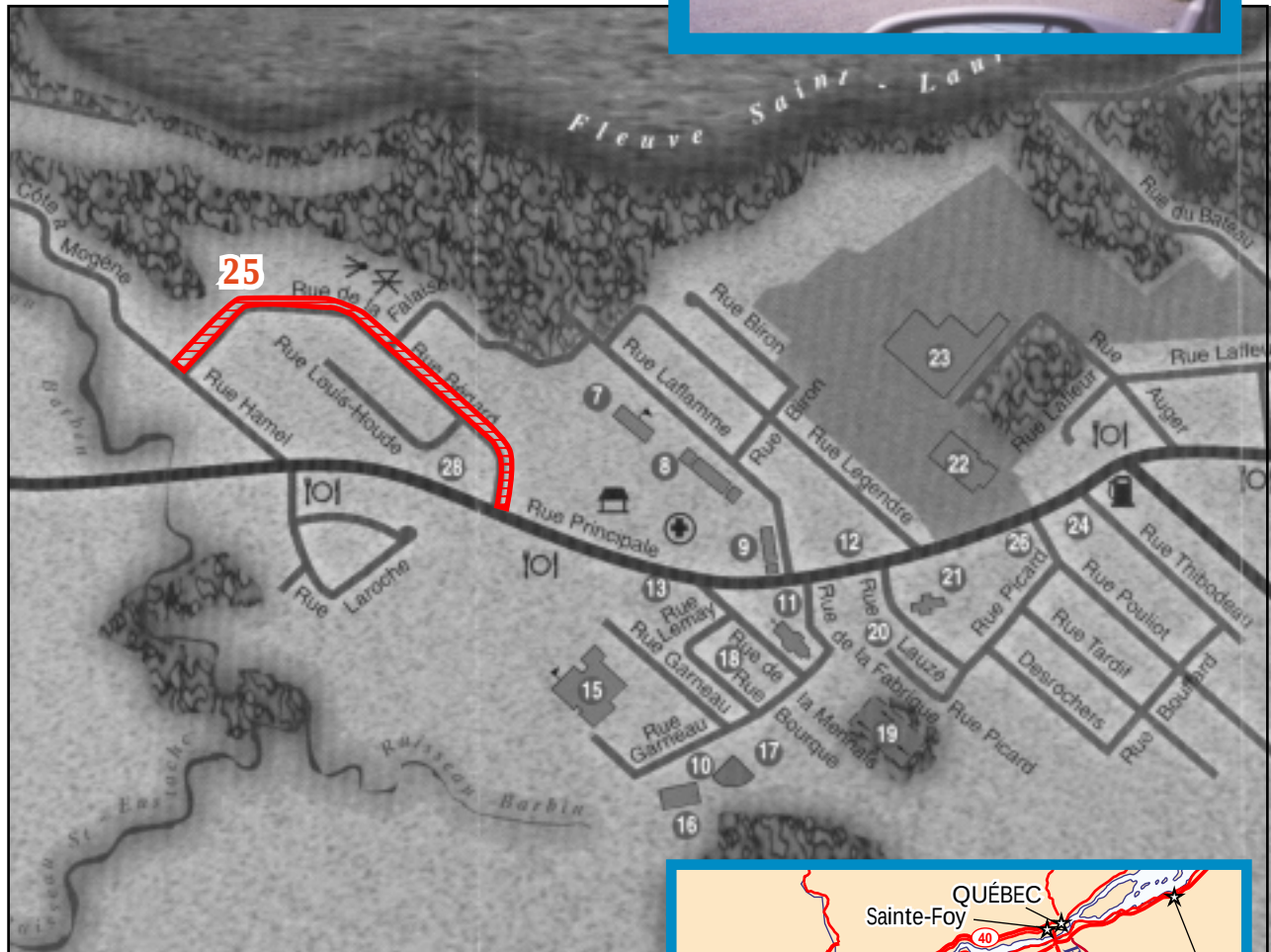
BLACK LAKE



Zone échantillon

ZONE ÉCHANTILLON: 25-33100

SAINTE-CROIX

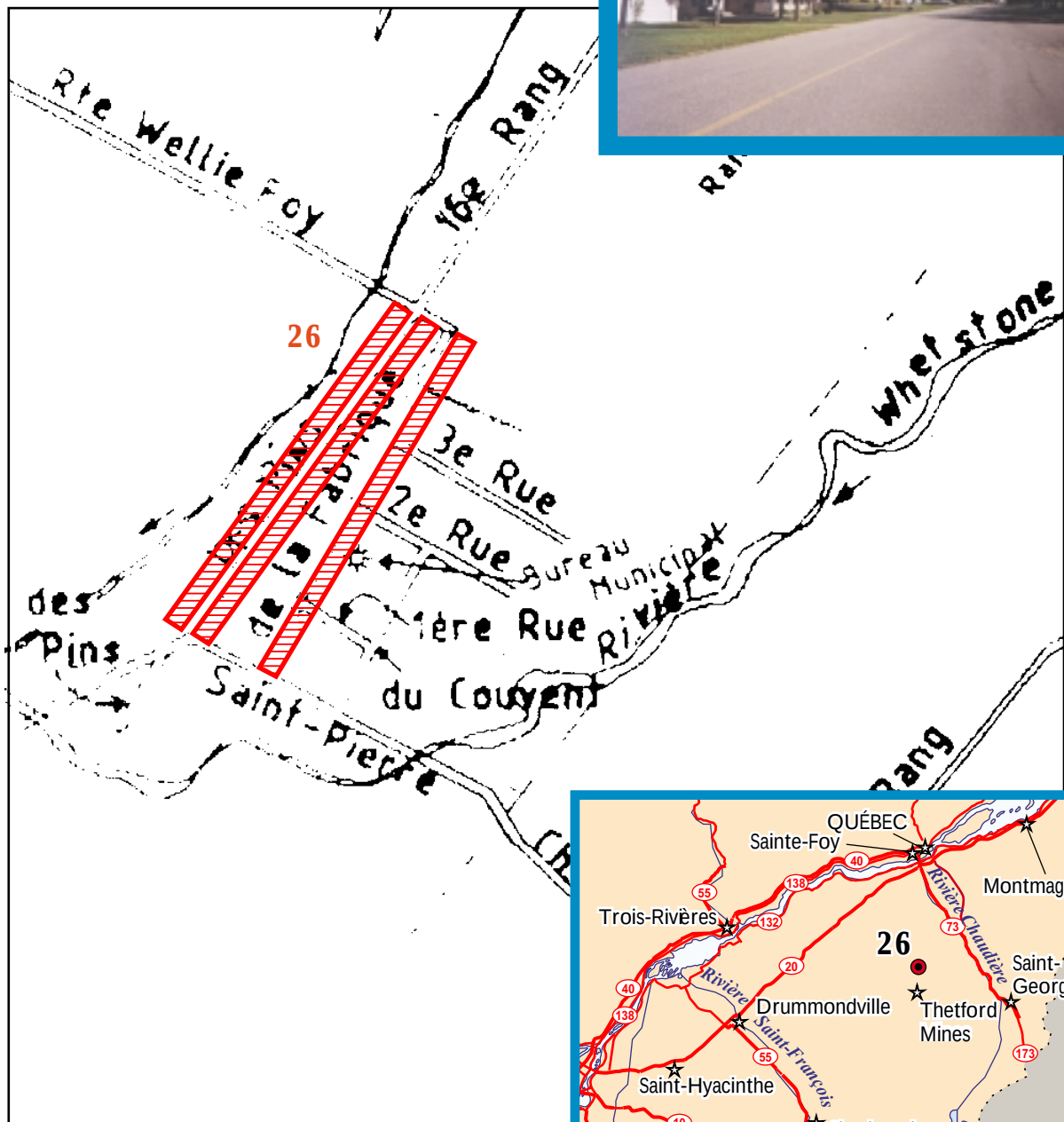


Zone échantillon



ZONE ÉCHANTILLON: 26-31135

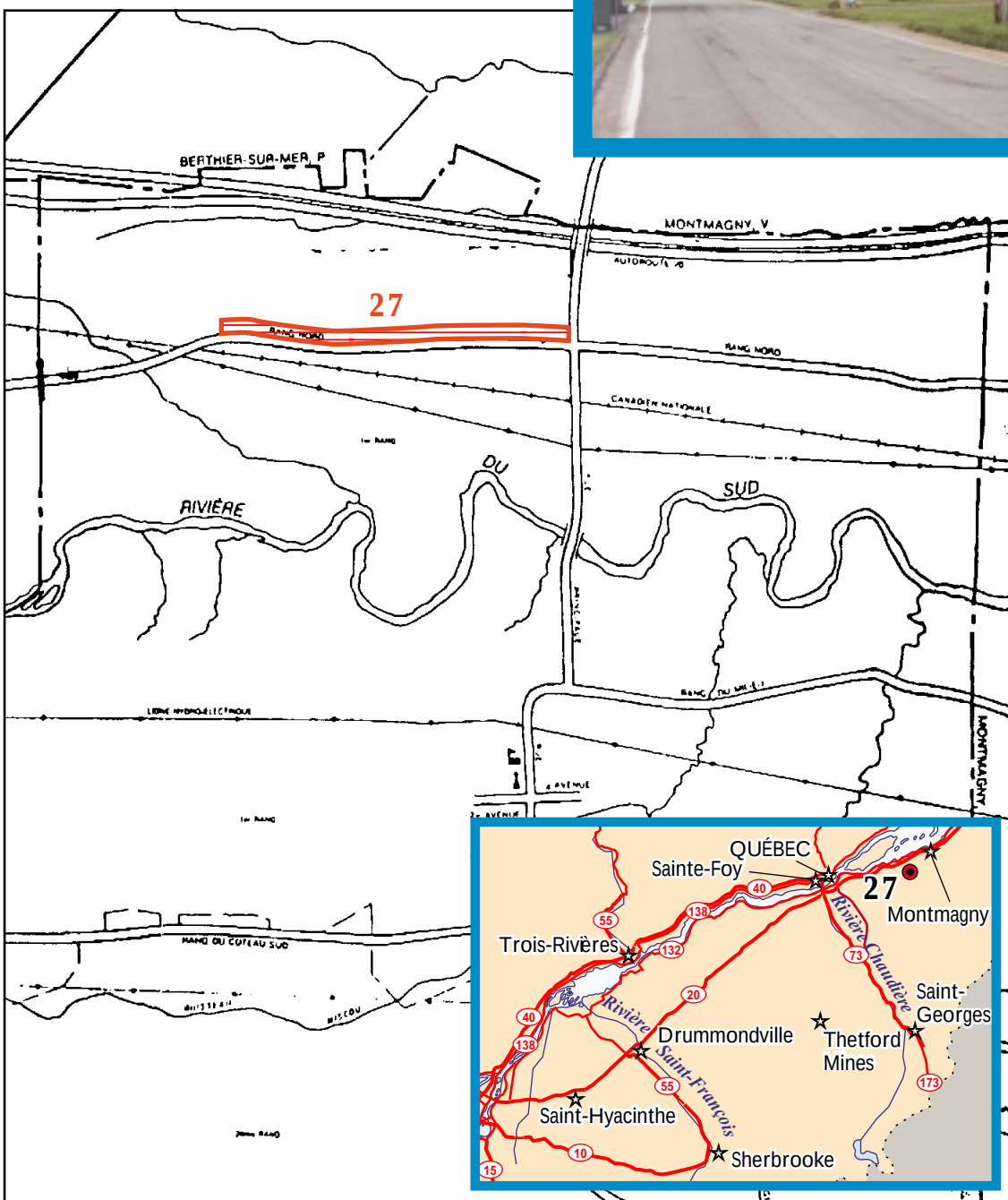
SAINT-PIERRE-DE-BROUGHTON



Zone échantillon

ZONE ÉCHANTILLON: 27-18055

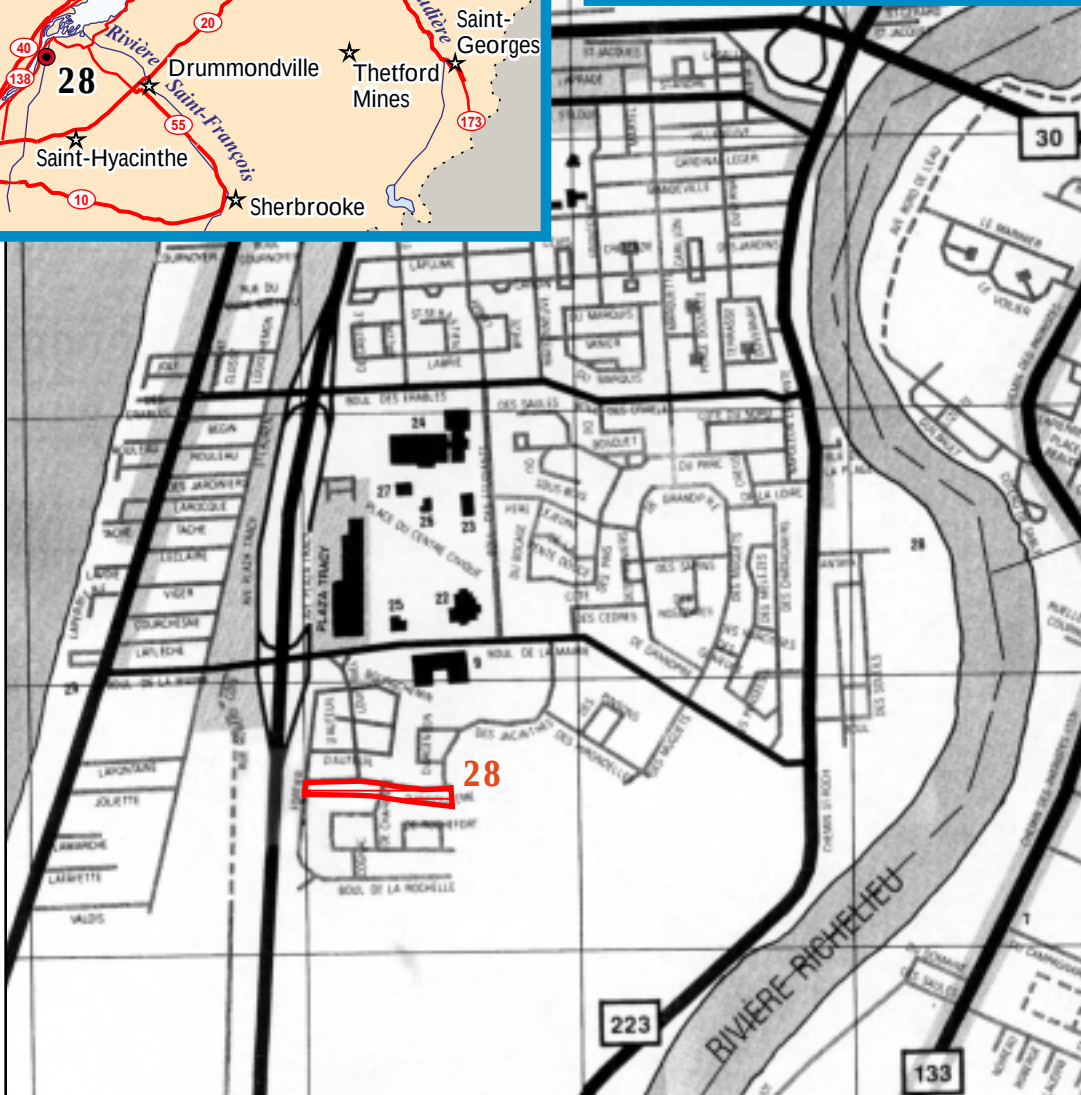
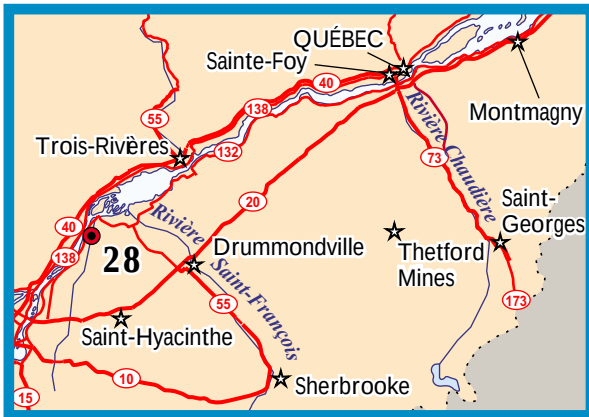
SAINT-PIERRE-DE-LA-RIVIÈRE-DU-SUD



Zone échantillon

ZONE ÉCHANTILLON: 28-53052

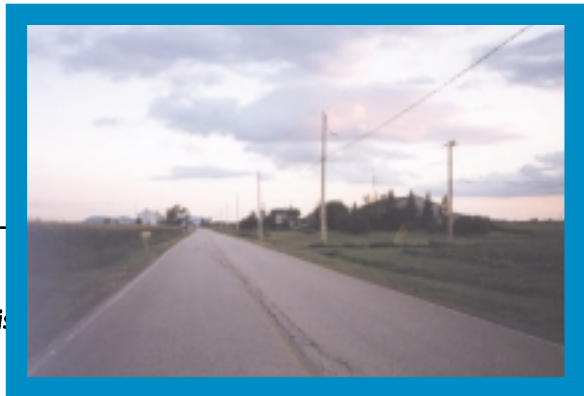
SOREL - TRACY



Zone échantillon

ZONE ÉCHANTILLON: 29-54035

LA PRÉSENTATION

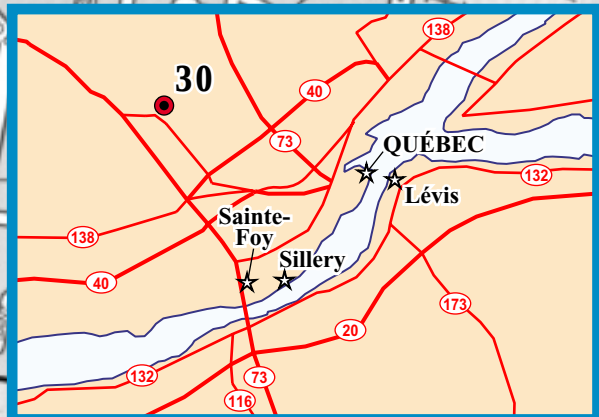
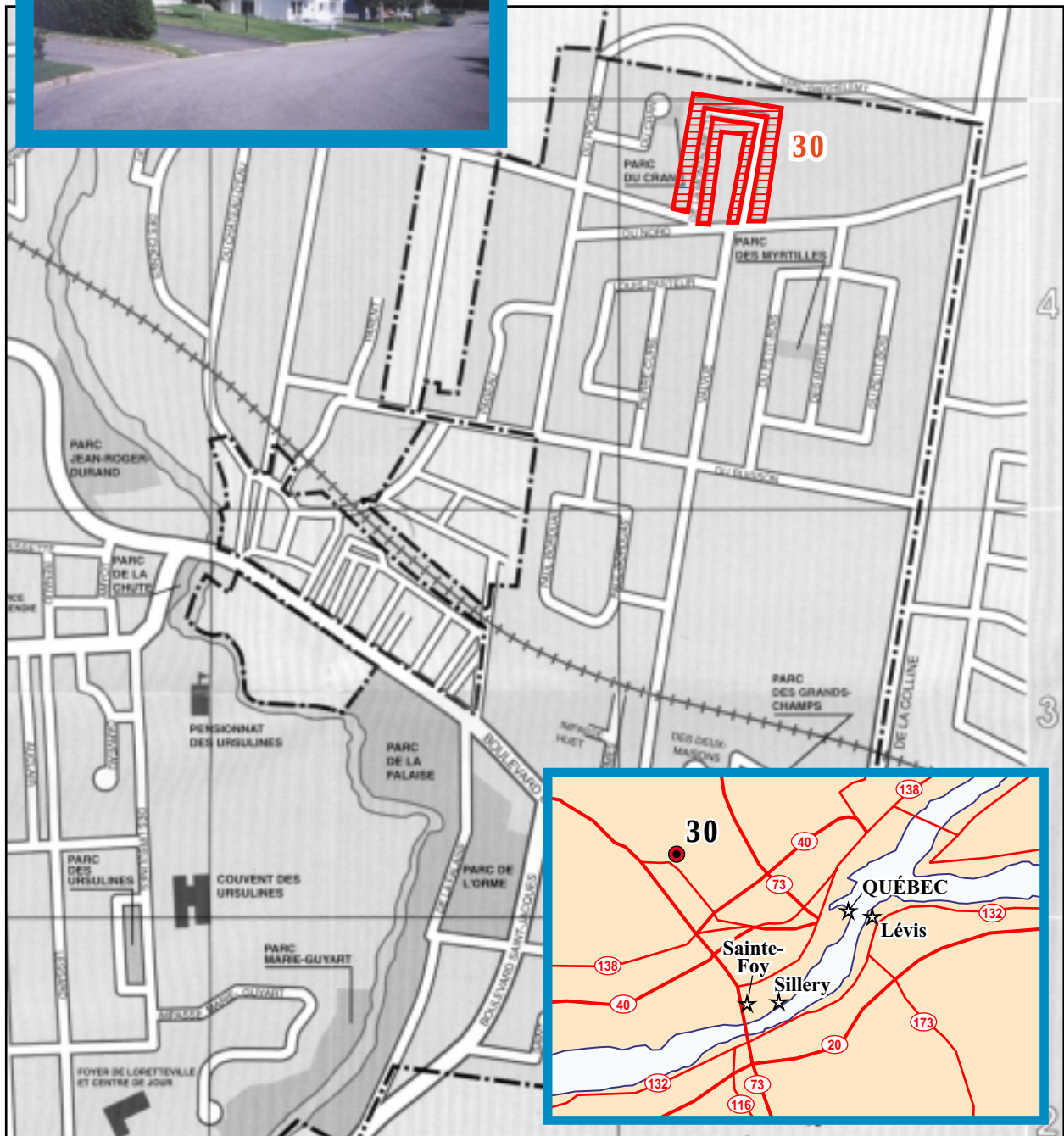


Zone échantillon



ZONE ÉCHANTILLON: 30-23045

LORETTEVILLE



Zone échantillon

ANNEXE 1.2

DESCRIPTION DES ZONES

Tableau A.1.1 : Description¹ des zones municipales

Identification ² des zones	Utilisation du sol			Structure dominante de l'habitat			Types de contenant utilisé		
	Urbain	Semi-urbain	Rural	Unifamilial	2 à 6 log.	+ de 6 log.	Ordures ménagères ³	Matières recyclables	Matières compostables ⁴
Montréal-Tétreaultville	X				X		Sac ou poubelle	Bac de récupération	Sac
Montréal-Saint-Paul	X				X		Sac ou poubelle	Bac de récupération	Bac 25 litres, bac roulant
Montréal-Jarry	X				X		Sac ou poubelle	Bac de récupération	Sac
Montréal-L'Acadie		X		X			Sac ou poubelle	Bac de récupération	Sac
Montréal-Plateau	X				X		Sac ou poubelle	Bac de récupération	Sac
Montréal-Pointe-aux-Trembles		X		X			Bac roulant	Bac de récupération	Bac 25 litres, bac roulant
Mont-Royal		X		X			Sac ou poubelle	Bac de récupération	Sac ou vrac trottoir
Westmount	X				X		Sac ou poubelle	Bac de récupération	Sac ou vrac trottoir
Roxboro		X		X			Sac ou poubelle	Bac de récupération	Aucune collecte
Kirkland		X		X			Sac ou poubelle	Bac de récupération	Sac
Côte-Saint-Luc		X		X			Sac ou poubelle	Bac de récupération	Aucune collecte
Montréal-Nord	X				X		Sac ou poubelle	Collecte par apport volontaire	Aucune collecte

¹ Informations fournies par les municipalités.

² Une zone échantillon est identifiée par le nom de la municipalité où elle se situe mais elle ne réfère pas pour autant à l'ensemble de la

³ La fréquence de collecte varie de 1 à 2 fois par semaine dans les diverses zones. Dans la région de Québec, la fréquence de collecte passe de 2 à 1 fois par semaine durant la saison hivernale. Les résidus encombrants sont habituellement collectés le jour de la collecte des ordures

⁴ La collecte des résidus de jardin et des résidus alimentaires est offerte seulement par la Ville de Montréal dans les zones échantillons identifiées Montréal – Saint-Paul et Montréal – Pointe-aux-Trembles. Cependant, la collecte des feuilles est offerte dans la plupart des municipalités visées au cours de l'automne ou d'une période précise de l'automne. Dans la région de Québec, on retrouve également une

Tableau A.1.1 : Description⁵ des zones municipales (suite)

Identification ⁶ des zones	Utilisation du sol			Structure dominante de l'habitat			Types de contenant utilisé		
	Urbain	Semi-urbain	Rural	Unifamilial	2 à 6 log.	+ de 6 log.	Ordures ménagères ⁷	Matières recyclables	Matières compostables ⁸
Québec-Montcalm	X					X	Sac ou poubelle	Bac de récupération	Sac
Québec-Limoilou	X				X		Sac ou poubelle	Bac de récupération	Sac
Québec-Saint-Sauveur	X				X		Sac ou poubelle	Bac de récupération	Sac
Québec-des-Rivières		X		X			Bac roulant	Bac de récupération	Sac
Québec-TOUR	X					X	Sac ou poubelle	Bac roulant	Aucune collecte
Sainte-Foy		X		X			Sac ou poubelle	Bac de récupération	Sac
Ancienne-Lorette		X		X			Bac roulant	Bac de récupération	Aucune collecte
Saint-Émile		X		X			Bac roulant	Bac de récupération	Sac
Loretteville		X		X			Sac ou poubelle	Bac de récupération	Sac
Saint-Georges		X		X			Bac roulant	Bac de récupération	Aucune collecte
Black Lake		X		X			Bac roulant	Bac de récupération	Aucune collecte
Sainte-Croix		X		X			Bac roulant	Bac roulant	Sac
Saint-Pierre-de-Broughton			X	X			Sac ou poubelle	Collecte par apport volontaire	Aucune collecte
Saint-Pierre-de-la-Rivière-du-Sud			X	X			Sac, poubelle, bac roulant	Aucune collecte	Aucune collecte
Tracy		X		X			Bac roulant	Bac roulant	Sac
La Présentation			X	X			Sac, bac roulant	Bac roulant	Aucune collecte

⁵ Informations fournies par les municipalités.⁶ Une zone échantillon est identifiée par le nom de la municipalité où elle se situe mais elle ne réfère pas pour autant à l'ensemble de la⁷ La fréquence de collecte varie de 1 à 2 fois par semaine dans les diverses zones. Dans la région de Québec, la fréquence de collecte passe de 2 à 1 fois par semaine durant la saison hivernale. Les résidus encombrants sont habituellement collectés le jour de la collecte des ordures⁸ La collecte des résidus de jardin et des résidus alimentaires est offerte seulement par la Ville de Montréal dans les zones échantillons identifiées Montréal – Saint-Paul et Montréal – Pointe-aux-Trembles. Cependant, la collecte des feuilles est offerte dans la plupart des municipalités visées au cours de l'automne ou d'une période précise de l'automne. Dans la région de Québec, on retrouve également une

ANNEXE 1.3

SUIVI DES COLLECTES

Tableau A.1.2 : Documents transmis aux municipalités

Campagne	Document	Sommaire du contenu
Été 1999	Lettre	• Annonce du projet et identification du promoteur • Sollicitation des municipalités pour obtenir leur collaboration • Demande d'informations aux municipalités
	Lettre	• Rappel aux municipalités (début des opérations de collecte, nécessité d'obtenir la collaboration des entrepreneurs) • Identification des zones échantillons et des journées de collecte • Description sommaire des opérations de collecte • Demande d'autorisation à effectuer la collecte et la caractérisation des résidus
		• Identification de la zone échantillon et de la journée de collecte • Description des procédures à suivre • Identification du directeur de projet
	Feuille d'identification	• Identification des zones échantillons, des types de résidus à collecter, des journées de collecte et des ménages
	Lettre	• Remerciements pour la collaboration des municipalités et des entrepreneurs • Annonce de la période prévue pour la campagne de l'automne et rappel des zones échantillons • Demande de renseignement pour la prochaine campagne
Automne 1999	Lettre	• Rappel de la période prévue pour la campagne de l'automne • Rappel aux municipalités de s'assurer de la collaboration des entrepreneurs concernés • Information portant sur le nombre maximal de sacs de feuilles récupérés par l'équipe de collecte • Description sommaire des opérations de collecte
	Avis important et feuille d'identification	• Voir sommaire du contenu sous campagne été 1999
	Lettre	• Remerciements pour la collaboration des municipalités et des entrepreneurs • Annonce de la période prévue pour la campagne de l'hiver et rappel des zones échantillons • Demande de renseignement pour la prochaine campagne
Hiver 2000	Télécopie	• Rappel de la période prévue pour la campagne de l'hiver • Rappel aux municipalités de s'assurer de la collaboration des entrepreneurs concernés
	Avis important et feuille d'identification	• Voir sommaire du contenu sous campagne été 1999
	Télécopie	• Remerciements pour la collaboration des municipalités et des entrepreneurs • Annonce de la période prévue pour la campagne d'échantillonnage du printemps 2000 et rappel des zones
Printemps 2000		• Rappel de la période prévue pour la campagne du printemps • Rappel aux municipalités de s'assurer de la collaboration des entrepreneurs concernés
	Avis important et feuille d'identification	• Voir sommaire du contenu sous campagne été 1999
	Télécopie	• Remerciements pour la collaboration des municipalités et des entrepreneurs au cours du projet

Tableau A.1.3-A: Suivi des opérations de collecte des résidus résidentiels - Île de Montréal

Identification zone		Campagne - été 1999						Campagne - automne 1999						Campagne - hiver 2000					Campagne - printemps 2000				
Nom	NTP	Date	T	R	NPC	EES	Date	T	R	NPC	EES	NSF	NPSF	Date	T	R	NPC	EES	Date	T	R	NPC	EES
Montréal-Tétreaultville	27	07-09-99	PL	OM	1 (dp)	1 (dp)	02-11-99	N	OM	23	29			01-02-00	N	OM	20	24	09-05-00	PL	OM	22	32
		10-09-99	N	OM	22	27	05-11-99	S	OM	16	21			04-02-00	S	OM	20	24	12-05-00	S	OM	16	20
		07-09-99	PL	MR	8	9	02-11-99	N	MR	12	12			01-02-00	N	MR	13	13	09-05-00	PL	MR	18	20
							03-11-99	S	F	0	0	0	0										
Montréal-Saint-Paul	25	10-09-99	N	OM	21	33	05-11-99	S	OM	18	27			04-02-00	S	OM	23	33	12-05-00	S	OM	15	20
		10-09-99	N	MR	14	15	05-11-99	S	MR	10	12			04-02-00	S	MR	13	15	12-05-00	S	MR	13	16
		07-09-99	N	MC	7	8	02-11-99	N	MC	7 (dp)	11 (dp)			01-02-00	N	MC	10	10	09-05-00	PL	MC	7	7
							03-11-99	S	F	0	0	0	0										
Montréal-Jarry	26	07-09-99	PL	OM	nd	nd	02-11-99	N	OM	7	7			01-02-00	N	OM	19	21	09-05-00	PL	OM	24	48
		10-09-99	N	OM	nd	nd	05-11-99	S	OM	23	32			04-02-00	S	OM	18	22	12-05-00	S	OM	2 (dp)	8 (dp)
		10-09-99	N	MR	21	23	05-11-99	S	MR	nd	nd			04-02-00	S	MR	18	20	12-05-00	S	MR	24	32
							03-11-99	S	F	8	8	0	0										
Montréal-L'Acadie	25	07-09-99	N	OM	24	49	02-11-99	N	OM	25	57			01-02-00	N	OM	22	38	09-05-00	PL	OM	nd	nd
		10-09-99	PL	OM	19	28	05-11-99	S	OM	20	28			04-02-00	S	OM	11	16	12-05-00	S	OM	15	32
		07-09-99	N	MR	14	17	02-11-99	N	MR	14	19			01-02-00	N	MR	14	18	09-05-00	PL	MR	17	25
							03-11-99	S	F	0	0	0	0										
Montréal-Plateau	25	07-09-99	PL	OM	21	26	02-11-99	N	OM	nd ²	24			01-02-00	N	OM	14	15	09-05-00	PL	OM	11	11
		10-09-99	N	OM	10	10	05-11-99	S	OM	11	14			04-02-00	S	OM	9	11	12-05-00	S	OM	16	19
		01-09-99	S	MR	15	15	03-11-99	S	MR	19	22			02-02-00	S	MR	11	11	10-05-00	PL	MR	10	10
							03-11-99	S	F	0	0	0	0										
Montréal-Pointe-aux-Trembles	23	10-09-99	N	OM	22	69	05-11-99	S	OM	19	46			04-02-00	S	OM	18	37	12-05-00	S	OM	23	70
		10-09-99	N	MR	13	19	05-11-99	S	MR	15	21			04-02-00	S	MR	12	28	12-05-00	S	MR	17	26
		07-09-99	PL	MC	6	12	02-11-99	N	MC	12	32			01-02-00	N	MC	1	1	09-05-00	PL	MC	0	0
							03-11-99	S	F	0	0	0	0										
Mont-Royal	25	01-09-99	S	OM	11	67	03-11-99	N	OM	19	77			02-02-02	S	OM	19	50	10-05-00	PL	OM	21	68
		01-09-99	S	MR	8	15	03-11-99	N	MR	11	15			02-02-00	S	MR	13	13	10-05-00	PL	MR	12	19
							25-10-99	N	F	1	6	0	0										
							29-10-99	S	F	0	0	0	0										
Westmount	25	31-08-99	S	OM	6 (dp)	9 (dp)	02-11-99	N	OM	24	45			28-01-00	N	OM	12	18	05-05-00	N	OM	19	28
		03-09-99	S	OM	nd	nd	05-11-99	S	OM	18	26			01-02-00	N	OM	18	28	08-05-00	PL	OM	20	50
		01-09-99	S	MR	15	15	03-11-99	S	MR	16	17			02-02-00	S	MR	17	17	10-05-00	PL	MR	9	9
							25-10-99	N	F	0	0	0	0										
Roxboro	26	01-09-99	S	OM	24	66	03-11-99	S	OM	24	99			02-02-00	S	OM	13 (dp)	21 (dp)	10-05-00	PL	OM	25	81
		01-09-99	S	MR	20	28	03-11-99	S	MR	22	29	n.d.	n.d.	02-02-00	S	MR	17	20	10-05-00	PL	MR	20	24
Kirkland	27	07-09-99	PL	OM	nd	nd	26-10-99	N	OM	nd	nd			25-01-00	N	OM	22	53	02-05-00	S	OM	26	103
		10-09-99	PL	OM	27	55	29-10-99	S	OM	25	54			28-01-00	N	OM	nd	nd	05-05-00	N	OM	24	55
		10-09-99	PL	MR	18	27	29-10-99	S	MR	12	20			28-01-00	N	MR	nd	nd	05-05-00	N	MR	17	21
							25-10-99	N	F	0	0	0	0										
Côte-St-Luc	28	07-09-99	N	OM	27	57	26-10-99	N	OM	19	26			25-01-00	N	OM	21	29	02-05-00	S	OM	25	55
		10-09-99	PL	OM	21	31	29-10-99	S	OM	25	43			28-01-00	N	OM	17	26	05-05-00	N	OM	25	39
		07-09-99	N	MR	18	24	26-10-99	N	MR	14	17			25-01-00	N	MR	16	21	02-05-00	S	MR	21	27
Montréal-Nord	27	07-09-99	PL	OM	nd	nd	26-10-99	N	OM	23	46			25-01-00	N	OM	21	24	02-05-00	S	OM	nd	nd
		10-09-99	N	OM	19	31	29-10-99	S	OM	23	52			28-01-00	N	OM	16	18	05-05-00	N	OM	20	41

Légende : voir détails dans le texte, section 1.2.2.

NTP=nombre total de ménages constituant la zone échantillon ; T=température (S=ensoleillé, N=nuageux, PL=pluie, NE=neige) ;

R=type de résidus (OM=ordures ménagères, MR=matières recyclables, MC=matières compostables, F=feuilles) ;

NPC=nombre de portes collectées (ayant sorti des résidus) ; EES = équivalent en sacs ; NSF=nombre de sacs de feuilles laissés en bordure de rue lors de l'échantillonnage ;

NPSF=nombre de porte où des sacs de feuilles ont été laissés en bordure de rue.

na=non applicable ; nd=donnée non disponible ; dp=donnée partielle

Notes :

1- La collecte des feuilles est offerte dans la plupart des municipalités. Cependant, lors des périodes d'échantillonnage, l'équipe de collecte a constaté, pour plusieurs zones,

qu'aucun sac n'était déposé en bordure de rue. Dans ce cas, la mention 0 apparaît sous les colonnes NPC, EES et NSF.

2-Sacs déposés en bordure de rue par les citoyens mais concentrés à des endroits. Ainsi, le nombre de porte ne peut être déterminé.

Tableau A.1.3-B : Suivi des opérations de collecte des résidus résidentiels - CUQ et autres régions

Identification zone		Campagne - été 1999						Campagne - automne 1999 ¹						Campagne - hiver 2000					Campagne - printemps 2000				
Nom	NTP	Date	T	R	NPC	EES	Date	T	R	NPC	EES	NSF	NPSF	Date	T	R	NPC	EES	Date	T	R	NPC	EES
Québec-Montcalm	28	30-08-99	S	OM	19	29	25-10-99	S	OM	23	40			24-01-00	N	OM	26	40	01-05-00	N	OM	25	67
		09-09-99	N	OM	nd	nd	25-10-99	S	MR	13	13			24-01-00	N	MR	23	23	08-05-00	S	MR	14	16
		30-08-99	S	MR	18	22	25-10-99	S	MC	6	8	21	2										
		30-08-99	S	MC	0	0																	
Québec-Limoilou	29	31-08-99	S	OM	25	46	26-10-99	N	OM	24	48			25-01-00	N	OM	29	54	02-05-00	S	OM	27	53
		03-09-99	S	OM	10	10	26-10-99	N	MR	6	6			25-01-00	N	MR	9	13	02-05-00	S	MR	13	13
		31-08-99	S	MR	9	9	26-10-99	N	MC	0	0												
		31-08-99	S	MC	0	0						0	0										
Québec-Saint-Sauveur	28	30-08-99	S	OM	11	24	28-10-99	PL	OM	16	35			03-02-00	S	OM	nd	nd	11-05-00	PL	OM	nd ²	25
		09-09-99	N	OM	nd	nd	28-10-99	PL	MR	5	7			03-02-00	S	MR	nd	nd	11-05-00	PL	MR	nd	nd
		09-09-99	N	MR	4	7	28-10-99	PL	MC	1	2	0	0										
		09-09-99	N	MC	0	0																	
Québec-Des-Rivières	29	31-08-99	S	OM	17 (dp)	36 (dp)	zone exclue de la campagne automne 1999						25-01-00	N	OM	22	35	zone exclue de la campagne printemps 2000					
		03-09-99	S	OM	10	15							25-01-00	N	MR	16	18						
		31-08-99	S	MR	17	26																	
		31-08-00	S	MC	7	14																	
Québec-Le Louisbourg ³	tour	18-07-00		OM	nd		27-10-99	N	OM	nd	26			31-01-00	NE	OM	nd	43	08-05-00	S	OM	nd	83
				MR	nd		27-10-99	N	MR	nd	5			03-02-00	S	OM	nd	36	11-05-00	PL	OM	nd	40
Sainte-Foy	29	30-08-99	S	OM	21	26	28-10-99	N	OM	19	39			31-01-00	NE	MR	nd	34	08-05-00	S	MR	nd	55
		09-09-99	N	OM	24	40	28-10-99	N	MR	16	25			03-02-00	S	OM	20	39	04-05-00	S	OM	26	57
		09-09-99	N	MR	11	13	28-10-99	N	MC	8	22	0	0	03-02-00	S	MR	13	14	04-05-00	S	MR	16	19
		09-09-99	N	MC	0	0													04-05-00	S	MC	0	0
L'Ancienne-Lorette	28	01-09-99	N	OM	nd	nd	27-10-99	N	OM	nd	nd			26-01-00	NE	OM	20	35	03-05-00	S	OM	26	56
		04-09-99	S	OM	21	39	30-10-99	N	OM	15	43			21-01-00	N	MR	9 (dp)	12 (dp)	28-04-00	N	MR	5	5
		03-09-99	S	MR	nd	nd	29-10-99	S	MR	nd	nd												
Saint-Émile	27	08-09-99	PL	OM	16	43	27-10-99	N	OM	16	60			zone exclue de la campagne hiver 2000					zone exclue de la campagne printemps 2000				
		08-09-99	PL	MR	6 (dp)	7 (dp)	27-10-99	N	MR	6	11												
		06-09-99	N	MC	nd	nd	25-10-99	S	MC	9	22	12	3										
Loretteville	24	zone exclue de la campagne été 1999						zone exclue de la campagne automne 1999						03-02-00	S	OM	18	30	04-05-00	S	OM	22	87
Saint-Georges	28	06-09-99	N	OM	nd	nd	25-10-99	N	OM	22	82			03-02-00	S	MR	7	8	04-05-00	N	MR	nd	nd
		08-09-99	N	MR	7	13	27-10-99	N	MR	7	9			24-01-00	N	OM	nd	nd	01-05-00	N	OM	25	90
Black Lake	24	03-09-99	S	OM	20	35	29-10-99	S	OM	21	36			26-01-00	NE	MR	11 (dp)	11 (dp)	03-02-00	S	MR	20	25
		03-09-99	S	MR	18	23	29-10-99	S	MR	18	31			21-01-00	N	OM	24	41	28-04-00	S	OM	21	50
St-Pierre-de-Broughton	31	08-09-99	PL	OM	21	43	27-10-99	N	OM	22	54			21-01-00	N	MR	nd	nd	28-04-00	S	MR	20	30
		08-09-99	PL	MR	6 (dp)	7 (dp)	27-10-99	N	MR	6	11			26-01-00	NE	OM	nd	nd	03-02-00	S	OM	28	94
Sainte-Croix	23	09-09-99	N	OM	20	58	04-11-99	S	OM	21	75			27-01-00	NE	OM	10 (dp)	28 (dp)	04-05-00	S	OM	22	69
		02-09-99	S	MR	14	52	28-10-99	N	MR	15	59			03-02-00	S	MR	10	18	11-05-00	PL	MR	11 (dp)	30 (dp)
St-Pierre-Rivière-du-Sud	25	30-08-99	S	OM	11	34	01-11-99	S	OM	21	109	0	0	31-01-00	NE	OM	17	33	08-05-00	S	OM	20	85
Sorel - Tracy	24	30-08-00	S	OM	14	22	04-11-99	S	OM	19	30			27-01-00	NE	OM	18	25	04-05-00	S	OM	17	39
		09-09-99	N	OM	21	36	04-11-99	S	MR	16	25			27-01-00	NE	MR	14	18	04-05-00	S	MR	nd	nd
		09-09-99	N	MR	18	28	04-11-99	S	F	17	38	19	4										
La Présentation	21	02-09-99	S	OM	19	55	28-10-99	S	OM	20	56			27-01-00	NE	OM	13	32	11-05-00	PL	OM	20	49
		02-09-99	S	MR	13	34	28-10-99	S	MR	14	32			27-01-00	NE	MR	nd	nd	11-05-00	PL	MR	12	29

Légende : voir détails dans le texte, section 1.2.2.

NTP=nombre total de ménages constituant la zone échantillon ; T=température (S=ensoleillé, N=nuageux, PL=pluie, NE=neige) ;

R=type de résidus (OM=ordures ménagères, MR=matières recyclables, MC=matières compostables, F=feuilles) ;

NPC=nombre de portes collectées (ayant sorti des résidus) ; EES = équivalent en sacs ; NSF=nombre de sacs de feuilles laissés en bordure de rue lors de l'échantillonnage ;

NPSF=nombre de porte où des sacs de feuilles ont été laissés en bordure de rue.

na=non applicable ; nd=donnée non disponible ; dp=donnée partielle

Notes :

1- La collecte des feuilles est offerte dans la plupart des municipalités. Cependant, lors des périodes d'échantillonnage, l'équipe de collecte a constaté, pour plusieurs zones,

qu'aucun sac n'était déposé en bordure de rue. Dans ce cas, la mention 0 apparaît sous les colonnes NPC, EES et NSF.

2-Sacs déposés en bordure de rue par les citoyens mais concentrés à des endroits. Ainsi, le nombre de porte ne peut être déterminé.

3 -La campagne été 1999 a été reportée à l'été 2000. Pour la période automnale, la méthodologie d'échantillonnage s'apparente à celle des secteurs institutionnel et commercial, soit le prélèvement d'un certain nombre de sacs. Pour les autres campagnes d'échantillonnage, tous les résidus générés hebdomadairement ont été récupérés.

ANNEXE 1.4

GUIDE DE TRI

Catégorie	Exemples
CB	sac en papier, papier d'emballage et tout papier recyclable souillé appartenant à cette
2-Journaux, magazines et publicités ® © CB	quotidien, publicité (type Publi-Sac), brochure, annuaire téléphonique, magazine, catalogue touristique et tout papier recyclable souillé appartenant à cette catégorie
3-Autres papiers ® © CB	papier de bureau, feuille mobile, lettre, agenda, livre, ticket autobus, enveloppe, facture, papier carbone, papier formulaire pré-encré et tout papier recyclable souillé appartenant à
4-Emballages cartons ® © CB	boîte en carton ondulé, boîte de céréales, de biscuits, d'œufs, de mouchoirs, de jouets, de crème glacée, de bière, de pizza et tout carton recyclable souillé appartenant à cette
5-Autres cartons ® © CB	carte de fête, postale, calendrier, rouleau de papier de toilette et tout carton recyclable souillé appartenant à cette catégorie
6-Composites CB	emballage composé de plusieurs matériaux (papier, plastique, aluminium), boîte à jus, carton de lait, type tétrapak, contenant de jus congelé, contenant Oasis, papier ciré
7-Fibres sanitaires © CB	couche, serviette hygiénique, Q-tips, mouchoir, scott-towell, papier/carton normalement souillé (bacon)
8-Emballages de verre ®	bouteille, flacon, bière et vin, pots, bocaux
9-Autres verres ¹	verre plat, ampoule, miroir, vaisselle en Pyrex, cristal
10-Emballages en métaux ferreux ®	boîte de conserve, canette de boisson (V8), boîte alimentaire pour animaux, couvercles bocaux, contenants aérosols, contenants vides de peinture, bouchon de bière
	feuille aluminium, assiette en aluminium, canette boisson aluminium
12-Autres métaux ¹	ustensile, pièce de vélo, fil de cuivre, clé, écrou, boulon, trombone, épingle, boucle d'oreille
13-Résidus alimentaires © CB	restes de tables, sachet de thé, marc de café, éléments fins non séparables (cendres, sable),
CB	herbe, feuilles, branches, résidus potager, éléments fins non séparables (cendres, sable).

- ® : Recyclable : Matière pouvant être réintroduite, selon les marchés existants, dans le procédé de production dont elle est issue ou dans un procédé similaire utilisant le même type de matériau.
- : Compostable : Matière résiduelle qui peut être mise en valeur par la voie du compostage en vue d'obtenir un compost.
- CB : Combustible : Matière résiduelle qui peut être éliminée par la voie de l'incinération et qui sert de combustible.
- ¹ : La plupart des items de ces catégories sont recyclables au niveau industriel.

- GUIDE DE TRI (SUITE) -

Catégorie	Exemples
15-Textiles [®] ^{CB}	fibres naturelles et synthétiques, toile, torchon, serviette, vêtements
16-Films en plastique ¹ ^{CB}	sac de supermarché, de poubelle, film d'emballage (Saran Wrap), sac engrais, sac de sandwich, sac plastique nettoyage à sec, sac de lait
17-Emballages rigides plastiques [®] ^{CB}	bouteille de boissons, nettoyant, yogourt, margarine, couvercle, bouteille d'eau
18-Autres plastiques ^{CB}	styromousse, brosse à dents, tube dentifrice, bâton désodorisant, jouet, attache à pain, briquet, stylo, filet de fruits
19-Rés.domestiques dangereux ²	pile, peinture, solvant, teinture, verni à ongles, insecticide, médicament, huile usée, contenant vide d'huile à moteur, fluorescent, détecteur de fumée
20-Petits appareils électroménagers ²	grille-pain, radio, calculatrice, bouilloire, TV, micro-ondes, téléphone, ordinateur
21-Mobiliers ^{CB}	matelas, chaise, tapis
22-Bardeaux d'asphalte, matériaux de C et D, gypse, autre rés. encombrant ²	résidus de bardeaux d'asphalte, armoire, pièce de structure, fenêtre, porte, matériaux isolants, bois traité ou peinturé
23-Bois ¹ ^{CB}	bois de construction et de démolition, chaise en bois, porte en bois
24-Béton, brique, pierre, asphalte [®]	
25-Autres ^{CB}	cuir, caoutchouc, élastique, cigarette, liège, préservatif, gomme, balle de tennis, porcelaine, seringue, lame de rasoir, toile de piscine, câble, rallonge, chaussure

[®] : Recyclable : Matière pouvant être réintroduite, selon les marchés existants, dans le procédé de production dont elle est issue ou dans un procédé similaire utilisant le même type de matériau.

^{CB} : Compostable : Matière résiduelle qui peut être mise en valeur par la voie du compostage en vue d'obtenir un compost.

^{CB} : Combustible : Matière résiduelle qui peut être éliminée par la voie de l'incinération et qui sert de combustible.

¹ : La plupart des items de ces catégories sont recyclables au niveau industriel.

² : Catégories hétéroclites ; plusieurs modes de mise en valeur existent selon les items.

ANNEXE 1.5

RÉSULTATS DÉTAILLÉS

Tableau A.1.4 : Taux de réussite lors des campagnes d'échantillonnage

Zones échantillons	Collecte		Taux de réussite
	absente	total	
Montréal - Tétéreaultville	1	13	92,3%
Montréal - St-Paul	0	12	100,0%
Montréal - Jarry	5	13	61,5%
Montréal - L'Acadie	1	13	92,3%
Montréal - Plateau	0	13	100,0%
Montréal - Pointe-aux-Trembles	0	12	100,0%
Mont-Royal	0	9	100,0%
Westmount	2	13	84,6%
Roxboro	0	8	100,0%
Kirkland	4	13	69,2%
Côte-Saint-Luc	0	12	100,0%
Montréal-Nord	2	8	75,0%
Québec - Montcalm	1	11	90,9%
Québec - Limoilou	0	11	100,0%
Québec - Saint-Sauveur	4	11	63,6%
Québec - Des Rivières	0	6	100,0%
Québec - Le Louisbourg	0	8	100,0%
Sainte-Foy	0	12	100,0%
L'Ancienne-Lorette	4	10	60,0%
Saint-Émile	1	5	80,0%
Saint-Georges	2	8	75,0%
Black-Lake	1	8	87,5%
Sainte-Croix	0	8	100,0%
Saint-Pierre-de-Broughton	1	4	75,0%
Saint-Pierre-de-la-Rivière-du-Sud	0	4	100,0%
Tracy	1	10	90,0%
La Présentation	1	8	87,5%
Loretteville	1	4	75,0%
Total :	32	267	
Moyenne :			88,0 %

			Collecte		Taux de
			absente	total	réussite
Été	Collecte régulière	1ière collecte	8	27	70,4%
		2ième collecte	4	15	73,3%
	Collecte sélective	recyclables	1	24	95,8%
		compostables	0	7	100,0%
	<i>Global</i>		<i>13</i>	<i>73</i>	<i>82,2%</i>
Automne	Collecte régulière	1ière collecte	3	26	88,5%
		2ième collecte	0	9	100,0%
	Collecte sélective	recyclables	2	23	91,3%
		compostables	0	15	100,0%
	<i>Global</i>		<i>5</i>	<i>73</i>	<i>93,2%</i>
Hiver	Collecte régulière	1ière collecte	3	27	88,9%
		2ième collecte	1	8	87,5%
	Collecte sélective	recyclables	4	24	83,3%
		compostables	0	2	100,0%
	<i>Global</i>		<i>8</i>	<i>61</i>	<i>86,9%</i>
Printemps	Collecte régulière	1ière collecte	2	26	92,3%
		2ième collecte	1	8	87,5%
	Collecte sélective	recyclables	3	23	87,0%
		compostables	0	3	100,0%
	<i>Global</i>		<i>6</i>	<i>60</i>	<i>90,0%</i>
Total :			32	267	
Moyenne :					88,0%

Tableau A.1.5 : Calcul d'extrapolation des données absentes

Zones échantillons	été				automne			
	Collecte régulière		collecte sélective		Collecte régulière		collecte sélective	
	1 ^{ière} collecte	2 ^{ième} collecte	recyclables	compostables	1 ^{ière} collecte	2 ^{ième} collecte	recyclables	compostables
Montréal - Tétreaultville	<i>proportion saison, collecte 58%</i>	réel	réel		réel	réel	réel	réel
Montréal - St-Paul	réel		réel	réel	réel		réel	réel
Montréal - Jarry	<i>proportion saison 24,8%, proportion collecte totale</i>		réel		<i>proportion saison, collecte totale</i>	réel	<i>proportion saison</i>	réel
Montréal - L'Acadie	réel	réel	réel		réel	réel	réel	réel
Montréal - Plateau	réel	réel	réel		réel	réel	réel	réel
Montréal - Pointe-aux-Trembles	réel		réel	réel	réel		réel	réel
Mont-Royal	réel		réel		réel		réel	réel
Westmount	<i>proportion saison 24,8%, proportion collecte 56,9%</i>		réel		réel	réel	réel	réel
Roxboro	réel		réel		réel		réel	
Kirkland	<i>proportion saison, collecte totale</i>	réel	réel		<i>proportion saison, collecte totale</i>	réel	réel	réel
Côte-Saint-Luc	réel	réel	réel		réel	réel	réel	
Montréal-Nord	<i>proportion saison, collecte totale</i>	réel			réel	réel		
Québec - Montcalm	réel	<i>proportion saison, collecte totale</i>	réel	réel	réel		réel	réel
Québec - Limoilou	réel	réel	réel	réel	réel		réel	réel
Québec - Saint-Sauveur	réel	<i>proportion saison, collecte totale</i>	réel	réel	réel		réel	réel
Québec - Des Rivières	réel	réel	réel	réel				
Québec - Le Louisbourg	réel		réel		réel		réel	
Sainte-Foy	réel	réel	réel	réel	réel		réel	réel
L'Ancienne-Lorette	<i>proportion saison, collecte totale</i>	réel	<i>proportion saison</i>		<i>proportion saison, collecte totale</i>	réel	<i>proportion saison</i>	
Saint-Émile	réel		réel	réel	réel		réel	réel
Saint-Georges	<i>proportion saison 24,8 %</i>		réel		réel		réel	
Black-Lake	réel		réel		réel		réel	
Sainte-Croix	réel		réel		réel		réel	
Saint-Pierre-de-Broughton	réel				réel			
Saint-Pierre-de-la-Rivière-du-Sud	réel				réel			
Tracy	réel	réel	réel		réel		réel	réel
La Présentation	réel		réel		réel		réel	
Loretteville								

Les calculs sont basés sur les données de chacune des zones échantillons.
Lorsque possible, les proportions de collecte sont celles de la zone échantillon.

réel = données collectées et pesées
grisé = données estimées par calcul

Tableau A.1.5 : Calcul d'extrapolation

Zones échantillons	hiver				printemps			
	Collecte régulière		collecte sélective		Collecte régulière		collecte sélective	
	1 ^{ère} collecte	2 ^{ème} collecte	recyclables	compostables	1 ^{ère} collecte	2 ^{ème} collecte	recyclables	compostables
Montréal - Tétreaultville	réel	réel	réel		réel	réel	réel	
Montréal - St-Paul	réel		réel	réel	réel		réel	réel
Montréal - Jarry	réel	réel	réel		réel	proportion saison, collecte totale	réel	
Montréal - L'Acadie	réel	réel	réel		proportion saison, collecte 73,3%	réel	réel	
Montréal - Plateau	réel	réel	réel		réel	réel	réel	
Montréal - Pointe-aux-Trembles	réel		réel	réel	réel		réel	réel
Mont-Royal	réel		réel		réel		réel	
Westmount	réel	réel	réel		réel	réel	réel	
Roxboro	réel		réel		réel		réel	
Kirkland	réel	proportion saison, collecte totale	proportion saison		réel	réel	réel	
Côte-Saint-Luc	réel	réel	réel		réel	réel	réel	
Montréal-Nord	réel	réel			proportion saison, collecte totale	réel		
Québec - Montcalm	réel		réel		réel		réel	
Québec - Limoulu	réel		réel		réel		réel	
Québec - Saint-Sauveur	proportion saison 16,2%		proportion saison		réel		proportion saison	
Québec - Des Rivières	réel		réel					
Québec - Le Louisbourg	réel		réel		réel		réel	
Sainte-Foy	réel		réel		réel		réel	réel
L'Ancienne-Lorette	réel		réel		réel		réel	
Saint-Émile								
Saint-Georges	proportion saison 16,2%		réel		réel		réel	
Black-Lake	réel		proportion saison		réel		réel	
Sainte-Croix	réel		réel		réel		réel	
Saint-Pierre-de-Broughton	proportion saison 16,2%				réel			
Saint-Pierre-de-la-Rivière-du-Sud	réel				réel			
Tracy	réel		réel		réel		proportion saison	
La Présentation	réel		proportion saison		réel		réel	
Loretteville	réel		réel		réel		proportion saison	

Les calculs sont basés sur les données de chacune des
Lorsque possible, les proportions de collecte sont celles

Tableau A.1.6 : Données sur les quantités produites issues des campagnes d'échantillonnage

Zones échantillons	été (kg / sem)					
	Collecte régulière			collecte sélective		Total
	1ière collecte	2ième collecte	Total	recyclables	compostables	
Montréal - Tétreaultville	187,8	135,5	323,3	37,0		360,3
Montréal - St-Paul	169,5		169,5	61,5	39,5	270,5
Montréal - Jarry	191,3	115,2	306,5	101,5		408,0
Montréal - L'Acadie	305,4	131,8	437,2	80,0		517,2
Montréal - Plateau	185,5	50,5	236,0	27,0		263,0
Montréal - Pointe-aux-Trembles	400,3		400,3	96,4	117,5	614,2
Mont-Royal	335,7		335,7	66,6		402,3
Westmount	191,3	115,3	306,6	129,0		435,6
Roxboro	498,8		498,8	170,5		669,3
Kirkland	393,8	237,3	631,1	148,6		779,7
Côte-Saint-Luc	354,2	147,5	501,7	104,5		606,2
Montréal-Nord	242,6	176,4	419,0			419,0
Québec - Montcalm	148,0	89,2	237,2	87,5	0,0	324,7
Québec - Limoilou	211,5	38,5	250,0	59,8	0,0	309,8
Québec - Saint-Sauveur	121,0	72,9	193,9	22,5	0,0	216,4
Québec - Des Rivières	221,6	81,5	303,1	80,2	144,0	527,3
Québec - Le Louisbourg	805,0		805,0	133,0		938,0
Sainte-Foy	200,1	208,7	408,8	92,0	0,0	500,8
L'Ancienne-Lorette	337,7	203,5	541,2	60,3		601,5
Saint-Émile	288,9		288,9	37,5	0,0	326,4
Saint-Georges	663,8		663,8	63,5		727,3
Black-Lake	195,8		195,8	105,5		301,3
Sainte-Croix	417,7		417,7	186,5		604,2
Saint-Pierre-de-Broughton	302,7		302,7			302,7
Saint-Pierre-de-la-Rivière-du-Sud	214,5		214,5			214,5
Tracy	157,5	212,5	370,0	162,5		532,5
La Présentation	322,1		322,1	109,0		431,1
Loretteville						

Nombre de ménages échantillonnés 831

Grisé = estimation

0.0 = pas de matières résiduelles collectées

Vide = pas de collecte

Ces données sont brutes et elles ont été traitées statistiquement.

Tableau A.1.6 : Données sur les qu

Zones échantillons	automne (kg / sem)					
	Collecte régulière			collecte sélective		Total
	1ière collecte	2ième collecte	Total	recyclables	compostables	
Montréal - Tétreaultville	100,5	131,0	231,5	70,5	0,0	302,0
Montréal - St-Paul	160,5		160,5	56,0	56,5	273,0
Montréal - Jarry	240,6	145,0	385,6	111,2	51,0	547,8
Montréal - L'Acadie	365,7	114,2	479,9	74,5	0,0	554,4
Montréal - Plateau	169,5	72,9	242,4	144,0	0,0	386,4
Montréal - Pointe-aux-Trembles	250,0		250,0	82,5	274,5	607,0
Mont-Royal	374,0		374,0	84,0	33,5	491,5
Westmount	197,3	128,0	325,3	95,0	0,0	420,3
Roxboro	742,5		742,5	138,5		881,0
Kirkland	381,1	229,7	610,8	80,5	0,0	691,3
Côte-Saint-Luc	151,9	190,0	341,9	81,5		423,4
Montréal-Nord	485,5	366,3	851,8			851,8
Québec - Montcalm	226,3		226,3	112,0	257,4	595,7
Québec - Limoilou	229,8		229,8	35,5	0,0	265,3
Québec - Saint-Sauveur	190,5		190,5	29,0	22,5	242,0
Québec - Des Rivières						
Québec - Le Louisbourg	934,0		934,0	176,0		1 110,0
Sainte-Foy	222,0		222,0	93,0	141,5	456,5
L'Ancienne-Lorette	583,3	351,5	934,8	60,3		995,1
Saint-Émile	416,7		416,7	62,0	304,5	783,2
Saint-Georges	809,7		809,7	51,0		860,7
Black-Lake	226,5		226,5	126,5		353,0
Sainte-Croix	562,0		562,0	255,5		817,5
Saint-Pierre-de-Broughton	368,3		368,3			368,3
Saint-Pierre-de-la-Rivière-du-Sud	517,9		517,9			517,9
Tracy	146,7		146,7	124,5	469,5	740,7
La Présentation	295,3		295,3	104,4		399,7
Loretteville						
Nombre de ménages échantillonné	802					

Ces données sont brutes et elles ont été

Tableau A.1.6 : Données sur les qu

Zones échantillons	hiver (kg / sem)					
	Collecte régulière			collecte sélective		Total
	1ière collecte	2ième collecte	Total	recyclables	compostables	
Montréal - Tétreaultville	131,0	93,5	224,5	50,5		275,0
Montréal - St-Paul	198,5		198,5	64,0	43,6	306,1
Montréal - Jarry	108,0	94,5	202,5	90,5		293,0
Montréal - L'Acadie	192,7	68,0	260,7	101,5		362,2
Montréal - Plateau	85,5	44,5	130,0	79,0		209,0
Montréal - Pointe-aux-Trembles	178,0		178,0	179,5	8,5	366,0
Mont-Royal	240,5		240,5	54,0		294,5
Westmount	84,0	141,0	225,0	90,5		315,5
Roxboro	161,0		161,0	120,0		281,0
Kirkland	218,5	131,7	350,2	121,2		471,4
Côte-Saint-Luc	159,0	122,5	281,5	119,5		401,0
Montréal-Nord	159,5	108,5	268,0			268,0
Québec - Montcalm	189,0		189,0	81,0		270,0
Québec - Limoilou	269,9		269,9	56,0		325,9
Québec - Saint-Sauveur	104,1		104,1	25,8		129,9
Québec - Des Rivières	208,0		208,0	87,0		295,0
Québec - Le Louisbourg	798,0		798,0	368,5		1 166,5
Sainte-Foy	208,0		208,0	80,0		288,0
L'Ancienne-Lorette	162,0		162,0	62,0		224,0
Saint-Émile						
Saint-Georges	433,6		433,6	52,5		486,1
Black-Lake	232,0		232,0	159,0		391,0
Sainte-Croix	200,0		200,0	137,0		337,0
Saint-Pierre-de-Broughton	250,0		250,0			250,0
Saint-Pierre-de-la-Rivière-du-Sud	234,0		234,0			234,0
Tracy	125,5		125,5	117,5		243,0
La Présentation	290,0		290,0	101,6		391,6
Loretteville	190,5		190,5	38,5		229,0
Nombre de ménages échantillonné	828					

Ces données sont brutes et elles ont été

Tableau A.1.6 : Données sur les qu

Zones échantillons	printemps (kg / sem)					
	Collecte régulière			collecte sélective		Total
	1ière collecte	2ième collecte	Total	recyclables	compostables	
Montréal - Tétreaultville	191,5	83,6	275,1	154,7		429,8
Montréal - St-Paul	134,0		134,0	63,5	31,5	229,0
Montréal - Jarry	213,0	128,3	341,3	141,5		482,8
Montréal - L'Acadie	438,9	159,0	597,9	59,0		656,9
Montréal - Plateau	57,0	66,0	123,0	74,0		197,0
Montréal - Pointe-aux-Trembles	337,0		337,0	134,5	0,0	471,5
Mont-Royal	306,8		306,8	74,9		381,7
Westmount	248,0	131,5	379,5	41,5		421,0
Roxboro	555,4		555,4	170,0		725,4
Kirkland	602,0	359,0	961,0	134,5		1 095,5
Côte-Saint-Luc	334,5	197,4	531,9	136,5		668,4
Montréal-Nord	214,3	155,8	370,1			370,1
Québec - Montcalm	350,0		350,0	84,5		434,5
Québec - Limoilou	310,5		310,5	56,5		367,0
Québec - Saint-Sauveur	153,9		153,9	25,8		179,7
Québec - Des Rivières						
Québec - Le Louisbourg	985,5		985,5	511,5		1 497,0
Sainte-Foy	276,4		276,4	140	0,0	416,4
L'Ancienne-Lorette	379,7		379,7	58,5		438,2
Saint-Émile						
Saint-Georges	769,5		769,5	121		890,5
Black-Lake	285,5		285,5	245		530,5
Sainte-Croix	515,2		515,2	134		649,2
Saint-Pierre-de-Broughton	613,1		613,1			613,1
Saint-Pierre-de-la-Rivière-du-Sud	551,0		551,0			551,0
Tracy	252,8		252,8	134,8		387,6
La Présentation	315,5		315,5	91,5		407,0
Loretteville	474,0		474,0	45,7		519,7
Nombre de ménages échantillonné	799					

Ces données sont brutes et elles ont été

Tableau A.1.6 : Données sur les qu

Zones échantillons	Année (kg/sem)				
	Collecte régulière			collecte sélective	
	1ière collecte	2ième collecte	Total	recyclables	compostables
Montréal - Tétreaultville	610,8	443,6	1 054,4	312,7	0,0
Montréal - St-Paul	662,5	0,0	662,5	245,0	171,1
Montréal - Jarry	752,9	483,0	1 235,9	444,7	51,0
Montréal - L'Acadie	1 302,7	473,0	1 775,7	315,0	0,0
Montréal - Plateau	497,5	233,9	731,4	324,0	0,0
Montréal - Pointe-aux-Trembles	1 165,3	0,0	1 165,3	492,9	400,5
Mont-Royal	1 257,0	0,0	1 257,0	279,5	33,5
Westmount	720,6	515,8	1 236,4	356,0	0,0
Roxboro	1 957,7	0,0	1 957,7	599,0	
Kirkland	1 595,4	957,7	2 553,1	484,8	0,0
Côte-Saint-Luc	999,6	657,4	1 657,0	442,0	
Montréal-Nord	1 101,9	807,0	1 908,9		
Québec - Montcalm	913,3	89,2	1 002,5	365,0	257,4
Québec - Limoilou	1 021,7	38,5	1 060,2	207,8	0,0
Québec - Saint-Sauveur	569,5	72,9	642,4	103,1	22,5
Québec - Des Rivières	429,6	81,5	511,1	167,2	144,0
Québec - Le Louisbourg	3 522,5	0,0	3 522,5	1 189,0	
Sainte-Foy	906,5	208,7	1 115,2	405,0	141,5
L'Ancienne-Lorette	1 462,7	555,0	2 017,7	241,1	
Saint-Émile	705,6	0,0	705,6	99,5	304,5
Saint-Georges	2 676,6	0,0	2 676,6	288,0	
Black-Lake	939,8	0,0	939,8	636,0	
Sainte-Croix	1 694,9	0,0	1 694,9	713,0	
Saint-Pierre-de-Broughton	1 534,1	0,0	1 534,1		
Saint-Pierre-de-la-Rivière-du-Sud	1 517,4	0,0	1 517,4		
Tracy	682,5	212,5	895,0	539,3	469,5
La Présentation	1 222,9	0,0	1 222,9	406,5	
Loretteville	664,5	0,0	664,5	84,2	

Nombre de ménages échantillonné **815** (moyenne)

Ces données sont brutes et elles ont été

Tableau A.1.7: Proportion des ordures ménagères collectées lors de la première et de la seconde collecte d'une même semaine (en pourcentage)

	Été		Automne		Hiver		Printemps		Toutes saisons	
	1 ^{re} collecte	2 ^e collecte	1 ^{re} collecte	2 ^e collecte	1 ^{re} collecte	2 ^e collecte	1 ^{re} collecte	2 ^e collecte	1 ^{re} collecte	2 ^e collecte
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Moyenne	63,9	36,1	59,9	40,1	58,4	41,6	62,6	37,4	61,6	38,4
Écart type	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	8,1	8,1	10,0	10,0
Intervalle de confiance 95%	5,9	5,9	8,2	8,2	8,9	8,9	6,8	6,8	3,2	3,2
Limite inférieure	58,0	30,2	51,7	32,0	49,5	32,8	55,8	30,7	58,4	35,2
Limite supérieure	69,8	42,0	68,0	48,3	67,2	50,5	69,3	44,2	64,8	41,6
Minimum	42,6	15,4	43,4	23,8	37,3	26,1	46,3	26,6	37,3	15,4
Maximum	84,6	57,4	76,2	56,6	73,9	62,7	73,4	53,7	84,6	62,7

Tableau A.1.8 : Taux de production journalier : matières recyclables, ordures ménagères et matières résiduelles
Saison: été**Par personne**

Catégories	Matières recyclables				Ordures ménagères				Matières résiduelles					
	Poids moyen	Intervalle de confiance 95%		Écart type	Poids moyen	Intervalle de confiance 95%		Écart type	Poids moyen	Intervalle de confiance 95%		Écart type		
		kg / personne participante / jour				kg / personne / jour								
		Limite inférieure	Limite supérieure			Limite inférieure	Limite supérieure			Limite inférieure	Limite supérieure			
Secteur, par classe de revenu														
rural	0,41	---	---	---	0,55	0,32	0,94	0,17	0,63	0,24	1,71	0,41		
semi-urbain, revenu inférieur	0,41	0,30	0,56	0,17	0,85	0,62	1,18	0,31	1,25	0,90	1,74	0,46		
semi-urbain, revenu supérieur	0,44	0,36	0,54	0,09	0,94	0,82	1,08	0,12	1,39	1,28	1,52	0,12		
urbain, revenu inférieur	0,35	0,26	0,45	0,05	0,66	0,39	1,10	0,25	0,93	0,62	1,41	0,22		
urbain, revenu supérieur	0,33	0,18	0,60	0,15	0,70	0,60	0,82	0,09	1,06	0,90	1,26	0,16		
Communauté														
CUQ	0,40	0,31	0,50	0,10	0,69	0,53	0,88	0,21	1,04	0,84	1,29	0,25		
Île de Montréal	0,35	0,28	0,44	0,10	0,85	0,73	0,99	0,18	1,21	1,05	1,39	0,23		

Par ménage

Catégories	Matières recyclables				Ordures ménagères				Matières résiduelles					
	Poids moyen	Intervalle de confiance 95%		Écart type	Poids moyen	Intervalle de confiance 95%		Écart type	Poids moyen	Intervalle de confiance 95%		Écart type		
		kg / ménage participant / jour				kg / ménage / jour								
		Limite inférieure	Limite supérieure			Limite inférieure	Limite supérieure			Limite inférieure	Limite supérieure			
Secteur, par classe de revenu														
rural	1,20	---	---	---	1,55	0,89	2,72	0,52	1,80	0,65	4,96	1,20		
semi-urbain, revenu inférieur	1,01	0,74	1,38	0,42	2,12	1,56	2,87	0,76	3,08	2,26	4,18	1,09		
semi-urbain, revenu supérieur	1,14	0,97	1,33	0,16	2,42	1,96	2,98	0,53	3,58	3,11	4,12	0,53		
urbain, revenu inférieur	0,70	0,56	0,88	0,09	1,38	0,78	2,42	0,60	1,89	1,30	2,76	0,40		
urbain, revenu supérieur	0,67	0,34	1,33	0,36	1,43	1,17	1,76	0,26	2,16	1,65	2,82	0,52		
Communauté														
CUQ	0,85	0,69	1,05	0,19	1,52	1,12	2,07	0,61	2,21	1,82	2,75	0,51		
Île de Montréal	0,82	0,60	1,11	0,32	2,00	1,61	2,48	0,66	2,84	2,26	3,56	0,92		

NOTE

Les données ont été transformées afin de normaliser les distributions au seuil de probabilité 5%.

Les statistiques présentées dans le tableau ont été calculées sur les valeurs transformées, à l'exception des écarts types.

Pour cette raison, les intervalles de confiance peuvent être asymétriques.

Transformation appliquée: logarithme (base 10)

Tableau A.1.9 : Taux de production journalier : matières recyclables, ordures ménagères et matières résiduelles
Saison: automne**Par personne**

Catégories	Matières recyclables				Ordures ménagères				Matières résiduelles			
	Poids moyen	Intervalle de confiance 95%		Écart type	Poids moyen	Intervalle de confiance 95%		Écart type	Poids moyen	Intervalle de confiance 95%		Écart type
		kg / personne participante / jour				kg / personne / jour				kg / personne / jour		
		Limite inférieure	Limite supérieure			Limite inférieure	Limite supérieure			Limite inférieure	Limite supérieure	
Secteur, par classe de revenu												
rural	0,37	---	---	---	0,76	0,48	1,22	0,21	0,88	0,51	1,50	0,24
semi-urbain, revenu inférieur	0,45	0,29	0,69	0,26	1,03	0,65	1,61	0,51	1,42	0,93	2,15	0,64
semi-urbain, revenu supérieur	0,37	0,31	0,44	0,07	0,74	0,46	1,19	0,37	1,15	0,89	1,49	0,32
urbain, revenu inférieur	0,40	0,33	0,48	0,02	0,81	0,31	2,17	0,71	0,86	0,70	1,06	0,06
urbain, revenu supérieur	0,47	0,36	0,62	0,12	0,65	0,53	0,80	0,12	1,13	0,96	1,33	0,16
Communauté												
CUQ	0,46	0,38	0,57	0,09	0,69	0,43	1,12	0,49	1,04	0,87	1,25	0,17
Île de Montréal	0,37	0,32	0,43	0,09	0,88	0,68	1,13	0,42	1,19	1,01	1,39	0,27

Par ménage

Catégories	Matières recyclables				Ordures ménagères				Matières résiduelles			
	Poids moyen	Intervalle de confiance 95%		Écart type	Poids moyen	Intervalle de confiance 95%		Écart type	Poids moyen	Intervalle de confiance 95%		Écart type
		kg / ménage participant / jour				kg / ménage / jour				kg / ménage / jour		
		Limite inférieure	Limite supérieure			Limite inférieure	Limite supérieure			Limite inférieure	Limite supérieure	
Secteur, par classe de revenu												
rural	1,07	---	---	---	2,16	1,28	3,65	0,68	2,49	1,35	4,59	0,76
semi-urbain, revenu inférieur	1,14	0,74	1,78	0,63	2,83	1,71	4,05	1,30	3,60	2,45	5,30	1,46
semi-urbain, revenu supérieur	0,95	0,83	1,08	0,12	1,90	1,04	3,46	1,25	2,95	2,00	4,36	1,23
urbain, revenu inférieur	0,81	0,75	0,88	0,02	1,71	0,60	4,85	1,68	1,76	1,59	1,95	0,06
urbain, revenu supérieur	0,96	0,78	1,17	0,18	1,33	1,05	1,68	0,30	2,30	1,99	2,68	0,30
Communauté												
CUQ	1,01	0,74	1,38	0,30	1,58	0,84	2,90	1,48	2,27	1,63	2,17	0,77
Île de Montréal	0,88	0,81	0,97	0,12	2,08	1,52	2,79	1,13	2,84	2,26	3,57	1,01

NOTE

Les données ont été transformées afin de normaliser les distributions au seuil de probabilité 5%.

Les statistiques présentées dans le tableau ont été calculées sur les valeurs transformées, à l'exception des écarts types.

Pour cette raison, les intervalles de confiance peuvent être asymétriques.

Transformation appliquée: logarithme (base 10)

**Tableau A.1.10 : Taux de production journalier : matières recyclables, ordures ménagères et matières résiduelles
Saison: hiver****Par personne**

Catégories	Matières recyclables				Ordures ménagères				Matières résiduelles			
	Poids moyen	Intervalle de confiance 95%		Écart type	Poids moyen	Intervalle de confiance 95%		Écart type	Poids moyen	Intervalle de confiance 95%		Écart type
		kg / personne participante / jour				kg / personne / jour				kg / personne / jour		
		Limite inférieure	Limite supérieure			Limite inférieure	Limite supérieure			Limite inférieure	Limite supérieure	
Secteur, par classe de revenu												
rural	---	---	---	---	0,51	0,32	0,81	0,14	0,51	0,32	0,81	0,14
semi-urbain, revenu inférieur	0,45	0,30	0,67	0,24	0,51	0,40	0,66	0,17	1,04	0,84	1,28	0,23
semi-urbain, revenu supérieur	0,38	0,26	0,54	0,11	0,48	0,33	0,62	0,13	0,83	0,67	1,04	0,16
urbain, revenu inférieur	0,35	0,30	0,40	0,02	0,47	0,28	0,81	0,16	0,90	0,81	0,99	0,03
urbain, revenu supérieur	0,35	0,24	0,53	0,13	0,53	0,43	0,65	0,09	0,90	0,75	1,08	0,14
Communauté												
CUQ	0,36	0,29	0,44	0,07	0,44	0,33	0,58	0,13	0,87	0,72	1,04	0,16
Île de Montréal	0,39	0,30	0,51	0,18	0,52	0,45	0,59	0,10	0,92	0,80	1,06	0,19

Par ménage

Catégories	Matières recyclables				Ordures ménagères				Matières résiduelles			
	Poids moyen	Intervalle de confiance 95%		Écart type	Poids moyen	Intervalle de confiance 95%		Écart type	Poids moyen	Intervalle de confiance 95%		Écart type
		kg / ménage participant / jour				kg / ménage / jour				kg / ménage / jour		
		Limite inférieure	Limite supérieure			Limite inférieure	Limite supérieure			Limite inférieure	Limite supérieure	
Secteur, par classe de revenu												
rural	---	---	---	---	1,45	0,87	2,41	0,43	1,45	0,87	2,41	0,43
semi-urbain, revenu inférieur	1,09	0,72	1,63	0,60	1,25	0,99	1,59	0,42	2,41	1,90	3,06	0,64
semi-urbain, revenu supérieur	0,92	0,68	1,26	0,23	1,16	0,83	1,63	0,41	2,03	1,77	2,33	0,26
urbain, revenu inférieur	0,71	0,68	0,74	0,01	0,99	0,55	1,79	0,37	1,83	1,82	1,85	0,00
urbain, revenu supérieur	0,72	0,51	1,02	0,22	1,08	0,82	1,42	0,25	1,83	1,52	2,20	0,29
Communauté												
CUQ	0,79	0,62	0,99	0,17	0,94	0,73	1,23	0,25	1,84	1,61	2,10	0,24
Île de Montréal	0,89	0,68	1,17	0,46	1,22	1,05	1,42	0,29	2,09	1,82	2,42	0,48

NOTE

Les données ont été transformées afin de normaliser les distributions au seuil de probabilité 5%.

Les statistiques présentées dans le tableau ont été calculées sur les valeurs transformées, à l'exception des écarts types.

Pour cette raison, les intervalles de confiance peuvent être asymétriques.

Transformation appliquée: logarithme (base 10)

Tableau A.1.11 : Taux de production journalier : matières recyclables, ordures ménagères et matières résiduelles
Saison: printemps**Par personne**

Catégories	Matières recyclables				Ordures ménagères				Matières résiduelles					
	Poids moyen	Intervalle de confiance 95%		Écart type	Poids moyen	Intervalle de confiance 95%		Écart type	Poids moyen	Intervalle de confiance 95%		Écart type		
		kg / personne participante / jour				kg / personne / jour								
		Limite inférieure	Limite supérieure			Limite inférieure	Limite supérieure			Limite inférieure	Limite supérieure			
Secteur, par classe de revenu														
rural	0,38	---	---	--	0,94	0,64	1,39	0,19	1,08	1,02	1,15	0,03		
semi-urbain, revenu inférieur	0,46	0,29	0,73	0,20	1,04	0,75	1,44	0,38	1,57	1,27	1,94	0,34		
semi-urbain, revenu supérieur	0,41	0,32	0,53	0,10	0,90	0,62	1,31	0,37	1,41	1,07	1,85	0,33		
urbain, revenu inférieur	0,37	0,22	0,62	0,06	0,58	0,29	1,16	0,30	0,97	0,23	4,09	0,47		
urbain, revenu supérieur	0,42	0,28	0,62	0,14	0,71	0,47	1,06	0,20	1,17	1,01	1,35	0,15		
Communauté														
CUQ	0,47	0,30	0,74	0,15	0,72	0,51	1,03	0,25	1,24	1,08	1,43	0,12		
Île de Montréal	0,38	0,32	0,47	0,11	0,84	0,63	1,11	0,37	1,27	1,05	1,39	0,23		

Par ménage

Catégories	Matières recyclables				Ordures ménagères				Matières résiduelles			
	Poids moyen	Intervalle de confiance 95%		Écart type	Poids moyen	Intervalle de confiance 95%		Écart type	Poids moyen	Intervalle de confiance 95%		Écart type
		kg / ménage participant / jour				kg / ménage / jour				kg / ménage / jour		
		Limite inférieure	Limite supérieure			Limite inférieure	Limite supérieure			Limite inférieure	Limite supérieure	
Secteur, par classe de revenu												
rural	1,09	---	---	---	2,87	1,88	3,84	0,51	3,06	2,69	3,50	0,22
semi-urbain, revenu inférieur	1,16	0,70	1,93	0,53	2,81	1,97	3,48	0,84	3,94	3,30	4,69	0,72
semi-urbain, revenu supérieur	1,07	0,90	1,28	0,16	2,31	1,40	3,82	1,40	3,67	2,42	5,56	1,48
urbain, revenu inférieur	0,77	0,51	1,15	0,10	1,22	0,59	2,52	0,66	1,99	0,53	7,55	0,89
urbain, revenu supérieur	0,86	0,61	1,20	0,26	1,43	0,88	2,34	0,54	2,38	1,89	2,99	0,45
Communauté												
CUQ	1,03	0,56	1,87	0,46	1,59	1,59	2,43	0,68	2,71	2,01	3,64	0,61
Île de Montréal	0,90	0,74	1,09	0,24	1,96	1,37	2,81	1,21	2,99	2,26	3,56	0,92

NOTE

Les données ont été transformées afin de normaliser les distributions au seuil de probabilité 5%.

Les statistiques présentées dans le tableau ont été calculées sur les valeurs transformées, à l'exception des écarts types.

Pour cette raison, les intervalles de confiance peuvent être asymétriques.

Transformation appliquée: logarithme (base 10)

Tableau 1.12 : Taux de production des matières résiduelles selon les saisons

		Par personne (kg / personne / jour)				Par ménage (kg / ménage / jour)			
Zone	Saison	Moyenne	Écart type	Intervalle de confiance		Moyenne	Écart type	Intervalle de confiance	
				95%				95%	
				Limite inf.	Limite sup.			Limite inf.	Limite sup.
Ensemble des zones									
	Automne	1,18	0,43	1,02	1,36	2,80	1,22	2,36	3,33
	Hiver	0,93	0,19	0,84	1,02	2,08	0,51	1,88	2,31
	Printemps	1,32	0,35	1,16	1,49	3,12	1,16	2,63	3,70
	Été	1,19	0,32	1,06	1,34	2,78	0,96	2,40	3,23
CUQ									
	Automne	1,04	0,17	0,87	1,25	2,27	0,77	1,63	3,17
	Hiver	0,87	0,16	0,72	1,04	1,84	0,24	1,61	2,10
	Printemps	1,24	0,12	1,08	1,43	2,71	0,61	2,01	3,64
	Été	1,04	0,25	0,84	1,29	2,21	0,51	1,82	2,75
Île de Montréal									
	Automne	1,19	0,27	1,01	1,39	2,84	1,01	2,26	3,57
	Hiver	0,92	0,19	0,80	1,06	2,09	0,48	1,82	2,42
	Printemps	1,27	0,34	1,06	1,53	2,99	1,30	2,29	3,90
	Été	1,21	0,23	1,05	1,39	2,84	0,92	2,26	3,56

Notes

Les moyennes et intervalles de confiance ont été calculés à partir des données transformées (transformation logarithmique base 10). Pour cette raison les intervalles de confiance peuvent être asymétriques.

Tableau A.1.13 : Taux de production - Matières résiduelles totales**Par secteur et classe de revenu**

Secteur	Revenu	Par personne (kg/personne/jour)				Par ménage (kg/ménage/jour)			
		Moyenne	Écart type	Intervalle de confiance 95 %		Moyenne	Écart type	Intervalle de confiance 95 %	
				Limite inférieure	Limite supérieure			Limite inférieure	Limite supérieure
Rural		0,75	0,30	0,57	0,97	2,11	0,89	1,61	2,76
Semi-urbain	Inférieur	1,41	0,63	1,20	1,66	3,47	1,61	2,95	4,08
Semi-urbain	Supérieur	1,25	0,59	1,05	1,50	3,22	1,60	2,68	3,87
Urbain	Inférieur	0,95	0,57	0,70	1,28	1,99	1,19	1,47	2,70
Urbain	Supérieur	1,13	0,73	0,96	1,33	2,30	1,48	1,94	2,73

Par secteur et structure de l'habitat

Secteur	Structure	Par personne (kg/personne/jour)				Par ménage (kg/ménage/jour)			
		Moyenne	Écart type	Intervalle de confiance 95 %		Moyenne	Écart type	Intervalle de confiance 95 %	
				Limite inférieure	Limite supérieure			Limite inférieure	Limite supérieure
Rural		0,75	0,30	0,57	0,97	2,11	0,89	1,61	2,76
Semi-urbain	unifamilial	1,34	0,61	1,19	1,51	3,36	1,60	2,98	3,78
Urbain	2 à 6 logements	1,01	0,41	0,87	1,17	2,09	0,88	1,79	2,43

Par communauté

Communauté	Par personne (kg/personne/jour)				Par ménage (kg/ménage/jour)			
	Moyenne	Écart type	Intervalle de confiance 95 %		Moyenne	Écart type	Intervalle de confiance 95 %	
			Limite inférieure	Limite supérieure			Limite inférieure	Limite supérieure
CUQ	1,17	0,87	0,92	1,48	2,53	2,00	1,97	3,25
Île de Montréal	1,21	0,49	1,09	1,34	2,83	1,41	2,51	3,18

Pour l'ensemble des zones

	Par personne (kg/personne/jour)				Par ménage (kg/ménage/jour)			
	Moyenne	Écart type	Intervalle de confiance 95 %		Moyenne	Écart type	Intervalle de confiance 95 %	
			Limite inférieure	Limite supérieure			Limite inférieure	Limite supérieure
	1,145	0,64	1,04	1,26	2,72	1,57	2,47	3,00

Notes

Production totale d'ordures ménagères, matières recyclables et compostables; encombrants non comptabilisés

Les données ont été transformées afin de normaliser les distributions au seuil de probabilité 5%.

Les statistiques présentées dans le tableau ont été calculées sur les valeurs transformées, à l'exception des écarts types.

Pour cette raison, les intervalles de confiance peuvent être asymétriques.

Transformation appliquée: logarithme (base 10)

Tableau A.1.14 : Taux de production - Matières recyclables**Par secteur et classe de revenu**

Secteur	Revenu	Par personne (kg/personne/jour)				Par ménage (kg/ménage/jour)			
		Moyenne	Écart type	Intervalle de confiance 95 %		Moyenne	Écart type	Intervalle de confiance 95 %	
				Limite inférieure	Limite supérieure			Limite inférieure	Limite supérieure
Rural		0,38	0,02	0,34	0,43	1,12	0,07	1,00	1,25
Semi-urbain	Inférieur	0,44	0,21	0,38	0,52	1,09	0,52	0,93	1,29
Semi-urbain	Supérieur	0,40	0,09	0,36	0,44	1,02	0,18	0,94	1,11
Urbain	Inférieur	0,38	0,04	0,33	0,40	0,74	0,07	0,69	0,80
Urbain	Supérieur	0,39	0,14	0,33	0,46	0,79	0,26	0,67	0,94

Par secteur et structure de l'habitat

Secteur	Structure	Par personne (kg/personne/jour)				Par ménage (kg/ménage/jour)			
		Moyenne	Écart type	Intervalle de confiance 95 %		Moyenne	Écart type	Intervalle de confiance 95 %	
				Limite inférieure	Limite supérieure			Limite inférieure	Limite supérieure
Rural		0,38	0,02	0,34	0,43	1,12	0,07	1,00	1,25
Semi-urbain	unifamilial	0,42	0,17	0,38	0,46	1,06	0,41	0,96	1,17
Urbain	2 à 6 logements	0,38	0,12	0,34	0,43	0,78	0,22	0,69	0,88

Par communauté

Communauté	Par personne (kg/personne/jour)				Par ménage (kg/ménage/jour)			
	Moyenne	Écart type	Intervalle de confiance 95 %		Moyenne	Écart type	Intervalle de confiance 95 %	
			Limite inférieure	Limite supérieure			Limite inférieure	Limite supérieure
CUQ	0,41	0,11	0,37	0,46	0,90	0,28	0,79	1,02
Île de Montréal	0,37	0,12	0,34	0,41	0,87	0,30	0,79	0,97

Pour l'ensemble des zones

	Par personne (kg/personne/jour)				Par ménage (kg/ménage/jour)			
	Moyenne	Écart type	Intervalle de confiance 95 %		Moyenne	Écart type	Intervalle de confiance 95 %	
			Limite inférieure	Limite supérieure			Limite inférieure	Limite supérieure
	0,410	0,15	0,38	0,44	0,95	0,37	0,88	1,03

Notes

Production totale d'ordures ménagères, matières recyclables et compostables; encombrants non comptabilisés

Les données ont été transformées afin de normaliser les distributions au seuil de probabilité 5%.

Les statistiques présentées dans le tableau ont été calculées sur les valeurs transformées, à l'exception des écarts types.

Pour cette raison, les intervalles de confiance peuvent être asymétriques.

Transformation appliquée: logarithme (base 10)

Tableau A.1.15 : Composition des matières résiduelles**Par secteur et classe de revenu**

Secteur -->	Rural	Semi-urbain		Urbain		Ensemble des zones
Revenu -->		Inférieur	Supérieur	Inférieur	Supérieur	
Catégorie	%	%	%	%	%	%
1-Emballages papiers	1,3	1,1	0,9	0,9	0,8	1,0
2-Journaux, magazines et publicités	7,8	18,3	19,4	15,4	24,1	18,3
3-Autres papiers	2,6	3,4	4,6	2,4	4,9	3,8
4-Emballages cartons	4,3	5,0	5,2	5,1	6,2	5,2
5-Autres cartons	0,6	0,5	0,7	0,5	0,8	0,6
6-Composites	0,9	1,1	1,2	1,5	1,6	1,2
7-Fibres sanitaires	6,6	4,6	4,5	5,4	6,9	5,4
8-Emballages de verre	4,3	6,1	6,1	5,7	8,3	6,3
9-Autres verres	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4
10-Emballages en métaux ferreux	2,8	2,1	1,3	1,9	2,0	2,0
11-Emballages en aluminium	0,8	0,5	0,7	0,8	0,7	0,7
12-Autres métaux	2,8	0,5	0,4	0,3	0,7	0,8
13-Résidus alimentaires	23,6	15,7	15,5	24,7	19,2	18,5
14-Résidus de jardin	16,9	30,2	26,3	20,4	10,3	22,3
15-Textiles	4,2	1,3	1,4	2,2	2,6	2,0
16-Films de plastiques	5,2	3,1	3,8	3,8	4,1	3,8
17-Emballages rigides	3,0	1,9	2,0	2,4	2,2	2,2
18-Autres plastiques	1,6	1,2	1,5	1,0	1,3	1,3
19-Résidus domestiques dangereux	0,9	0,3	0,4	0,3	0,4	0,4
20-Petits appareils ménagers	0,8	0,1	0,4	0,6	0,2	0,3
21-Mobiliers	0,7	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3
22-Bardeaux asphalte, C et D, gypse	2,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6
23-Bois	1,9	0,3	0,9	0,8	0,4	0,7
24-Gravats	0,3	0,1	0,2	0,8	0,0	0,2
25-Autres	3,2	1,4	1,4	2,0	1,2	1,7
Total	100	100	100	100	100	100

Tableau A.1.16 : Composition des matières résiduelles**Par secteur et structure de l'habitat**

Secteur -->	Rural	Semi-urbain	Urbain	Ensemble des zones
Structure -->	Unifamilial		2 à 6 logements	
Catégorie	%	%	%	%
1-Emballages papiers	1,3	1,0	0,8	1,0
2-Journaux, magazines et publicités	7,8	18,8	19,9	18,3
3-Autres papiers	2,6	3,9	3,3	3,8
4-Emballages cartons	4,3	5,1	6,1	5,2
5-Autres cartons	0,6	0,6	0,7	0,6
6-Composites	0,9	1,1	1,4	1,2
7-Fibres sanitaires	6,6	4,6	6,6	5,4
8-Emballages de verre	4,3	6,1	6,3	6,3
9-Autres verres	0,5	0,4	0,4	0,4
10-Emballages en métaux ferreux	2,8	1,8	1,9	2,0
11-Emballages en aluminium	0,8	0,6	0,8	0,7
12-Autres métaux	2,8	0,5	0,6	0,8
13-Résidus alimentaires	23,6	15,6	22,6	18,5
14-Résidus de jardin	16,9	28,6	14,0	22,3
15-Textiles	4,2	1,3	2,7	2,0
16-Films de plastiques	5,2	3,4	4,0	3,8
17-Emballages rigides	3,0	1,9	2,4	2,2
18-Autres plastiques	1,6	1,4	1,2	1,3
19-Résidus domestiques dangereux	0,9	0,3	0,4	0,4
20-Petits appareils ménagers	0,8	0,2	0,4	0,3
21-Mobiliers	0,7	0,2	0,2	0,3
22-Bardeaux asphalte, C et D, gypse	2,4	0,4	0,5	0,6
23-Bois	1,9	0,6	0,6	0,7
24-Gravats	0,3	0,1	0,4	0,2
25-Autres	3,2	1,4	1,8	1,7
Total	100	100	100	100

Tableau A.1.17 : Composition des matières résiduelles**Par communauté**

Communauté -->	CUQ	Île de Montréal
Catégorie	%	%
1-Emballages papiers	0,9	0,8
2-Journaux, magazines et publicités	20,3	19,0
3-Autres papiers	3,7	4,3
4-Emballages cartons	4,9	5,6
5-Autres cartons	0,6	0,7
6-Composites	1,1	1,4
7-Fibres sanitaires	4,3	5,9
8-Emballages de verre	6,7	6,5
9-Autres verres	0,3	0,5
10-Emballages en métaux ferreux	1,7	1,9
11-Emballages en aluminium	0,5	0,8
12-Autres métaux	0,5	0,6
13-Résidus alimentaires	15,4	20,5
14-Résidus de jardin	28,5	17,7
15-Textiles	1,6	2,1
16-Films de plastiques	3,2	4,0
17-Emballages rigides	1,9	2,3
18-Autres plastiques	1,1	1,3
19-Résidus domestiques dangereux	0,2	0,4
20-Petits appareils ménagers	0,2	0,4
21-Mobiliers	0,1	0,3
22-Bardeaux asphalte, C et D, gypse	0,4	0,5
23-Bois	0,4	0,7
24-Gravats	0,4	0,1
25-Autres	1,1	1,7
Total	100	100

Tableau A.1.18 : Composition des matières récupérées par la collecte sélective de porte en porte des matières recyclables**Pour l'ensemble des zones**

Catégorie	%
1-Emballages papiers	1,1
2-Journaux, magazines et publicités	51,9
3-Autres papiers	6,9
4-Emballages cartons	10,5
5-Autres cartons	0,8
6-Composites	1,2
7-Fibres sanitaires	0,3
8-Emballages de verre	15,4
9-Autres verres	0,4
10-Emballages en métaux ferreux	3,3
11-Emballages en aluminium	0,4
12-Autres métaux	0,2
13-Résidus alimentaires	0,5
14-Résidus de jardin	0,3
15-Textiles	0,3
16-Films de plastiques	1,1
17-Emballages rigides	3,1
18-Autres plastiques	1,0
19-Résidus domestiques dangereux	0,1
20-Petits appareils ménagers	0,2
21-Mobiliers	0,1
22-Bardeaux asphalte, C et D, gypse	0,1
23-Bois	0,3
24-Gravats	0,0
25-Autres	0,5
Total	100

Tableau A.1.19 : Composition des matières récupérées par la collecte sélective de porte en porte des matières recyclables**Par secteur et structure de l'habitat**

Secteur -->	Rural	Semi-urbain	Urbain
Structure -->	Rural	Unifamilial	2 à 6 logements
Catégorie	%	%	%
1-Emballages papiers	0,9	1,4	0,7
2-Journaux, magazines et publicités	32,6	52,1	54,4
3-Autres papiers	5,0	6,8	6,0
4-Emballages cartons	14,1	10,2	11,8
5-Autres cartons	1,1	0,7	0,9
6-Composites	1,5	1,3	1,2
7-Fibres sanitaires	0,5	0,3	0,4
8-Emballages de verre	20,3	14,8	13,2
9-Autres verres	0,0	0,5	0,4
10-Emballages en métaux ferreux	5,8	3,5	2,9
11-Emballages en aluminium	0,4	0,4	0,4
12-Autres métaux	0,1	0,1	0,3
13-Résidus alimentaires	0,0	0,6	0,7
14-Résidus de jardin	3,1	0,4	0,2
15-Textiles	1,6	0,3	0,3
16-Films de plastiques	1,0	1,2	1,1
17-Emballages rigides	6,2	3,0	3,2
18-Autres plastiques	1,9	1,2	0,8
19-Résidus domestiques dangereux	0,6	0,0	0,1
20-Petits appareils ménagers	3,0	0,1	0,3
21-Mobiliers	0,0	0,0	0,1
22-Bardeaux asphalte, C et D, gypse	0,0	0,2	0,0
23-Bois	0,2	0,4	0,1
24-Gravats	0,0	0,0	0,0
25-Autres	0,1	0,5	0,5
Total	100	100	100

Tableau A.1.20 : Composition des matières récupérées par la collecte sélective de porte en porte des matières recyclables

Catégorie	Communautés	
	CUQ	Île de Montréal
	%	%
1-Emballages papiers	2,2 %	1,1 %
2-Journaux, magazines et publicités	46,0 %	54,0 %
3-Autres papiers	6,2 %	6,8 %
4-Emballages cartons	11,6 %	9,6 %
5-Autres cartons	0,7 %	0,9 %
6-Composites	2,2 %	0,3 %
7-Fibres sanitaires	0,5 %	0,2 %
8-Emballages de verre	14,2 %	18,0 %
9-Autres verres	0,5 %	0,2 %
10-Emballages en métaux ferreux	4,1 %	2,8 %
11-Emballages en aluminium	0,4 %	0,3 %
12-Autres métaux	0,0 %	0,2 %
13-Résidus alimentaires	1,2 %	0,4 %
14-Résidus de jardin	1,4 %	0,2 %
15-Textiles	0,3 %	0,1 %
16-Films de plastiques	1,4 %	0,8 %
17-Emballages rigides	3,6 %	2,8 %
18-Autres plastiques	1,2 %	1,0 %
19-Résidus domestiques dangereux	0,1 %	0,1 %
20-Petits appareils ménagers	0,4 %	0,0 %
21-Mobiliers	0,0 %	0,0 %
22-Bardeaux asphalte, C et D, gypse	0,3 %	0,0 %
23-Bois	0,6 %	0,1 %
24-Gravats	0,0 %	0,0 %
25-Autres	0,9 %	0,1 %
Total	100 %	100,0 %

Tableau A.1.21 : Composition des matières récupérées par collecte sélective de porte en porte des feuilles mortes**Saison : automne****Zones : toutes sauf Montréal - Saint-Paul et Pointe-aux-Trembles**

Catégorie	%
1-Emballages papiers	0,01
2-Journaux, magazines et publicités	0,00
3-Autres papiers	0,02
4-Emballages cartons	0,01
5-Autres cartons	0,01
6-Composites	0,02
7-Fibres sanitaires	0,04
8-Emballages de verre	0,00
9-Autres verres	0,03
10-Emballages en métaux ferreux	0,01
11-Emballages en aluminium	0,01
12-Autres métaux	0,01
13-Résidus alimentaires	0,29
14-Résidus de jardin	99,18
15-Textiles	0,17
16-Films de plastiques	0,05
17-Emballages rigides	0,01
18-Autres plastiques	0,02
19-Résidus domestiques dangereux	0,01
20-Petits appareils ménagers	0,00
21-Mobiliers	0,00
22-Bardeaux asphalte, C et D, gypse	0,00
23-Bois	0,08
24-Gravats	0,00
25-Autres	0,03
Total	100

Tableau A.1.22 : Composition des matières récupérées par la collecte sélective de porte en porte des matières compostables**Zones : Montréal - Saint-Paul et Pointe-aux-Trembles**

Saison -->	Automne	Hiver	Printemps	Été	Année
Catégorie	%	%	%	%	%
1-Emballages papiers	0,0	0,2	0,3	0,0	0,0
2-Journaux, magazines et publicités	0,0	1,6	1,0	0,0	0,2
3-Autres papiers	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-Emballages cartons	0,0	0,8	0,3	0,0	0,1
5-Autres cartons	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
6-Composites	0,0	9,1	0,0	0,0	0,8
7-Fibres sanitaires	0,0	1,8	17,3	0,0	1,1
8-Emballages de verre	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9-Autres verres	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10-Emballages en métaux ferreux	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11-Emballages en aluminium	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12-Autres métaux	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13-Résidus alimentaires	17,5	72,1	77,9	19,3	26,2
14-Résidus de jardin	82,5	11,8	0,8	80,7	71,3
15-Textiles	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16-Films de plastiques	0,0	2,3	2,3	0,0	0,3
17-Emballages rigides	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18-Autres plastiques	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19-Résidus domestiques dangereux	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20-Petits appareils ménagers	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
21-Mobiliers	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
22-Bardeaux asphalte, C et D, gypse	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
23-Bois	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
24-Gravats	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
25-Autres	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total	100	100	100	100	100

Tableau A.1.23 : Taux de récupération pour les matières recyclables**Par secteur et classe de revenu**

Secteur	Revenu	Moyenne	Écart type	Intervalle de confiance 95%	
				Limite inférieure	Limite supérieure
		%		%	%
Rural		24,9	2	22,6	27,5
Semi-urbain	Inférieur	18,2	13	14,4	23,1
Semi-urbain	Supérieur	22,0	9	18,9	25,7
Urbain	Inférieur	20,1	6	16,2	25,0
Urbain	Supérieur	24,5	9	20,5	29,3

Par secteur et structure de l'habitat

Secteur	Structure	Moyenne	Écart type	Intervalle de confiance 95%	
				Limite inférieure	limite supérieure
		%		%	%
Rural		24,9	2	22,6	27,5
Semi-urbain	Unifamilial	19,9	11	17,2	22,9
Urbain	2 logements ou plus	20,8	8	18,0	24,0

Par communauté

Communauté	Moyenne	Écart type	Intervalle de confiance 95%	
			Limite inférieure	limite supérieure
	%		%	%
CUQ	16,7	7	14,0	20,0
Île de Montréal	21,1	9	18,6	23,9

Note:

Les moyennes et intervalles de confiance présentées dans les tableaux ont été calculées à partir des données transformées, distribuées selon la loi normale. Pour cette raison les intervalles de confiance peuvent être asymétriques.

Transformation appliquée: logarithme base 10

**Tableau A.1.24 : Taux de récupération pour les matières compostable
(saison automnale seulement)****Par secteur et classe de revenu**

Secteur	Revenu	Moyenne (%)	Écart type (%)
Semi-urbain	Inférieur	28,0	24,5
Semi-urbain	Supérieur	25,3	28,7
Urbain	Inférieur	13,1	6,6
Urbain	Supérieur	8,6	19,3

Par secteur et structure de l'habitat

Secteur	Structure	Moyenne (%)	Écart type (%)
Semi-urbain	unifamilial	26,5	24,8
Urbain	2 à 6 logements	10,8	8,0

Par communauté

Communauté	Moyenne (%)	Écart type (%)
CUQ	24,5	18,9
Île de Montréal	9,1	15,2

Note

Les données ne sont pas distribuées selon la loi normale

Aucune transformation appliquée (effectifs faibles)

Les données sont issues d'une seule collecte des feuilles mortes à l'automne.

Tableau A.1.25 : Taux de sortie des matières récupérées pour la collecte sélective des matières recyclables**Par secteur et classe de revenu**

Secteur	Revenu	Taux de sorties (%)
Rural		61,9
Semi-urbain	Inférieur	49,4
Semi-urbain	Supérieur	58,8
Urbain	Inférieur	43,1
Urbain	Supérieur	50,4

Par secteur et structure de l'habitat

Secteur	Structure	Taux de sorties (%)
Rural		61,9
Semi-urbain	unifamilial	53,6
Urbain	2 à 6 logements	45,9

Par communauté

Communauté	Taux de sorties (%)
CUQ	37,9
Île de Montréal	57,3

Tableau A.1.26 : Taux de sortie des matières récupérées pour la collecte sélective des feuilles mortes (automne seulement)

Par secteur et classe de revenu

Secteur	Revenu	Taux de sorties (%)
Semi-urbain	Inférieur	14,3
Semi-urbain	Supérieur	26,5
Urbain	Inférieur	20,8
Urbain	Supérieur	4,3

Par secteur et structure de l'habitat

Secteur	Structure	Taux de sorties (%)
Semi-urbain	unifamilial	19,2
Urbain	2 à 6 logements	8,9

Par communauté

Communauté	Taux de sorties (%)
CUQ	17,2
Île de Montréal	13,2

Tableau A.1.27 : Taux de récupération réel et potentiel pour l'ensemble des secteurs

Catégories		Taux de récupération réel (%)		Taux de récupération potentiel (%)	
		Recyclables	Compostables	Recyclables	Compostables
Papiers	Emballages papiers	22.6	0	100	100
	Journaux, magazines et publicité	48.9	0	100	100
	Autres papiers	31.9	0	100	100
	<i>sous-total pondéré</i>	<i>44.8</i>	<i>0</i>	<i>100</i>	<i>100</i>
Cartons	Emballages cartons	34.4	0	100	100
	Autres cartons	21.2	0	100	100
	<i>sous-total pondéré</i>	<i>33,0</i>	<i>0</i>	<i>100</i>	<i>100</i>
Verre	Emballages de verre	42.8	n.a.	100	n.a.
	Autres verres	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	<i>sous-total pondéré</i>	<i>42.8</i>	<i>n.a.</i>	<i>93,6</i>	<i>n.a.</i>
Métaux	Emballages de métaux ferreux	29.2	n.a.	100	n.a.
	Emballages en aluminium	10.2	n.a.	100	n.a.
	Autres métaux	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	<i>sous-total pondéré</i>	<i>24.1</i>	<i>n.a.</i>	<i>80,7</i>	<i>n.a.</i>
Plastiques	Films de plastiques	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Emballages rigides plastiques	24.9	n.a.	100	n.a.
	Autres plastiques	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	<i>sous-total pondéré</i>	<i>24.9</i>	<i>n.a.</i>	<i>29.5</i>	<i>n.a.</i>
Textiles	Textiles	2.7	n.a.	100	n.a.
Matières putrescibles	Résidus alimentaires	n.a.	1.8	n.a.	100
	Résidus de jardin	n.a.	17.7	n.a.	100
	<i>sous-total pondéré</i>	<i>n.a.</i>	<i>10.5</i>	<i>n.a.</i>	<i>100</i>
Fibres sanitaires	Fibres sanitaires	n.a.	0.3	n.a.	100
Autres résidus	Composites	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Résidus domestiques dangereux	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Petits appareils électro-ménagers	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Mobilier	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Bardeaux d'asphalte, résidus C&D	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Bois	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Gravats	0	n.a.	100	n.a.
	Autres	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Total		20,5	17,8 (1)	43,5	74,3
Global				88,3	

Notes:

n.a.: non applicable: résidus non recyclables ou non compostables selon le guide de tri

1 : Pour la collecte des feuilles mortes seulement

Tableau A.1.28 : Taux de récupération réel et potentiel pour le secteur urbain

Catégories		Revenu inférieur				Revenu supérieur			
		Taux de récupération réel (%)		Taux de récupération potentiel (%)		Taux de récupération réel (%)		Taux de récupération potentiel (%)	
		Recyclables	Compostables	Recyclables	Compostables	Recyclables	Compostables	Recyclables	Compostables
Papiers	Emballages papiers	14.5	0.5	100	100	19.3	0	100	100
	Journaux, magazines et publicité	39.9	0.2	100	100	55.6	0	100	100
	Autres papiers	23.8	0	100	100	43.7	0	100	100
	<i>sous-total pondéré</i>	<i>36.4</i>	<i>0.5</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>52.3</i>	<i>0</i>	<i>100</i>	<i>100</i>
Cartons	Emballages cartons	31.4	0.2	100	100	37.1	0	100	100
	Autres cartons	22.8	0	100	100	22.8	0	100	100
	<i>sous-total pondéré</i>	<i>30.6</i>	<i>0.2</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>35.5</i>	<i>0</i>	<i>100</i>	<i>100</i>
Verre	Emballages de verre	30.8	n.a.	100	n.a.	50.7	n.a.	100	n.a.
	Autres verres	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	<i>sous-total pondéré</i>	<i>30.8</i>	<i>n.a.</i>	<i>93.5</i>	<i>n.a.</i>	<i>50.7</i>	<i>n.a.</i>	<i>93.6</i>	<i>n.a.</i>
Métaux	Emballages de métaux ferreux	25.7	n.a.	100	n.a.	30.2	n.a.	100	n.a.
	Emballages en aluminium	9	n.a.	100	n.a.	10.2	n.a.	100	n.a.
	Autres métaux	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	<i>sous-total pondéré</i>	<i>20.8</i>	<i>n.a.</i>	<i>90.8</i>	<i>n.a.</i>	<i>24.7</i>	<i>n.a.</i>	<i>80.7</i>	<i>n.a.</i>
Plastiques	Films de plastiques	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Emballages rigides plastiques	18.9	n.a.	100	n.a.	30.7	n.a.	100	n.a.
	Autres plastiques	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	<i>sous-total pondéré</i>	<i>18.9</i>	<i>n.a.</i>	<i>32.4</i>	<i>n.a.</i>	<i>30.7</i>	<i>n.a.</i>	<i>29.5</i>	<i>n.a.</i>
Textiles	Textiles	0.9	n.a.	100	n.a.	2	n.a.	100	n.a.
Matières putrescibles	Résidus alimentaires	n.a.	9.7	n.a.	100	n.a.	0	n.a.	100
	Résidus de jardin	n.a.	9.4	n.a.	100	n.a.	26	n.a.	100
	<i>sous-total pondéré</i>	<i>n.a.</i>	<i>9.6</i>	<i>n.a.</i>	<i>100</i>	<i>n.a.</i>	<i>9.3</i>	<i>n.a.</i>	<i>100</i>
Fibres sanitaires	Fibres sanitaires	n.a.	1.7	n.a.	100	n.a.	0	n.a.	100
Autres résidus	Composites	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Résidus domestiques dangereux	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Petits appareils électro-ménagers	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Mobilier	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Bardeaux d'asphalte, résidus C&D	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Bois	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Gravats	0	n.a.	100	n.a.	0	n.a.	100	n.a.
	Autres	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Total		20,0	13,1	37,3	73,9	24,5	8,6	53,7	73,1
Global		88,3				89,2			

Notes:

n.a.: non applicable: résidus non recyclables ou non compostables selon le guide de tri

Tableau A.1.29 : Taux de récupération réel et potentiel pour le secteur semi-urbain

Catégories		Revenu inférieur				Revenu supérieur			
		Taux de récupération réel (%)		Taux de récupération potentiel (%)		Taux de récupération réel (%)		Taux de récupération potentiel (%)	
		Recyclables	Compostables	Recyclables	Compostables	Recyclables	Compostables	Recyclables	Compostables
Papiers	Emballages papiers	32.1	0	100	100	23	0	100	100
	Journaux, magazines et publicité	44	0	100	100	54.5	0	100	100
	Autres papiers	27.7	0	100	100	31.4	0	100	100
	<i>sous-total pondéré</i>	<i>40.9</i>	<i>0</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>48.8</i>	<i>0</i>	<i>100</i>	<i>100</i>
Cartons	Emballages cartons	34.7	0	100	100	36.3	0	100	100
	Autres cartons	18.8	0	100	100	25.2	0	100	100
	<i>sous-total pondéré</i>	<i>33.2</i>	<i>0</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>35.0</i>	<i>0</i>	<i>100</i>	<i>100</i>
Verre	Emballages de verre	37.6	n.a.	100	n.a.	49.5	n.a.	100	n.a.
	Autres verres	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	<i>sous-total pondéré</i>	<i>37.6</i>	<i>n.a.</i>	<i>92.9</i>	<i>n.a.</i>	<i>49.5</i>	<i>n.a.</i>	<i>93.7</i>	<i>n.a.</i>
Métaux	Emballages de métaux ferreux	33	n.a.	100	n.a.	34	n.a.	100	n.a.
	Emballages en aluminium	11.5	n.a.	100	n.a.	12.1	n.a.	100	n.a.
	Autres métaux	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	<i>sous-total pondéré</i>	<i>28.6</i>	<i>n.a.</i>	<i>88.9</i>	<i>n.a.</i>	<i>25.9</i>	<i>n.a.</i>	<i>83.9</i>	<i>n.a.</i>
Plastiques	Films de plastiques	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Emballages rigides plastiques	24.7	n.a.	100	n.a.	29.1	n.a.	100	n.a.
	Autres plastiques	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	<i>sous-total pondéré</i>	<i>24.7</i>	<i>n.a.</i>	<i>30.6</i>	<i>n.a.</i>	<i>29.1</i>	<i>n.a.</i>	<i>26.8</i>	<i>n.a.</i>
Textiles	Textiles	2.9	n.a.	100	n.a.	5	n.a.	100	n.a.
Matières putrescibles	Résidus alimentaires	n.a.	0.9	n.a.	100	n.a.	0.1	n.a.	100
	Résidus de jardin	n.a.	18.9	n.a.	100	n.a.	20.9	n.a.	100
	<i>sous-total pondéré</i>	<i>n.a.</i>	<i>12.5</i>	<i>n.a.</i>	<i>100</i>	<i>n.a.</i>	<i>12.7</i>	<i>n.a.</i>	<i>100</i>
Fibres sanitaires	Fibres sanitaires	n.a.	0.6	n.a.	100	n.a.	0.1	n.a.	100
Autres résidus	Composites	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Résidus domestiques dangereux	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Petits appareils électro-ménagers	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Mobilier	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Bardeaux d'asphalte, résidus C&D	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Bois	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Gravats	0	n.a.	100	n.a.	0	n.a.	100	n.a.
	Autres	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Total		18,2	28,0	43,0	77,9	22,0	25,3	41,2	76,4
Global		90,5				88,2			

Notes:

n.a.: non applicable: résidus non recyclables ou non compostables selon le guide de tri

Tableau A.1.30 : Taux de récupération réel et potentiel pour le secteur rural

Catégories		Taux de récupération réel (%)	Taux de récupération potentiel (%)	
		Recyclables	Recyclables	Compostables
Papiers	Emballages papiers	4.6	100	100
	Journaux, magazines et publicité	27.7	100	100
	Autres papiers	12.9	100	100
	<i>sous-total pondéré</i>	<i>52.6</i>	<i>100</i>	<i>100</i>
Cartons	Emballages cartons	22	100	100
	Autres cartons	11.1	100	100
	<i>sous-total pondéré</i>	<i>54.8</i>	<i>100</i>	<i>100</i>
Verre	Emballages de verre	31.5	100	n.a.
	Autres verres	n.a.	n.a.	n.a.
	<i>sous-total pondéré</i>	<i>59.7</i>	<i>91.8</i>	<i>n.a.</i>
Métaux	Emballages de métaux ferreux	13.6	100	n.a.
	Emballages en aluminium	3.1	100	n.a.
	Autres métaux	n.a.	n.a.	n.a.
	<i>sous-total pondéré</i>	<i>38.8</i>	<i>95.6</i>	<i>n.a.</i>
Plastiques	Films de plastiques	n.a.	n.a.	n.a.
	Emballages rigides plastiques	13.7	100	n.a.
	Autres plastiques	n.a.	n.a.	n.a.
	<i>sous-total pondéré</i>	<i>49.2</i>	<i>17.3</i>	<i>n.a.</i>
Textiles	Textiles	2.6	100	n.a.
Matières putrescibles	Résidus alimentaires	n.a.	n.a.	100
	Résidus de jardin	n.a.	n.a.	100
	<i>sous-total pondéré</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>100</i>
Fibres sanitaires	Fibres sanitaires	n.a.	n.a.	100
Autres résidus	Composites	n.a.	n.a.	n.a.
	Résidus domestiques dangereux	n.a.	n.a.	n.a.
	Petits appareils électro-ménagers	n.a.	n.a.	n.a.
	Mobilier	n.a.	n.a.	n.a.
	Bardeaux d'asphalte, résidus C&D	n.a.	n.a.	n.a.
	Bois	n.a.	n.a.	n.a.
	Gravats	0	100	n.a.
	Autres	n.a.	n.a.	n.a.
Total		24,9	69,7	58,7
Global			77,6	

Tableau A.1.31 : Taux de récupération réel et potentiel pour la tour d'habitation

Catégories		Taux de récupération réel (%)	Taux de récupération potentiel (%)	
		Recyclables	Recyclables	Compostables
Papiers	Emballages papiers	19.2	100	100
	Journaux, magazines et publicité	70.8	100	100
	Autres papiers	50.4	100	100
	<i>sous-total pondéré</i>	<i>64.2</i>	<i>100</i>	<i>100</i>
Cartons	Emballages cartons	32	100	100
	Autres cartons	22.5	100	100
	<i>sous-total pondéré</i>	<i>31,2</i>	<i>100</i>	<i>100</i>
Verre	Emballages de verre	78.4	100	n.a.
	Autres verres	n.a.	n.a.	n.a.
	<i>sous-total pondéré</i>	<i>78.4</i>	<i>86.9</i>	<i>n.a.</i>
Métaux	Emballages de métaux ferreux	29.7	100	n.a.
	Emballages en aluminium	5.8	100	n.a.
	Autres métaux	n.a.	n.a.	n.a.
	<i>sous-total pondéré</i>	<i>23.6</i>	<i>94.9</i>	<i>n.a.</i>
Plastiques	Films de plastiques	n.a.	n.a.	n.a.
	Emballages rigides plastiques	26.2	100	n.a.
	Autres plastiques	n.a.	n.a.	n.a.
	<i>sous-total pondéré</i>	<i>26.2</i>	<i>24.4</i>	<i>n.a.</i>
Textiles	Textiles	3.4	100	n.a.
Matières putrescibles	Résidus alimentaires	n.a.	n.a.	100
	Résidus de jardin	n.a.	n.a.	100
	<i>sous-total pondéré</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>100</i>
Fibres sanitaires	Fibres sanitaires	n.a.	n.a.	100
Autres résidus	Composites	n.a.	n.a.	n.a.
	Résidus domestiques dangereux	n.a.	n.a.	n.a.
	Petits appareils électro-ménagers	n.a.	n.a.	n.a.
	Mobilier	n.a.	n.a.	n.a.
	Bardeaux d'asphalte, résidus C&D	n.a.	n.a.	n.a.
	Bois	n.a.	n.a.	n.a.
	Gravats	0	100	n.a.
	Autres	n.a.	n.a.	n.a.
Total		25,2	44,1	72,3
Global			82,9	

Tableau A.1.32 : Taux de récupération réel et potentiel pour les communautés

Catégories		Île de Montréal				Communauté urbaine de Québec			
		Taux de récupération réel (%)		Taux de récupération potentiel (%)		Taux de récupération réel (%)		Taux de récupération potentiel (%)	
		Recyclables	Compostables	Recyclables	Compostables	Recyclables	Compostables	Recyclables	Compostables
Papiers	Emballages papiers	19	0	100	100	19.2	0	100	100
	Journaux, magazines et publicité	51	0	100	100	44.2	0	100	100
	Autres papiers	31	0	100	100	34.9	0.1	100	100
	<i>sous-total pondéré</i>	<i>46.3</i>	<i>0</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>41.9</i>	<i>0</i>	<i>100</i>	<i>100</i>
Cartons	Emballages cartons	35	0	100	100	31.5	0	100	100
	Autres cartons	21	0	100	100	21.6	0	100	100
	<i>sous-total pondéré</i>	<i>33.9</i>	<i>0</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>30.4</i>	<i>0</i>	<i>100</i>	<i>100</i>
Verre	Emballages de verre	40	n.a.	100	n.a.	48.5	n.a.	100	n.a.
	Autres verres	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	<i>sous-total pondéré</i>	<i>40</i>	<i>n.a.</i>	<i>95.8</i>	<i>n.a.</i>	<i>48.5</i>	<i>n.a.</i>	<i>96</i>	<i>n.a.</i>
Métaux	Emballages de métaux ferreux	31	n.a.	100	n.a.	27.3	n.a.	100	n.a.
	Emballages en aluminium	11	n.a.	100	n.a.	8.3	n.a.	100	n.a.
	Autres métaux	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	<i>sous-total pondéré</i>	<i>25.2</i>	<i>n.a.</i>	<i>83.8</i>	<i>n.a.</i>	<i>22.5</i>	<i>n.a.</i>	<i>86.8</i>	<i>n.a.</i>
Plastiques	Films de plastiques	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Emballages rigides plastiques	25	n.a.	100	n.a.	26	n.a.	100	n.a.
	Autres plastiques	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	<i>sous-total pondéré</i>	<i>25</i>	<i>n.a.</i>	<i>29.1</i>	<i>n.a.</i>	<i>26</i>	<i>n.a.</i>	<i>29.2</i>	<i>n.a.</i>
Textiles	Textiles	4	n.a.	100	n.a.	0.9	n.a.	100	n.a.
<i>Matières putrescibles</i>	Résidus alimentaires	n.a.	4	n.a.	100	n.a.	1	n.a.	100
	Résidus de jardin	n.a.	12	n.a.	100	n.a.	26	n.a.	100
	<i>sous-total pondéré</i>	<i>n.a.</i>	<i>7.8</i>	<i>n.a.</i>	<i>100</i>	<i>n.a.</i>	<i>16.7</i>	<i>n.a.</i>	<i>100</i>
Fibres sanitaires	Fibres sanitaires	n.a.	0.7	n.a.	100	n.a.	0.3	n.a.	100
Autres résidus	Composites	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Résidus domestiques dangereux	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Petits appareils électro-ménagers	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Mobilier	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Bardeaux d'asphalte, résidus C&D	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Bois	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Gravats	0	n.a.	100	n.a.	0	n.a.	100	n.a.
	Autres	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Total		21,1	9,1	44,2	74,3	16,7	24,5	50,7	78,1
Global		87,9						91,3	

Notes:

n.a. : non applicable: résidus non recyclables ou non compostables selon le guide de tri

Pour les matières compostables : saison d'automne et zones échantillons desservies seulement.

Tableau A.1.33 : Taux de récupération réel et potentiel pour les secteurs semi-urbain et urbain selon la structure de l'habitat

Catégories		Semi-urbain(unifamilial)				Urbain(2 à 6 logements)			
		Taux de récupération réel (%)		Taux de récupération potentiel (%)		Taux de récupération réel (%)		Taux de récupération potentiel (%)	
		Recyclables	Compostables	Recyclables	Compostables	Recyclables	Compostables	Recyclables	Compostables
Papiers	Emballages papiers	27,6	0,1	100	100	17,1	0,2	100	100
	Journaux, magazines et publicité	49,7	0	100	100	50,5	0	100	100
	Autres papiers	29,9	0	100	100	38,2	0	100	100
	<i>sous-total pondéré</i>	<i>45,3</i>	<i>0</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>47,4</i>	<i>0</i>	<i>100</i>	<i>100</i>
Cartons	Emballages cartons	35,5	0	100	100	34,8	0,1	100	100
	Autres cartons	22,5	0,1	100	100	22,7	0,1	100	100
	<i>sous-total pondéré</i>	<i>34,2</i>	<i>0</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>33,6</i>	<i>0,1</i>	<i>100</i>	<i>100</i>
Verre	Emballages de verre	43,8	n.a.	100	n.a.	43,1	n.a.	100	n.a.
	Autres verres	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	<i>sous-total pondéré</i>	<i>43,8</i>	<i>n.a.</i>	<i>93,3</i>	<i>n.a.</i>	<i>43,1</i>	<i>n.a.</i>	<i>94,8</i>	<i>n.a.</i>
Métaux	Emballages de métaux ferreux	33,4	n.a.	100	n.a.	28,2	n.a.	100	n.a.
	Emballages en aluminium	11,8	n.a.	100	n.a.	9,7	n.a.	100	n.a.
	Autres métaux	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	<i>sous-total pondéré</i>	<i>27,3</i>	<i>n.a.</i>	<i>86,4</i>	<i>n.a.</i>	<i>22,9</i>	<i>n.a.</i>	<i>86,2</i>	<i>n.a.</i>
Plastiques	Films de plastiques	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Emballages rigides plastiques	27,1	n.a.	100	n.a.	25,1	n.a.	100	n.a.
	Autres plastiques	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	<i>sous-total pondéré</i>	<i>27,1</i>	<i>n.a.</i>	<i>28,4</i>	<i>n.a.</i>	<i>25,1</i>	<i>n.a.</i>	<i>30,7</i>	<i>n.a.</i>
Textiles	Textiles	3,7	n.a.	100	n.a.	1,5	n.a.	100	n.a.
Matières putrescibles	Résidus alimentaires	n.a.	0,5	n.a.	100	n.a.	5,1	n.a.	100
	Résidus de jardin	n.a.	19,9	n.a.	100	n.a.	15,6	n.a.	100
	<i>sous-total pondéré</i>	<i>n.a.</i>	<i>12,6</i>	<i>n.a.</i>	<i>100</i>	<i>n.a.</i>	<i>9,4</i>	<i>n.a.</i>	<i>100</i>
Fibres sanitaires	Fibres sanitaires	n.a.	0,3	n.a.	100	n.a.	0,7	n.a.	100
Autres résidus	Composites	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Résidus domestiques dangereux	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Petits appareils électro-ménagers	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Mobilier	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Bardeaux d'asphalte, résidus C&D	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Bois	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Gravats	0	n.a.	100	n.a.	0,6	n.a.	100	n.a.
	Autres	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Total		19,9	n.d.	43,2	77,1	20,8	n.d.	46,2	73,5
Global		89,2				88,8			

Notes:

n.a.: non applicable: résidus non recyclables ou non compostables selon le guide de tri

Tableau A.1.34 : Taux de participation pour les zones échantillons

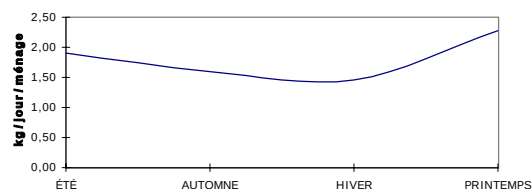
Zones échantillons	Taux de participation	Remarque
Montréal - Tétreaultville	89%	
Montréal - St-Paul	80%	
Montréal - Jarry	100%	
Montréal - L'Acadie	80%	
Montréal - Plateau	100%	
Montréal - Pointe-aux-Trembles	91%	
Mont-Royal	72%	
Westmount	88%	
Roxboro	96%	
Kirkland	78%	
Côte-Saint-Luc	82%	
Montréal-Nord	n.a.	
Québec - Montcalm	82%	
Québec - Limoilou	66%	
Québec - Saint-Sauveur	29%	2 semaines
Québec - Des Rivières	69%	2 semaines
Québec - Le Louisbourg	n.d.	
Sainte-Foy	79%	
L'Ancienne-Lorette	n.d.	
Saint-Émile	n.d.	
Saint-Georges	75%	
Black-Lake	92%	
Sainte-Croix	83%	
Saint-Pierre-de-Broughton	n.a.	
Saint-Pierre-de-la-Rivière-du-Sud	n.a.	
Sorel - Tracy	83%	
La Présentation	86%	
Loretteville	n.d.	

ANNEXE 1.6

RÉSULTATS PAR ZONE ÉCHANTILLON

Description :

Municipalité : Montréal
Zone échantillon : Tétreaultville
Rues : Meese
Nombre de ménages : 27
Secteur : urbain
Revenu : supérieur
Habitat : 2 à 6 logements

Variation :**Production :**

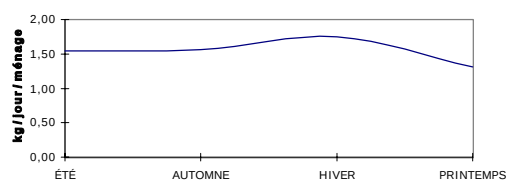
	ÉTÉ	AUTOMNE	HIVER	PRINTEMPS	ANNÉE
Quantité per capita : kg/personne/jour	0,91	0,76	0,69	1,08	0,86
Quantité par ménage : kg/ménage/jour	1,91	1,60	1,46	2,27	1,81
Taux de récupération :					
recyclage :	10,3%	23,3%	18,4%	36,0%	22,9%
compostage :		0,0%			0,0%

Composition :

		Ordures ménagères (%)	Matières recyclables (%)	Matières compostables (%)	Matières résiduelles totales (%)
Papier/carton :	Emballages papiers	0,5	0,7	n.d.	0,6
	Journaux, magazines et publicités	7,6	50,2	n.d.	21,2
	Autres papiers	2,4	1,8	n.d.	2,3
	Emballages cartons	7,3	20,7	n.d.	11,8
	Autres cartons	0,9	0,7	n.d.	0,8
	<i>Sous total :</i>	<i>18,7</i>	<i>74,1</i>	<i>n.d.</i>	<i>36,7</i>
Verre :	Emballages de verre	3,2	8,6	n.d.	4,9
	Autres verres	0,1	0,3	n.d.	0,2
	<i>Sous-total :</i>	<i>3,3</i>	<i>8,9</i>	<i>n.d.</i>	<i>5,0</i>
Métaux :	Emballages en métaux ferreux	2,5	2,3	n.d.	2,4
	Emballages en aluminium	1,0	0,4	n.d.	0,8
	Autres métaux	2,4	1,0	n.d.	1,4
	<i>Sous total :</i>	<i>5,9</i>	<i>3,7</i>	<i>n.d.</i>	<i>4,7</i>
Plastique :	Films en plastique	6,0	1,8	n.d.	4,7
	Emballages en plastique rigide	2,6	3,6	n.d.	2,8
	Autres plastiques	1,6	1,6	n.d.	1,6
	<i>Sous total :</i>	<i>10,2</i>	<i>7,0</i>	<i>n.d.</i>	<i>9,0</i>
Matières putrescibles :	Résidus alimentaires	28,2	1,8	n.d.	20,0
	Résidus de jardin	7,0	0,0	n.d.	5,2
	<i>Sous-total :</i>	<i>35,2</i>	<i>1,8</i>	<i>n.d.</i>	<i>25,2</i>
Bois :	Bois	0,8	0,0	n.d.	0,4
Textile :	Textiles	7,8	0,7	n.d.	5,6
Autres résidus :	Emballages composites	1,2	1,1	n.d.	1,2
	Fibres sanitaires	11,2	0,5	n.d.	8,1
	Résidus domestiques dangereux	0,7	0,2	n.d.	0,6
	Petits appareils et électroménagers	0,1	0,7	n.d.	0,3
	Mobiliers	0,2	0,9	n.d.	0,5
	Bardeaux d'asphalte, matériaux, etc.	1,3	0,0	n.d.	0,7
	Béton, brique, pierre, asphalte	0,0	0,0	n.d.	0,0
	Autres résidus	3,3	0,7	n.d.	2,1
	<i>Sous total :</i>	<i>18,1</i>	<i>4,0</i>	<i>n.d.</i>	<i>13,4</i>
				(feuilles)	
Encombrants	<i>Quantité total collectée (kg)</i>	<i>59,45</i>			

Description :

Municipalité : Montréal
Zone échantillon : Saint-Paul
Rues : Holy-Cross
Nombre de ménages : 25
Secteur : urbain
Revenu : inférieur
Habitat : 2 à 6 logements

Variation :**Production :**

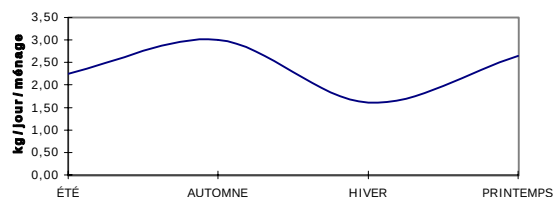
	ÉTÉ	AUTOMNE	HIVER	PRINTEMPS	ANNÉE
Quantité per capita : kg/personne/jour	0,74	0,74	0,83	0,62	0,73
Quantité par ménage : kg/ménage/jour	1,55	1,56	1,75	1,31	1,54
Taux de récupération :					
recyclage :	22,7%	20,5%	20,9%	27,7%	22,7%
compostage :	14,6%	20,7%	14,2%	13,8%	15,9%

Composition :

		Ordures ménagères (%)	Matières recyclables (%)	Matières compostables (%)	Matières résiduelles totales (%)
Papier / carton :	Emballages papiers	1,4	0,7	0,1	0,7
	Journeaux, magazines et publicités	4,8	46,2	0,7	14,3
	Autres papiers	3,4	7,6	0,0	3,4
	Emballages cartons	3,5	13,1	0,3	4,6
	Autres cartons	0,6	1,0	0,1	0,5
	<i>Sous total :</i>	<i>13,6</i>	<i>68,5</i>	<i>1,1</i>	<i>23,5</i>
Verre :	Emballages de verre	2,8	10,6	0,0	3,5
	Autres verres	0,5	0,4	0,0	0,3
	<i>Sous-total :</i>	<i>3,3</i>	<i>11,0</i>	<i>0,0</i>	<i>3,8</i>
Métaux :	Emballages en métaux ferreux	1,7	5,6	0,0	2,0
	Emballages en aluminium	1,3	0,8	0,0	0,7
	Autres métaux	0,8	1,0	0,0	0,5
	<i>Sous total :</i>	<i>3,8</i>	<i>7,4</i>	<i>0,0</i>	<i>3,2</i>
Plastique :	Films en plastique	7,6	1,5	1,2	3,4
	Emballages en plastique rigide	2,6	4,5	0,0	2,0
	Autres plastiques	1,9	1,0	0,0	0,9
	<i>Sous total :</i>	<i>12,1</i>	<i>7,0</i>	<i>1,2</i>	<i>6,4</i>
Matières putrescibles	Résidus alimentaires	31,8	0,7	74,4	40,0
	Résidus de jardin	11,1	0,0	16,3	10,8
	<i>Sous-total :</i>	<i>42,8</i>	<i>0,7</i>	<i>90,7</i>	<i>50,8</i>
Bois :	Bois	2,0	0,1	0,0	0,6
Textile :	Textiles	5,1	0,5	0,0	2,1
Autres résidus :	Emballages composites	2,4	2,3	2,7	2,6
	Fibres sanitaires	10,2	0,8	4,3	4,9
	Résidus domestiques dangereux	0,3	0,0	0,0	0,1
	Petits appareils et électroménagers	1,8	0,8	0,0	0,9
	Mobiliers	0,0	0,0	0,0	0,0
	Bardeaux d'asphalte, matériaux, etc.	0,0	0,0	0,0	0,0
	Béton, brique, pierre, asphalte	0,3	0,0	0,0	0,1
	Autres résidus	2,2	0,9	0,0	1,0
	<i>Sous total :</i>	<i>17,3</i>	<i>4,8</i>	<i>7,0</i>	<i>9,8</i>
Encombrants	<i>Quantité totale collectée(kg)</i>	<i>18,5</i>			

Description :

Municipalité : Montréal
Zone échantillon : Jarry
Rues : Saint-André
Nombre de ménages : 26
Secteur : urbain
Revenu : inférieur
Habitat : 2 à 6 logements

Variation :**Production :**

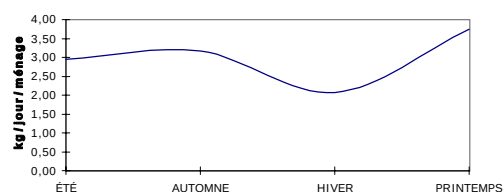
	ÉTÉ	AUTOMNE	HIVER	PRINTEMPS	ANNÉE
Quantité per capita : kg/personne/jour	1,12087912	1,50	0,80	1,33	1,19
Quantité par ménage : kg/ménage/jour	2,24	3,00	1,61	2,65	2,38
Taux de récupération :					
recyclage :	24,9%	20,1%	30,9%	29,3%	25,6%
compostage :		9,3%			2,9%

Composition :

		Ordures ménagères (%)	Matières recyclables (%)	Matières compostables (%)	Matières résiduelles totales (%)
Papier / carton :	Emballages papiers	0,9	1,3	0,0	0,9
	Journaux, magazines et publicités	4,4	47,4	0,0	16,4
	Autres papiers	3,2	2,9	0,0	2,7
	Emballages cartons	2,4	13,4	0,0	4,8
	Autres cartons	0,6	1,3	0,0	0,6
	<i>Sous total :</i>	<i>11,5</i>	<i>66,3</i>	<i>0,0</i>	<i>25,4</i>
Verre :	Emballages de verre	3,0	22,0	0,0	8,2
	Autres verres	0,7	0,2	0,0	0,4
	<i>Sous-total :</i>	<i>3,7</i>	<i>22,2</i>	<i>0,0</i>	<i>8,6</i>
Métaux :	Emballages en métaux ferreux	1,4	3,7	0,0	1,7
	Emballages en aluminium	1,1	0,6	0,0	0,8
	Autres métaux	0,4	0,0	0,0	0,2
	<i>Sous total :</i>	<i>2,9</i>	<i>4,3</i>	<i>0,0</i>	<i>2,7</i>
Plastique :	Films en plastique	7,0	0,8	0,0	3,9
	Emballages en plastique rigide	2,8	3,0	0,0	2,4
	Autres plastiques	1,8	0,8	0,0	1,2
	<i>Sous total :</i>	<i>11,6</i>	<i>4,7</i>	<i>0,0</i>	<i>7,5</i>
Matières putrescibles	Résidus alimentaires	39,8	0,0	0,0	22,2
	Résidus de jardin	8,7	0,0	100,0	20,5
	<i>Sous-total :</i>	<i>48,5</i>	<i>0,0</i>	<i>100,0</i>	<i>42,7</i>
Bois :	Bois	1,2	0,0	0,0	0,8
Textile :	Textiles	1,9	0,0	0,0	1,1
Autres résidus :	Emballages composites	1,7	1,7	0,0	1,4
	Fibres sanitaires	13,5	0,1	0,0	7,6
	Résidus domestiques dangereux	1,2	0,0	0,0	0,7
	Petits appareils et électroménagers	0,0	0,2	0,0	0,1
	Mobiliers	0,0	0,0	0,0	0,0
	Bardeaux d'asphalte, matériaux, etc.	0,2	0,0	0,0	0,1
	Béton, brique, pierre, asphalte	0,1	0,0	0,0	0,0
	Autres résidus	2,0	0,5	0,0	1,3
	<i>Sous total :</i>	<i>18,7</i>	<i>2,5</i>	<i>0,0</i>	<i>11,2</i>
Encombrants	<i>Quantité totale collectée (kg)</i>	<i>1,55</i>			

Description :

Municipalité : Montréal
Zone échantillon : L'Acadie
Rues : Poutrincourt
Nombre de ménages : 25
Secteur : semi-urbain
Revenu : supérieur
Habitat : unifamilial

Variation :**Production :**

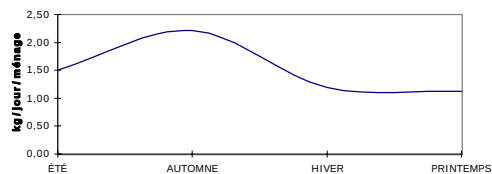
	ÉTÉ	AUTOMNE	HIVER	PRINTEMPS	ANNÉE
Quantité per capita : kg/personne/jour	1,28	1,38	0,90	1,63	1,30
Quantité par ménage : kg/ménage/jour	2,96	3,17	2,07	3,75	2,99
Taux de récupération :					
recyclage :	15,5%	13,4%	28,0%	9,0%	15,1%
compostage :		0,0%			0,0%

Composition :

		Ordures ménagères (%)	Matières recyclables (%)	Matières compostables (%)	Matières résiduelles totales (%)
Papier / carton :	Emballages papiers	1,0	0,3	n.d.	0,7
	Journeaux, magazines et publicités	7,0	47,9	n.d.	21,1
	Autres papiers	3,5	3,0	n.d.	3,2
	Emballages cartons	4,3	9,0	n.d.	5,5
	Autres cartons	1,1	0,3	n.d.	0,8
	<i>Sous total :</i>	<i>17,0</i>	<i>60,5</i>	<i>n.d.</i>	<i>31,4</i>
Verre :	Emballages de verre	4,8	14,3	n.d.	8,0
	Autres verres	1,1	1,3	n.d.	1,1
	<i>Sous-total :</i>	<i>5,9</i>	<i>15,6</i>	<i>n.d.</i>	<i>9,0</i>
Métaux :	Emballages en métaux ferreux	1,1	7,7	n.d.	4,1
	Emballages en aluminium	0,7	0,6	n.d.	0,6
	Autres métaux	0,6	0,0	n.d.	0,3
	<i>Sous total :</i>	<i>2,4</i>	<i>8,3</i>	<i>n.d.</i>	<i>5,1</i>
Plastique :	Films en plastique	6,7	1,4	n.d.	4,9
	Emballages en plastique rigide	2,4	4,8	n.d.	3,0
	Autres plastiques	1,3	1,2	n.d.	1,2
	<i>Sous total :</i>	<i>10,4</i>	<i>7,4</i>	<i>n.d.</i>	<i>9,1</i>
Matières putrescibles	Résidus alimentaires	31,8	1,1	n.d.	21,8
	Résidus de jardin	15,5	0,1	n.d.	11,1
	<i>Sous-total :</i>	<i>47,3</i>	<i>1,2</i>	<i>n.d.</i>	<i>32,9</i>
Bois :	Bois	0,2	0,0	n.d.	0,2
Textile :	Textiles	2,0	1,6	n.d.	1,7
Autres résidus :	Emballages composites	1,3	2,0	n.d.	1,6
	Fibres sanitaires	9,8	0,3	n.d.	6,1
	Résidus domestiques dangereux	0,6	0,2	n.d.	0,5
	Petits appareils et électroménagers	0,2	0,0	n.d.	0,1
	Mobiliers	0,6	0,0	n.d.	0,3
	Bardeaux d'asphalte, matériaux, etc.	0,0	0,0	n.d.	0,0
	Béton, brique, pierre, asphalte	0,0	0,0	n.d.	0,0
	Autres résidus	2,1	2,7	n.d.	2,0
	<i>Sous total :</i>	<i>14,8</i>	<i>5,2</i>	<i>n.d.</i>	<i>10,6</i>
					(feuilles)
Encombrants	Quantité totale collectée (kg)	129,4			

Description :

Municipalité : Montréal
Zone échantillon : Plateau
Rues : Parthenais
Nombre de ménages : 25
Secteur : urbain
Revenu : supérieur
Habitat : 2 à 6 logements

Variation :**Production :**

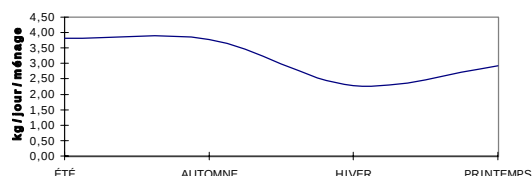
	ÉTÉ	AUTOMNE	HIVER	PRINTEMPS	ANNÉE
Quantité per capita : kg/personne/jour	0,83	1,23	0,66	0,63	0,84
Quantité par ménage : kg/ménage/jour	1,50	2,21	1,19	1,13	1,51
Taux de récupération :					
recyclage :	10,3%	37,3%	37,8%	37,6%	30,7%
compostage :		0,0%			0,0%

Composition :

		Ordures ménagères (%)	Matières recyclables (%)	Matières compostables (%)	Matières résiduelles totales (%)
Papier / carton :	Emballages papiers	1,0	0,4	n.d.	0,8
	Journeaux, magazines et publicités	2,0	62,1	n.d.	19,8
	Autres papiers	2,9	10,9	n.d.	5,3
	Emballages cartons	2,5	5,9	n.d.	3,4
	Autres cartons	0,7	0,4	n.d.	0,6
	<i>Sous total :</i>	<i>9,2</i>	<i>79,7</i>	<i>n.d.</i>	<i>29,9</i>
Verre :	Emballages de verre	3,9	10,6	n.d.	5,6
	Autres verres	1,3	0,0	n.d.	0,7
	<i>Sous-total :</i>	<i>5,2</i>	<i>10,6</i>	<i>n.d.</i>	<i>6,3</i>
Métaux :	Emballages en métaux ferreux	1,4	3,1	n.d.	1,9
	Emballages en aluminium	0,8	0,2	n.d.	0,6
	Autres métaux	2,2	0,0	n.d.	1,6
	<i>Sous total :</i>	<i>4,4</i>	<i>3,3</i>	<i>n.d.</i>	<i>4,1</i>
Plastique :	Films en plastique	6,5	0,8	n.d.	4,8
	Emballages en plastique rigide	1,9	3,1	n.d.	2,1
	Autres plastiques	1,4	0,3	n.d.	1,0
	<i>Sous total :</i>	<i>9,7</i>	<i>4,2</i>	<i>n.d.</i>	<i>7,9</i>
Matières putrescibles	Résidus alimentaires	38,9	0,0	n.d.	27,8
	Résidus de jardin	9,9	0,0	n.d.	7,7
	<i>Sous-total :</i>	<i>48,8</i>	<i>0,0</i>	<i>n.d.</i>	<i>35,5</i>
Bois :	Bois	1,2	0,2	n.d.	0,9
Textile :	Textiles	3,8	0,2	n.d.	2,6
Autres résidus :	Emballages composites	1,1	1,0	n.d.	1,0
	Fibres sanitaires	11,9	0,1	n.d.	8,0
	Résidus domestiques dangereux	0,6	0,0	n.d.	0,5
	Petits appareils et électroménagers	1,0	0,0	n.d.	0,6
	Mobiliers	0,0	0,0	n.d.	0,0
	Bardeaux d'asphalte, matériaux, etc.	1,5	0,0	n.d.	1,2
	Béton, brique, pierre, asphalte	0,0	0,0	n.d.	0,0
	Autres résidus	1,5	0,7	n.d.	1,3
	<i>Sous total :</i>	<i>17,7</i>	<i>1,8</i>	<i>n.d.</i>	<i>12,6</i>
				(feuilles)	
Encombrants	<i>Quantité totale collectée (kg)</i>	<i>48,65</i>			

Description :

Municipalité : Montréal
Zone échantillon : Pointe-aux-Trembles
Rues : 18^e Avenue
Nombre de ménages : 23
Secteur : semi-urbain
Revenu : inférieur
Habitat : unifamilial

Variation :**Production :**

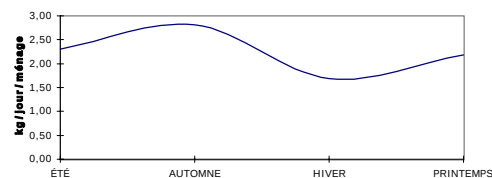
	ÉTÉ	AUTOMNE	HIVER	PRINTEMPS	ANNÉE
Quantité per capita : kg/personne/jour	1,53	1,51	0,91	1,17	1,28
Quantité par ménage : kg/ménage/jour	3,81	3,77	2,27	2,93	3,20
Taux de récupération :					
recyclage :	15,7%	13,6%	49,0%	28,5%	23,9%
compostage :	19,1%	45,2%	2,3%	0,0%	19,5%

Composition :

		Ordures ménagères (%)	Matières recyclables (%)	Matières compostables (%)	Matières résiduelles totales (%)
Papier/carton :	Emballages papiers	1,0	1,5	0,0	0,5
	Journeaux, magazines et publicités	4,1	50,6	0,6	12,0
	Autres papiers	3,3	5,0	0,0	1,9
	Emballages cartons	3,5	9,3	0,2	2,4
	Autres cartons	0,5	0,7	0,0	0,2
	<i>Sous total :</i>	<i>12,3</i>	<i>67,1</i>	<i>0,8</i>	<i>17,0</i>
Verre :	Emballages de verre	3,7	18,1	0,0	4,6
	Autres verres	0,7	1,0	0,0	0,3
	<i>Sous-total :</i>	<i>4,4</i>	<i>19,1</i>	<i>0,0</i>	<i>4,9</i>
Métaux :	Emballages en métaux ferreux	1,8	4,0	0,0	1,1
	Emballages en aluminium	0,7	0,4	0,0	0,2
	Autres métaux	0,9	0,3	0,0	0,2
	<i>Sous total :</i>	<i>3,4</i>	<i>4,7</i>	<i>0,0</i>	<i>1,5</i>
Plastique :	Films en plastique	6,4	0,8	0,8	1,5
	Emballages en plastique rigide	2,2	3,8	0,0	1,1
	Autres plastiques	2,4	1,5	0,0	0,8
	<i>Sous total :</i>	<i>11,0</i>	<i>6,2</i>	<i>0,8</i>	<i>3,3</i>
Matières putrescibles	Résidus alimentaires	22,2	0,6	26,3	8,5
	Résidus de jardin	18,3	0,0	68,3	58,1
	<i>Sous-total :</i>	<i>40,5</i>	<i>0,6</i>	<i>94,6</i>	<i>66,6</i>
Bois :	Bois	1,2	0,6	0,2	0,6
Textile :	Textiles	5,9	0,0	3,7	1,1
Autres résidus :	Emballages composites	1,2	0,6	0,0	0,4
	Fibres sanitaires	12,2	1,0	0,0	2,9
	Résidus domestiques dangereux	2,2	0,0	0,0	0,4
	Petits appareils et électroménagers	1,4	0,0	0,0	0,4
	Mobiliers	0,9	0,0	0,0	0,1
	Bardeaux d'asphalte, matériaux, etc.	1,0	0,1	0,0	0,3
	Béton, brique, pierre, asphalte	0,0	0,0	0,0	0,0
	Autres résidus	2,4	0,1	0,0	0,5
	<i>Sous total :</i>	<i>21,3</i>	<i>1,7</i>	<i>3,9</i>	<i>5,0</i>
Encombrants	<i>Quantité totale collectée (kg)</i>	<i>55,1</i>			

Description :

Municipalité : Mont-Royal
Zone échantillon : Sud-Ouest
Rues : Trenton, Brookfield
Nombre de ménages : 25
Secteur : semi-urbain
Revenu : supérieur
Habitat : unifamilial

Variation :**Production :**

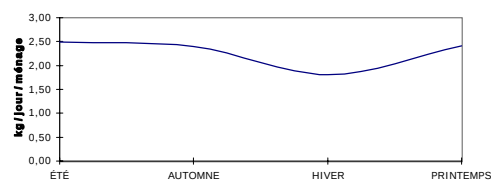
	ÉTÉ	AUTOMNE	HIVER	PRINTEMPS	ANNÉE
Quantité per capita : kg/personne/jour	0,88	1,08	0,65	0,84	0,86
Quantité par ménage : kg/ménage/jour	2,30	2,81	1,68	2,18	2,24
Taux de récupération :					
recyclage :	16,6%	17,1%	18,3%	19,6%	17,8%
compostage :		6,8%			2,1%

Composition :

		Ordures ménagères (%)	Matières recyclables (%)	Matières compostables (%)	Matières résiduelles totales (%)
Papier/carton :	Emballages papiers	1,3	0,9	0,0	1,0
	Journeaux, magazines et publicités	7,3	52,8	0,0	25,8
	Autres papiers	6,8	7,5	0,0	6,3
	Emballages cartons	5,2	12,3	0,0	6,8
	Autres cartons	0,9	1,4	0,0	0,9
	<i>Sous total :</i>	<i>21,4</i>	<i>75,0</i>	<i>0,0</i>	<i>40,8</i>
Verre :	Emballages de verre	6,1	14,4	0,0	3,7
	Autres verres	0,7	0,0	0,0	8,7
	<i>Sous-total :</i>	<i>6,8</i>	<i>14,4</i>	<i>0,0</i>	<i>9,0</i>
Métaux :	Emballages en métaux ferreux	1,3	2,4	0,0	1,4
	Emballages en aluminium	0,8	0,2	0,0	0,5
	Autres métaux	0,3	0,4	0,0	0,2
	<i>Sous total :</i>	<i>2,4</i>	<i>3,0</i>	<i>0,0</i>	<i>2,1</i>
Plastique :	Films en plastique	4,4	1,4	0,0	2,5
	Emballages en plastique rigide	3,1	2,5	0,0	2,2
	Autres plastiques	3,3	1,4	0,0	1,9
	<i>Sous total :</i>	<i>10,7</i>	<i>5,4</i>	<i>0,0</i>	<i>6,7</i>
Matières putrescibles	Résidus alimentaires	24,3	0,0	0,0	10,9
	Résidus de jardin	16,0	0,0	100,0	20,8
	<i>Sous-total :</i>	<i>40,3</i>	<i>0,0</i>	<i>100,0</i>	<i>31,7</i>
Bois :	Bois	2,8	0,0	0,0	1,6
Textile :	Textiles	2,1	0,0	0,0	1,0
Autres résidus :	Emballages composites	1,6	0,0	0,0	1,0
	Fibres sanitaires	7,7	0,7	0,0	3,7
	Résidus domestiques dangereux	2,2	0,0	0,0	1,1
	Petits appareils et électroménagers	0,0	0,0	0,0	0,3
	Mobiliers	0,0	0,0	0,0	0,0
	Bardeaux d'asphalte, matériaux, etc.	0,1	0,0	0,0	0,1
	Béton, brique, pierre, asphalte	0,0	0,0	0,0	0,0
	Autres résidus	1,8	0,0	0,0	0,9
	<i>Sous total :</i>	<i>13,5</i>	<i>2,2</i>	<i>0,0</i>	<i>7,1</i>
Encombrants	<i>Quantité totale annuelle (kg)</i>	<i>42,15</i>			

Description :

Municipalité : Westmount
Zone échantillon : Sud
Rues : Melville
Nombre de ménages : 25
Secteur : urbain
Revenu : supérieur
Habitat : 2 à 6 logements

Variation :**Production :**

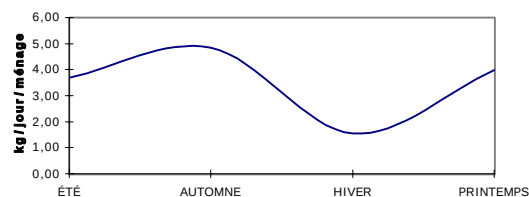
	ÉTÉ	AUTOMNE	HIVER	PRINTEMPS	ANNÉE
Quantité per capita : kg/personne/jour	1,08	1,04	0,78	1,05	0,99
Quantité par ménage : kg/ménage/jour	2,49	2,40	1,80	2,41	2,27
Taux de récupération :					
recyclage :	29,6%	15,5%	28,7%	9,9%	22,4 %
compostage :		0,0%			0,0 %

Composition :

		Ordures ménagères (%)	Matières recyclables (%)	Matières compostables (%)	Matières résiduelles totales (%)
Papier / carton :	Emballages papiers	1,0	0,3	n.d.	0,7
	Journeaux, magazines et publicités	8,0	53,3	n.d.	27,6
	Autres papiers	4,5	7,9	n.d.	6,1
	Emballages cartons	4,0	9,3	n.d.	5,1
	Autres cartons	0,7	0,6	n.d.	0,6
	<i>Sous total :</i>	<i>18,2</i>	<i>71,4</i>	<i>n.d.</i>	<i>40,2</i>
Verre :	Emballages de verre	5,4	19,4	n.d.	10,5
	Autres verres	0,5	1,4	n.d.	0,6
	<i>Sous-total :</i>	<i>5,9</i>	<i>20,8</i>	<i>n.d.</i>	<i>11,1</i>
Métaux :	Emballages en métaux ferreux	1,3	1,8	n.d.	1,5
	Emballages en aluminium	1,3	0,2	n.d.	0,9
	Autres métaux	0,6	0,0	n.d.	0,4
	<i>Sous total :</i>	<i>3,3</i>	<i>2,0</i>	<i>n.d.</i>	<i>2,8</i>
Plastique :	Films en plastique	5,9	0,6	n.d.	3,4
	Emballages en plastique rigide	2,0	2,9	n.d.	2,1
	Autres plastiques	2,0	0,5	n.d.	1,1
	<i>Sous total :</i>	<i>9,9</i>	<i>3,9</i>	<i>n.d.</i>	<i>6,7</i>
Matières putrescibles :	Résidus alimentaires	25,4	0,0	n.d.	15,9
	Résidus de jardin	17,3	0,0	n.d.	10,8
	<i>Sous-total :</i>	<i>42,8</i>	<i>0,0</i>	<i>n.d.</i>	<i>26,7</i>
Bois :	Bois	0,4	0,0	n.d.	0,2
Textile :	Textiles	2,1	0,2	n.d.	1,4
Autres résidus :	Emballages composites	2,0	1,4	n.d.	1,6
	Fibres sanitaires	12,0	0,2	n.d.	7,1
	Résidus domestiques dangereux	0,3	0,1	n.d.	0,3
	Petits appareils et électroménagers	0,1	0,0	n.d.	0,1
	Mobiliers	0,8	0,0	n.d.	0,5
	Bardeaux d'asphalte, matériaux, etc.	0,0	0,0	n.d.	0,0
	Béton, brique, pierre, asphalte	0,0	0,0	n.d.	0,0
	Autres résidus	2,2	0,0	n.d.	1,4
	<i>Sous total :</i>	<i>17,4</i>	<i>1,7</i>	<i>n.d.</i>	<i>10,9</i>
Encombrants	<i>Quantité totale collectée (kg)</i>	<i>13,75</i>	(feuilles)		

Description :

Municipalité : Roxboro
Zone échantillon : Sud
Rues : 18^e Avenue, 10^e Rue
Nombre de ménages : 26
Secteur : semi-urbain
Revenu : supérieur
Habitat : unifamilial

Variation :**Production :**

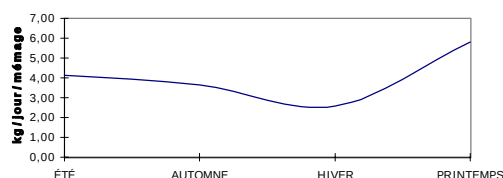
	ÉTÉ	AUTOMNE	HIVER	PRINTEMPS	ANNÉE
Quantité per capita : kg/personne/jour	1,27	1,67	0,53	1,37	1,21
Quantité par ménage : kg/ménage/jour	3,68	4,84	1,54	3,99	3,51
Taux de récupération :					
recyclage :	25,5 %	15,7 %	42,7 %	23,4 %	23,4 %
compostage :					

Composition :

		Ordures ménagères (%)	Matières recyclables (%)	Matières compostables (%)	Matières résiduelles totales (%)
Papier / carton :	Emballages papiers	0,9	1,4	n.a.	1,0
	Journaux, magazines et publicités	2,7	48,5	n.a.	20,6
	Autres papiers	3,4	9,9	n.a.	5,6
	Emballages cartons	2,5	14,1	n.a.	6,6
	Autres cartons	0,3	1,0	n.a.	0,5
	<i>Sous total :</i>	<i>10,0</i>	<i>74,9</i>	<i>n.a.</i>	<i>34,3</i>
Verre :	Emballages de verre	0,9	13,5	n.a.	6,1
	Autres verres	0,4	0,1	n.a.	0,2
	<i>Sous-total :</i>	<i>1,3</i>	<i>13,6</i>	<i>n.a.</i>	<i>6,3</i>
Métaux :	Emballages en métaux ferreux	2,3	2,6	n.a.	2,1
	Emballages en aluminium	1,1	0,4	n.a.	0,7
	Autres métaux	0,0	0,0	n.a.	0,0
	<i>Sous total :</i>	<i>3,4</i>	<i>3,0</i>	<i>n.a.</i>	<i>2,8</i>
Plastique :	Films en plastique	5,3	1,5	n.a.	3,3
	Emballages en plastique rigide	2,3	2,9	n.a.	2,4
	Autres plastiques	3,2	1,5	n.a.	2,0
	<i>Sous total :</i>	<i>10,8</i>	<i>5,9</i>	<i>n.a.</i>	<i>7,7</i>
Matières putrescibles	Résidus alimentaires	26,8	0,3	n.a.	13,8
	Résidus de jardin	25,9	0,1	n.a.	22,1
	<i>Sous-total :</i>	<i>52,7</i>	<i>0,4</i>	<i>n.a.</i>	<i>35,9</i>
Bois :	Bois	1,2	0,0	n.a.	0,6
Textile :	Textiles	3,2	0,0	n.a.	1,6
Autres résidus :	Emballages composites	1,6	1,7	n.a.	1,4
	Fibres sanitaires	10,1	0,2	n.a.	5,3
	Résidus domestiques dangereux	0,1	0,0	n.a.	0,1
	Petits appareils et électroménagers	0,0	0,0	n.a.	0,0
	Mobiliers	0,0	0,0	n.a.	0,0
	Bardeaux d'asphalte, matériaux, etc.	3,3	0,2	n.a.	2,2
	Béton, brique, pierre, asphalte	0,3	0,0	n.a.	0,2
	Autres résidus	2,0	0,1	n.a.	1,6
	<i>Sous total :</i>	<i>17,4</i>	<i>2,2</i>	<i>n.a.</i>	<i>10,8</i>
Encombrants	<i>Quantité totale collectée (kg)</i>	<i>105,4</i>			

Description :

Municipalité : Kirkland
Zone échantillon : Est
Rues : Jonquille
Nombre de ménages : 27
Secteur : semi-urbain
Revenu : supérieur
Habitat : unifamilial

Variation :**Production :**

	ÉTÉ	AUTOMNE	HIVER	PRINTEMPS	ANNÉE
Quantité per capita : kg/personne/jour	1,25	1,11	0,78	1,76	1,22
Quantité par ménage : kg/ménage/jour	4,13	3,66	2,58	5,80	4,04
Taux de récupération :					
recyclage :	19,1%	11,6%	28,0%	12,3%	16,4 %
compostage :		0,0%			0,0 %

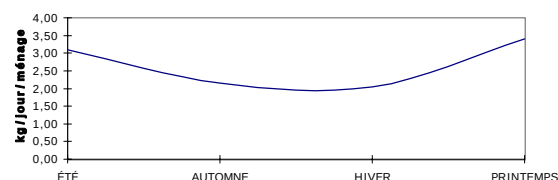
Composition :

		Ordures ménagères (%)	Matières recyclables (%)	Matières compostables (%)	Matières résiduelles totales (%)
Papier / carton :	Emballages papiers	1,0	0,9	n.d.	1,0
	Journeaux, magazines et publicités	6,1	40,7	n.d.	19,4
	Autres papiers	3,6	19,0	n.d.	8,6
	Emballages cartons	4,7	13,7	n.d.	7,4
	Autres cartons	0,9	1,2	n.d.	1,1
	<i>Sous total :</i>	<i>16,3</i>	<i>75,5</i>	<i>n.d.</i>	<i>37,5</i>
Verre :	Emballages de verre	1,7	14,1	n.d.	5,9
	Autres verres	0,6	0,1	n.d.	0,4
	<i>Sous-total :</i>	<i>2,3</i>	<i>14,2</i>	<i>n.d.</i>	<i>6,4</i>
Métaux :	Emballages en métaux ferreux	1,6	1,3	n.d.	1,5
	Emballages en aluminium	1,1	1,2	n.d.	1,1
	Autres métaux	0,7	0,0	n.d.	0,5
	<i>Sous total :</i>	<i>3,4</i>	<i>2,5</i>	<i>n.d.</i>	<i>3,0</i>
Plastique :	Films en plastique	7,9	2,2	n.d.	5,8
	Emballages en plastique rigide	2,3	3,4	n.d.	2,5
	Autres plastiques	2,4	0,6	n.d.	1,7
	<i>Sous total :</i>	<i>12,5</i>	<i>6,2</i>	<i>n.d.</i>	<i>10,0</i>
Matières putrescibles	Résidus alimentaires	25,9	0,0	n.d.	16,9
	Résidus de jardin	21,3	0,0	n.d.	13,2
	<i>Sous-total :</i>	<i>47,2</i>	<i>0,0</i>	<i>n.d.</i>	<i>30,0</i>
Bois :	Bois	0,4	0,0	n.d.	0,3
Textile :	Textiles	1,9	0,2	n.d.	1,3
Autres résidus :	Emballages composites	1,6	1,0	n.d.	1,4
	Fibres sanitaires	6,6	0,1	n.d.	4,5
	Résidus domestiques dangereux	0,3	0,0	n.d.	0,2
	Petits appareils et électroménagers	1,7	0,0	n.d.	1,5
	Mobiliers	1,1	0,4	n.d.	1,0
	Bardeaux d'asphalte, matériaux, etc.	0,0	0,0	n.d.	0,0
	Béton, brique, pierre, asphalte	5,0	0,0	n.d.	0,4
	Autres résidus	3,8	0,0	n.d.	2,6
	<i>Sous total :</i>	<i>16,0</i>	<i>1,5</i>	<i>n.d.</i>	<i>11,5</i>
Encombrants	<i>Quantité totale collectée (kg)</i>	<i>26,3</i>			

(feuilles)

Description :

Municipalité : Côte-Saint-Luc
Zone échantillon : Est
Rues : Glencrest, Northluc
Nombre de ménages : 28
Secteur : semi-urbain
Revenu : supérieur
Habitat : unifamilial

Variation :**Production :**

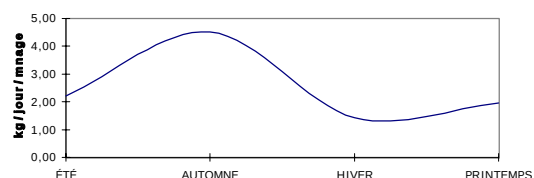
	ÉTÉ	AUTOMNE	HIVER	PRINTEMPS	ANNÉE
Quantité per capita : kg/personne/jour	1,34	0,94	0,89	1,48	1,16
Quantité par ménage : kg/ménage/jour	3,09	2,16	2,05	3,41	2,68
Taux de récupération :					
recyclage :	17,2%	19,2%	29,8%	20,4%	21,1 %
compostage :					

Composition :

		Ordures ménagères (%)	Matières recyclables (%)	Matières compostables (%)	Matières résiduelles totales (%)
Papier / carton :	Emballages papiers	1,3	0,7	n.a.	1,1
	Journeaux, magazines et publicités	6,5	57,7	n.a.	20,0
	Autres papiers	3,7	3,8	n.a.	3,7
	Emballages cartons	3,5	8,2	n.a.	4,4
	Autres cartons	0,8	0,4	n.a.	0,7
	<i>Sous total :</i>	<i>15,8</i>	<i>70,8</i>	<i>n.a.</i>	<i>30,0</i>
Verre :	Emballages de verre	3,2	9,8	n.a.	4,9
	Autres verres	0,7	2,6	n.a.	1,0
	<i>Sous-total :</i>	<i>3,9</i>	<i>12,4</i>	<i>n.a.</i>	<i>5,9</i>
Métaux :	Emballages en métaux ferreux	0,8	2,1	n.a.	1,1
	Emballages en aluminium	1,5	0,8	n.a.	1,4
	Autres métaux	1,8	0,9	n.a.	1,6
	<i>Sous total :</i>	<i>4,1</i>	<i>3,7</i>	<i>n.a.</i>	<i>4,0</i>
Plastique :	Films en plastique	7,2	1,3	n.a.	5,6
	Emballages en plastique rigide	1,8	3,6	n.a.	2,2
	Autres plastiques	2,4	1,0	n.a.	1,9
	<i>Sous total :</i>	<i>11,5</i>	<i>5,9</i>	<i>n.a.</i>	<i>9,7</i>
Matières putrescibles :	Résidus alimentaires	36,0	0,2	n.a.	27,9
	Résidus de jardin	10,2	0,1	n.a.	7,1
	<i>Sous-total :</i>	<i>46,1</i>	<i>0,3</i>	<i>n.a.</i>	<i>35,0</i>
Bois :	Bois	0,9	2,1	n.a.	1,1
Textile :	Textiles	1,8	1,3	n.a.	1,6
Autres résidus :	Emballages composites	1,8	2,0	n.a.	1,7
	Fibres sanitaires	8,7	0,3	n.a.	6,7
	Résidus domestiques dangereux	0,9	0,1	n.a.	0,7
	Petits appareils et électroménagers	0,6	0,0	n.a.	0,5
	Mobiliers	0,4	0,0	n.a.	0,3
	Bardeaux d'asphalte, matériaux, etc.	0,4	0,7	n.a.	0,4
	Béton, brique, pierre, asphalte	0,3	0,0	n.a.	0,2
	Autres résidus	2,9	0,3	n.a.	2,2
	<i>Sous total :</i>	<i>15,9</i>	<i>3,5</i>	<i>n.a.</i>	<i>12,7</i>
Encombrants	<i>Quantité totale collectée (kg)</i>	<i>67,7</i>			

Description :

Municipalité : Montréal-Nord
Zone échantillon :
Rues : L'Archevêque
Nombre de ménages : 27
Secteur : urbain
Revenu : inférieur
Habitat : unifamilial

Variation :**Production :**

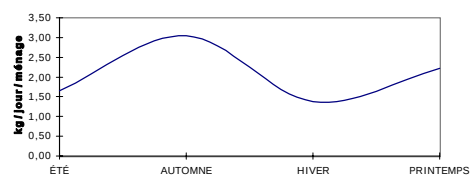
	ÉTÉ	AUTOMNE	HIVER	PRINTEMPS	ANNÉE
Quantité per capita : kg/personne/jour	0,96	1,96	0,62	0,85	1,10
Quantité par ménage : kg/ménage/jour	2,22	4,51	1,42	1,96	2,53
Taux de récupération :					
recyclage :					
compostage :					

Composition :

		Ordures ménagères (%)	Matières recyclables (%)	Matières compostables (%)	Matières résiduelles totales (%)
Papier/carton :	Emballages papiers	1,1	n.a.	n.a.	1,1
	Journaux, magazines et publicités	9,1	n.a.	n.a.	9,1
	Autres papiers	1,9	n.a.	n.a.	1,9
	Emballages cartons	4,9	n.a.	n.a.	4,9
	Autres cartons	0,5	n.a.	n.a.	0,5
	<i>Sous total :</i>	<i>17,5</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>17,5</i>
Verre :	Emballages de verre	7,3	n.a.	n.a.	7,3
	Autres verres	0,6	n.a.	n.a.	0,6
	<i>Sous-total :</i>	<i>7,9</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>7,9</i>
Métaux :	Emballages en métaux ferreux	2,3	n.a.	n.a.	2,3
	Emballages en aluminium	1,1	n.a.	n.a.	1,1
	Autres métaux	0,1	n.a.	n.a.	0,1
	<i>Sous total :</i>	<i>3,5</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>3,5</i>
Plastique :	Films en plastique	4,7	n.a.	n.a.	4,7
	Emballages en plastique rigide	2,3	n.a.	n.a.	2,3
	Autres plastiques	1,0	n.a.	n.a.	1,0
	<i>Sous total :</i>	<i>7,9</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>7,9</i>
Matières putrescibles	Résidus alimentaires	20,3	n.a.	n.a.	20,3
	Résidus de jardin	25,6	n.a.	n.a.	25,6
	<i>Sous-total :</i>	<i>45,9</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>45,9</i>
Bois :	Bois	1,4	n.a.	n.a.	1,4
Textile :	Textiles	3,7	n.a.	n.a.	3,7
Autres résidus :	Emballages composites	1,1	n.a.	n.a.	1,1
	Fibres sanitaires	5,6	n.a.	n.a.	5,6
	Résidus domestiques dangereux	0,1	n.a.	n.a.	0,1
	Petits appareils et électroménagers	0,0	n.a.	n.a.	0,0
	Mobiliers	0,8	n.a.	n.a.	0,8
	Bardeaux d'asphalte, matériaux, etc.	0,7	n.a.	n.a.	0,7
	Béton, brique, pierre, asphalte	0,0	n.a.	n.a.	0,0
	Autres résidus	3,8	n.a.	n.a.	3,8
	<i>Sous total :</i>	<i>12,2</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>12,2</i>
Encombrants	<i>Quantité totale collectée (kg)</i>	<i>128</i>			

Description :

Municipalité : Québec
Zone échantillon : Montcalm
Rues : Brown
Nombre de ménages : 28
Secteur : urbain
Revenu : supérieur
Habitat : plus de 6 logements

Variation :**Production :**

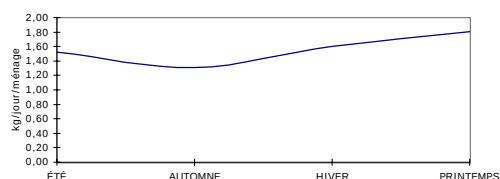
	ÉTÉ	AUTOMNE	HIVER	PRINTEMPS	ANNÉE
Quantité per capita : kg/personne/jour	0,83	1,52	0,69	1,11	1,04
Quantité par ménage : kg/ménage/jour	1,66	3,04	1,38	2,22	2,07
Taux de récupération :					
recyclage :	26,9%	18,8%	24,9%	19,4%	22,5%
compostage :	0,0%	43,2%			15,8%

Composition :

		Ordures ménagères (%)	Matières recyclables (%)	Matières compostables (%)	Matières résiduelles totales (%)
Papier/carton :	Emballages papiers	0,7	1,1	0,0	0,7
	Journeaux, magazines et publicités	5,4	42,1	0,0	18,0
	Autres papiers	3,1	7,9	0,0	4,3
	Emballages cartons	3,1	8,9	0,0	4,3
	Autres cartons	1,0	0,8	0,0	0,7
	<i>Sous total :</i>	<i>13,2</i>	<i>60,8</i>	<i>0,0</i>	<i>28,0</i>
Verre :	Emballages de verre	3,6	27,8	0,0	12,4
	Autres verres	1,1	0,3	0,0	0,6
	<i>Sous-total :</i>	<i>4,7</i>	<i>28,1</i>	<i>0,0</i>	<i>13,0</i>
Métaux :	Emballages en métaux ferreux	1,9	3,1	0,0	1,9
	Emballages en aluminium	0,7	0,8	0,0	0,6
	Autres métaux	0,2	0,6	0,0	0,4
	<i>Sous total :</i>	<i>2,8</i>	<i>4,5</i>	<i>0,0</i>	<i>2,9</i>
Plastique :	Films en plastique	8,3	0,9	0,0	3,7
	Emballages en plastique rigide	1,3	3,0	0,0	1,7
	Autres plastiques	1,9	1,2	0,0	1,1
	<i>Sous total :</i>	<i>11,5</i>	<i>5,1</i>	<i>0,0</i>	<i>6,5</i>
Matières putrescibles	Résidus alimentaires	34,8	0,0	0,0	14,6
	Résidus de jardin	11,1	0,0	100,0	25,2
	<i>Sous-total :</i>	<i>45,8</i>	<i>0,0</i>	<i>100,0</i>	<i>39,8</i>
Bois :	Bois	0,9	0,3	0,0	0,5
Textile :	Textiles	2,2	0,2	0,0	1,0
Autres résidus :	Emballages composites	2,8	0,5	0,0	1,4
	Fibres sanitaires	11,9	0,3	0,0	5,2
	Résidus domestiques dangereux	1,8	0,0	0,0	0,7
	Petits appareils et électroménagers	0,0	0,0	0,0	0,0
	Mobiliers	0,0	0,0	0,0	0,0
	Bardeaux d'asphalte, matériaux, etc.	0,8	0,0	0,0	0,3
	Béton, brique, pierre, asphalte	0,0	0,0	0,0	0,0
	Autres résidus	1,6	0,0	0,0	0,8
	<i>Sous total :</i>	<i>18,9</i>	<i>0,8</i>	<i>0,0</i>	<i>8,4</i>
Encombrants	<i>Quantité totale collectée (kg)</i>	4,2			

Description :

Municipalité : Québec
Zone échantillon : Limoilou
Rues : 12^e Rue
Nombre de ménages : 29
Secteur : urbain
Revenu : supérieur
Habitat : 2 à 6 logements

Variation :**Production :**

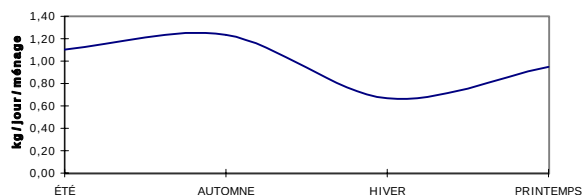
	ÉTÉ	AUTOMNE	HIVER	PRINTEMPS	ANNÉE
Quantité per capita : kg/personne/jour	0,76	0,65	0,80	0,90	0,78
Quantité par ménage : kg/ménage/jour	1,53	1,31	1,61	1,81	1,56
Taux de récupération :					
recyclage :	19,3%	13,4%	17,2%	15,4%	16,4%
compostage :	0,0%	0,0%			0,0%

Composition :

		Ordures ménagères (%)	Matières recyclables (%)	Matières compostables (%)	Matières résiduelles totales (%)
Papier/carton :	Emballages papiers	0,8	1,2	n.d.	0,9
	Journeaux, magazines et publicités	7,9	56,3	n.d.	29,2
	Autres papiers	3,3	2,6	n.d.	3,1
	Emballages cartons	4,0	13,4	n.d.	7,7
	Autres cartons	0,7	2,4	n.d.	1,4
	<i>Sous total :</i>	<i>16,8</i>	<i>75,9</i>	<i>n.d.</i>	<i>42,3</i>
Verre :	Emballages de verre	2,6	13,0	n.d.	7,0
	Autres verres	0,2	0,6	n.d.	0,4
	<i>Sous-total :</i>	<i>2,7</i>	<i>13,5</i>	<i>n.d.</i>	<i>7,4</i>
Métaux :	Emballages en métaux ferreux	1,9	1,9	n.d.	1,9
	Emballages en aluminium	0,8	0,7	n.d.	0,7
	Autres métaux	0,3	0,0	n.d.	0,3
	<i>Sous total :</i>	<i>3,0</i>	<i>2,7</i>	<i>n.d.</i>	<i>2,9</i>
Plastique :	Films en plastique	6,4	1,0	n.d.	3,9
	Emballages en plastique rigide	2,3	2,6	n.d.	2,2
	Autres plastiques	2,5	0,9	n.d.	1,9
	<i>Sous total :</i>	<i>11,2</i>	<i>4,5</i>	<i>n.d.</i>	<i>7,9</i>
Matières putrescibles :	Résidus alimentaires	30,1	1,5	n.d.	18,6
	Résidus de jardin	10,9	0,5	n.d.	6,6
	<i>Sous-total :</i>	<i>41,0</i>	<i>2,0</i>	<i>n.d.</i>	<i>25,2</i>
Bois :	Bois	0,5	0,3	n.d.	0,4
Textile :	Textiles	5,7	0,1	n.d.	2,9
Autres résidus :	Emballages composites	1,7	0,3	n.d.	1,1
	Fibres sanitaires	14,3	0,5	n.d.	8,2
	Résidus domestiques dangereux	0,4	0,2	n.d.	0,3
	Petits appareils et électroménagers	0,0	0,0	n.d.	0,0
	Mobiliers	0,0	0,0	n.d.	0,0
	Bardeaux d'asphalte, matériaux, etc.	0,1	0,0	n.d.	0,0
	Béton, brique, pierre, asphalte	0,1	0,0	n.d.	0,1
	Autres résidus	2,4	0,0	n.d.	1,3
	<i>Sous total :</i>	<i>19,1</i>	<i>1,0</i>	<i>n.d.</i>	<i>11,0</i>
				(feuilles)	
Encombrants	<i>Quantité totale collectée (kg)</i>	43			

Description :

Municipalité : Québec
Zone échantillon : Saint-Sauveur
Rues : Napoléon
Nombre de ménages : 28
Secteur : urbain
Revenu : inférieur
Habitat : 2 à 6 logements

Variation :**Production :**

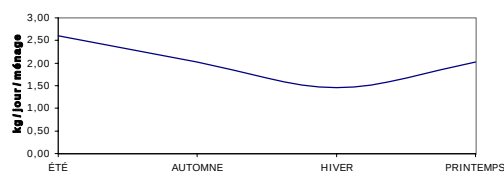
	ÉTÉ	AUTOMNE	HIVER	PRINTEMPS	ANNÉE
Quantité per capita : kg/personne/jour	0,55	0,62	0,33	0,47	0,49
Quantité par ménage : kg/ménage/jour	1,10	1,23	0,67	0,95	0,99
Taux de récupération :					
recyclage :	10,4%	12,0%	20,4%	17,0%	14,2 %
compostage :	0,0%	9,3%			2,9 %

Composition :

		Ordures ménagères (%)	Matières recyclables (%)	Matières compostables (%)	Matières résiduelles totales (%)
Papier / carton :	Emballages papiers	1,0	1,6	0,0	0,9
	Journeaux, magazines et publicités	15,0	47,0	0,0	21,4
	Autres papiers	1,7	2,3	0,0	1,6
	Emballages cartons	3,6	15,7	0,0	6,4
	Autres cartons	0,4	0,6	0,0	0,4
	<i>Sous total :</i>	<i>21,7</i>	<i>67,1</i>	<i>0,0</i>	<i>30,7</i>
Verre :	Emballages de verre	3,0	7,0	0,0	3,3
	Autres verres	0,2	0,0	0,0	0,1
	<i>Sous-total :</i>	<i>3,2</i>	<i>7,0</i>	<i>0,0</i>	<i>3,4</i>
Métaux :	Emballages en métaux ferreux	1,2	6,2	0,0	1,9
	Emballages en aluminium	0,7	0,2	0,0	0,5
	Autres métaux	0,6	1,6	0,0	0,6
	<i>Sous total :</i>	<i>2,5</i>	<i>8,0</i>	<i>0,0</i>	<i>2,9</i>
Plastique :	Films en plastique	5,5	1,5	0,0	3,6
	Emballages en plastique rigide	2,1	9,0	0,0	3,1
	Autres plastiques	1,0	0,7	0,0	0,7
	<i>Sous total :</i>	<i>8,6</i>	<i>11,2</i>	<i>0,0</i>	<i>7,4</i>
Matières putrescibles :	Résidus alimentaires	26,5	1,4	0,0	15,9
	Résidus de jardin	14,2	2,2	100,0	25,2
	<i>Sous-total :</i>	<i>40,7</i>	<i>3,6</i>	<i>100,0</i>	<i>41,1</i>
Bois :	Bois	0,7	0,3	0,0	0,5
Textile :	Textiles	3,6	0,1	0,0	2,0
Autres résidus :	Emballages composites	1,2	0,7	0,0	0,9
	Fibres sanitaires	5,4	0,4	0,0	3,1
	Résidus domestiques dangereux	0,4	0,1	0,0	0,3
	Petits appareils et électroménagers	3,2	0,0	0,0	1,5
	Mobiliers	0,3	0,0	0,0	0,1
	Bardeaux d'asphalte, matériaux, etc.	1,4	0,0	0,0	1,0
	Béton, brique, pierre, asphalte	4,5	0,0	0,0	3,0
	Autres résidus	2,8	1,5	0,0	2,1
	<i>Sous total :</i>	<i>19,2</i>	<i>2,7</i>	<i>0,0</i>	<i>12,0</i>
Encombrants	<i>Quantité totale collectée (kg)</i>	8,65			

Description :

Municipalité : Québec
Zone échantillon : des Rivières
Rues : Coursol, Martigny, Mortagne
Nombre de ménages : 29
Secteur : semi-urbain
Revenu : inférieur
Habitat : unifamilial

Variation :**Production :**

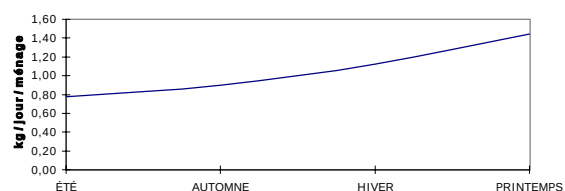
	ÉTÉ	AUTOMNE	HIVER	PRINTEMPS	ANNÉE
Quantité per capita : kg/personne/jour	1,30		0,73		1,01
Quantité par ménage : kg/ménage/jour	2,60		1,45		2,03
Taux de récupération :					
recyclage :	15,2%		29,5%		20,3%
compostage :	27,3%				17,5%

Composition :

		Ordures ménagères (%)	Matières recyclables (%)	Matières compostables (%)	Matières résiduelles totales (%)
Papier / carton :	Emballages papiers	1,3	3,0	0,1	0,9
	Journeaux, magazines et publicités	4,4	50,6	0,7	13,1
	Autres papiers	3,9	6,7	0,3	3,0
	Emballages cartons	2,5	11,7	0,1	3,4
	Autres cartons	0,7	0,2	0,0	0,3
	<i>Sous total :</i>	<i>12,9</i>	<i>72,2</i>	<i>1,2</i>	<i>20,7</i>
Verre :	Emballages de verre	2,9	16,9	0,1	4,6
	Autres verres	0,3	1,5	0,0	0,4
	<i>Sous-total :</i>	<i>3,2</i>	<i>18,5</i>	<i>0,1</i>	<i>5,0</i>
Métaux :	Emballages en métaux ferreux	1,1	3,3	0,0	1,1
	Emballages en aluminium	0,6	0,3	0,1	0,3
	Autres métaux	1,0	0,7	0,0	0,6
	<i>Sous total :</i>	<i>2,6</i>	<i>4,2</i>	<i>0,1</i>	<i>1,9</i>
Plastique :	Films en plastique	6,8	0,5	0,6	2,8
	Emballages en plastique rigide	1,7	2,3	0,1	1,0
	Autres plastiques	1,4	0,7	0,0	0,6
	<i>Sous total :</i>	<i>9,9</i>	<i>3,4</i>	<i>0,7</i>	<i>4,4</i>
Matières putrescibles	Résidus alimentaires	37,7	0,0	2,6	15,2
	Résidus de jardin	17,9	0,0	93,4	45,6
	<i>Sous-total :</i>	<i>55,6</i>	<i>0,0</i>	<i>95,9</i>	<i>60,8</i>
Bois :	Bois	0,5	0,0	0,0	0,2
Textile :	Textiles	1,7	0,0	0,0	0,7
Autres résidus :	Emballages composites	1,5	0,3	0,1	0,7
	Fibres sanitaires	6,9	0,0	0,8	2,9
	Résidus domestiques dangereux	0,3	0,0	0,0	0,1
	Petits appareils et électroménagers	0,0	0,0	0,0	0,0
	Mobiliers	0,5	0,0	0,0	0,3
	Bardeaux d'asphalte, matériaux, etc.	0,8	0,0	0,0	0,3
	Béton, brique, pierre, asphalte	0,3	0,0	0,9	0,5
	Autres résidus	3,3	1,4	0,0	1,5
	<i>Sous total :</i>	<i>13,6</i>	<i>1,7</i>	<i>1,9</i>	<i>6,2</i>
Encombrants	<i>Quantité totale collectée (kg)</i>	<i>2,7</i>			

Description :

Municipalité : Québec
Zone échantillon : Le Louisbourg
Rues : Grande-Allée
Nombre de ménages : 148
Secteur : urbain
Revenu : supérieur
Habitat : tour d'habitation

Variation :**Production :**

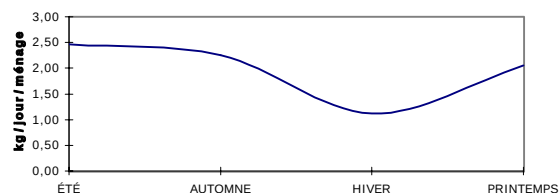
	ÉTÉ	AUTOMNE	HIVER	PRINTEMPS	ANNÉE
Quantité per capita : kg/personne/jour	0,39	0,45	0,56	0,72	2,27
Quantité par ménage : kg/ménage/jour	0,78	0,90	1,13	1,44	4,55
Taux de récupération :					
recyclage :	14,2%	15,9%	31,6%	34,2%	25,2%
compostage :					

Composition :

		Ordures ménagères (%)	Matières recyclables (%)	Matières compostables (%)	Matières résiduelles totales (%)
Papier / carton :	Emballages papiers	1,3	0,5	n.a.	1,0
	Journeaux, magazines et publicités	8,9	53,8	n.a.	28,6
	Autres papiers	4,5	13,5	n.a.	8,2
	Emballages cartons	4,6	6,0	n.a.	4,9
	Autres cartons	0,7	0,4	n.a.	0,5
	<i>Sous total :</i>	<i>20,0</i>	<i>74,2</i>	<i>n.a.</i>	<i>43,3</i>
Verre :	Emballages de verre	1,8	18,7	n.a.	9,4
	Autres verres	0,2	0,0	n.a.	0,1
	<i>Sous-total :</i>	<i>2,0</i>	<i>18,7</i>	<i>n.a.</i>	<i>9,5</i>
Métaux :	Emballages en métaux ferreux	2,5	2,3	n.a.	2,3
	Emballages en aluminium	1,3	0,1	n.a.	0,8
	Autres métaux	0,2	0,0	n.a.	0,1
	<i>Sous total :</i>	<i>4,0</i>	<i>2,4</i>	<i>n.a.</i>	<i>3,2</i>
Plastique :	Films en plastique	6,4	0,9	n.a.	4,0
	Emballages en plastique rigide	2,3	2,5	n.a.	2,3
	Autres plastiques	1,6	0,5	n.a.	1,1
	<i>Sous total :</i>	<i>10,3</i>	<i>4,0</i>	<i>n.a.</i>	<i>7,4</i>
Matières putrescibles :	Résidus alimentaires	31,3	0,0	n.a.	18,2
	Résidus de jardin	11,9	0,0	n.a.	6,5
	<i>Sous-total :</i>	<i>43,2</i>	<i>0,0</i>	<i>n.a.</i>	<i>24,7</i>
Bois :	Bois	0,1	0,0	n.a.	0,0
Textile :	Textiles	3,8	0,0	n.a.	1,9
Autres résidus :	Emballages composites	4,5	0,4	n.a.	3,1
	Fibres sanitaires	8,8	0,1	n.a.	4,9
	Résidus domestiques dangereux	0,2	0,2	n.a.	0,2
	Petits appareils et électroménagers	0,0	0,0	n.a.	0,0
	Mobiliers	0,0	0,0	n.a.	0,0
	Bardeaux d'asphalte, matériaux, etc.	1,0	0,0	n.a.	0,6
	Béton, brique, pierre, asphalte	0,0	0,0	n.a.	0,0
	Autres résidus	2,0	0,0	n.a.	1,1
	<i>Sous total :</i>	<i>16,6</i>	<i>0,7</i>	<i>n.a.</i>	<i>10,0</i>
Encombrants	<i>Quantité totale collectée (kg)</i>	<i>43,65</i>			

Description :

Municipalité : Sainte-Foy
Zone échantillon : Sainte-Ursule
Rues : Nelson
Nombre de ménages : 29
Secteur : semi-urbain
Revenu : supérieur
Habitat : unifamilial

Variation :**Production :**

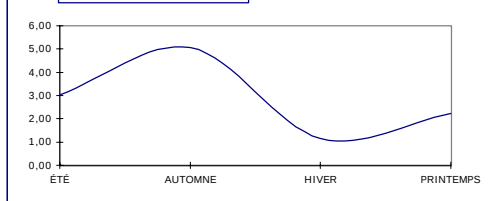
	ÉTÉ	AUTOMNE	HIVER	PRINTEMPS	ANNÉE
Quantité per capita : kg/personne/jour	1,17	1,07	0,53	0,98	0,97
Quantité par ménage : kg/ménage/jour	2,47	2,25	1,12	2,05	2,05
Taux de récupération :					
recyclage :	18,4 %	20,4 %	27,8 %	33,6 %	24,4 %
compostage :	0,0 %	31,0 %			8,5 %

Composition :

		Ordures ménagères (%)	Matières recyclables (%)	Matières compostables (%)	Matières résiduelles totales (%)
Papier/carton :	Emballages papiers	1,0	0,6	0,0	0,6
	Journaux, magazines et publicités	6,1	57,2	0,0	20,4
	Autres papiers	2,3	4,0	0,1	2,1
	Emballages cartons	3,9	8,5	0,1	3,9
	Autres cartons	0,6	0,9	0,0	0,5
	<i>Sous total :</i>	<i>13,9</i>	<i>71,1</i>	<i>0,2</i>	<i>27,5</i>
Verre :	Emballages de verre	3,3	21,1	0,0	7,9
	Autres verres	0,4	0,0	0,2	0,2
	<i>Sous-total :</i>	<i>3,7</i>	<i>21,1</i>	<i>0,2</i>	<i>8,1</i>
Métaux :	Emballages en métaux ferreux	0,9	1,7	0,0	0,9
	Emballages en aluminium	1,3	0,2	0,0	0,6
	Autres métaux	0,3	0,0	0,1	0,1
	<i>Sous total :</i>	<i>2,4</i>	<i>1,9</i>	<i>0,1</i>	<i>1,6</i>
Plastique :	Films en plastique	7,6	1,1	0,3	3,5
	Emballages en plastique rigide	2,1	2,5	0,1	1,6
	Autres plastiques	2,1	0,8	0,1	1,1
	<i>Sous total :</i>	<i>11,7</i>	<i>4,4</i>	<i>0,5</i>	<i>6,2</i>
Matières putrescibles	Résidus alimentaires	36,0	0,2	1,7	15,0
	Résidus de jardin	11,1	0,3	95,1	32,0
	<i>Sous-total :</i>	<i>47,1</i>	<i>0,4</i>	<i>96,9</i>	<i>47,0</i>
Bois :	Bois	3,1	0,0	0,5	1,5
Textile :	Textiles	3,5	0,4	1,0	2,0
Autres résidus :	Emballages composites	2,4	0,4	0,1	1,1
	Fibres sanitaires	9,8	0,1	0,2	3,9
	Résidus domestiques dangereux	0,4	0,0	0,0	0,2
	Petits appareils et électroménagers	0,0	0,1	0,0	0,0
	Mobiliers	0,0	0,0	0,0	0,0
	Bardeaux d'asphalte, matériaux, etc.	0,4	0,0	0,0	0,1
	Béton, brique, pierre, asphalte	0,0	0,0	0,0	0,0
	Autres résidus	1,7	0,1	0,2	0,8
	<i>Sous total :</i>	<i>14,7</i>	<i>0,6</i>	<i>0,6</i>	<i>6,1</i>
Encombrants	<i>Quantité totale collectée (kg)</i>	33,95			

Description :

Municipalité : L'Ancienne-Lorette
Zone échantillon :
Rues : St-Benoît, St-Cyrille, Chaumonot
Nombre de ménages : 28
Secteur : semi-urbain
Revenu : inférieur
Habitat : unifamilial

Variation :**Production :**

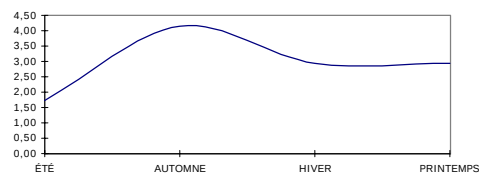
	ÉTÉ	AUTOMNE	HIVER	PRINTEMPS	ANNÉE
Quantité per capita : kg/personne/jour	1,12	1,87	0,42	0,83	1,06
Quantité par ménage : kg/ménage/jour	3,02	5,06	1,14	2,24	2,86
Taux de récupération :					
recyclage :	8,6%	5,7%	27,7%	13,4%	10,1%
compostage :					

Composition :

		Ordures ménagères (%)	Matières recyclables (%)	Matières compostables (%)	Matières résiduelles totales (%)
Papier/carton :	Emballages papiers	0,9	1,1	n.a.	0,9
	Journaux, magazines et publicités	4,6	61,1	n.a.	25,5
	Autres papiers	6,4	10,7	n.a.	6,6
	Emballages cartons	2,0	9,7	n.a.	4,1
	Autres cartons	0,5	1,1	n.a.	0,8
	<i>Sous total :</i>	<i>14,3</i>	<i>83,7</i>	<i>n.a.</i>	<i>37,9</i>
Verre :	Emballages de verre	2,5	10,9	n.a.	5,2
	Autres verres	0,6	0,0	n.a.	0,4
	<i>Sous-total :</i>	<i>3,1</i>	<i>10,9</i>	<i>n.a.</i>	<i>5,6</i>
Métaux :	Emballages en métaux ferreux	1,2	3,2	n.a.	1,8
	Emballages en aluminium	1,1	0,1	n.a.	0,7
	Autres métaux	0,1	0,0	n.a.	0,1
	<i>Sous total :</i>	<i>2,3</i>	<i>3,3</i>	<i>n.a.</i>	<i>2,6</i>
Plastique :	Films en plastique	3,9	0,6	n.a.	2,6
	Emballages en plastique rigide	1,2	1,2	n.a.	1,2
	Autres plastiques	1,9	0,1	n.a.	1,2
	<i>Sous total :</i>	<i>7,0</i>	<i>1,9</i>	<i>n.a.</i>	<i>5,0</i>
Matières putrescibles	Résidus alimentaires	15,9	0,0	n.a.	9,4
	Résidus de jardin	45,0	0,0	n.a.	31,5
	<i>Sous-total :</i>	<i>60,9</i>	<i>0,0</i>	<i>n.a.</i>	<i>41,0</i>
Bois :	Bois	0,1	0,0	n.a.	0,0
Textile :	Textiles	1,0	0,0	n.a.	0,7
Autres résidus :	Emballages composites	1,4	0,0	n.a.	0,9
	Fibres sanitaires	7,2	0,0	n.a.	4,5
	Résidus domestiques dangereux	0,2	0,0	n.a.	0,2
	Petits appareils et électroménagers	0,0	0,0	n.a.	0,0
	Mobiliers	0,6	0,0	n.a.	0,4
	Bardeaux d'asphalte, matériaux, etc.	1,1	0,0	n.a.	0,8
	Béton, brique, pierre, asphalte	0,0	0,0	n.a.	0,0
	Autres résidus	0,8	0,2	n.a.	0,5
	<i>Sous total :</i>	<i>11,2</i>	<i>0,2</i>	<i>n.a.</i>	<i>7,9</i>
Encombrants	Quantité totale collectée (kg)	<i>84,35</i>			

Description :

Municipalité : Saint-Émile
Zone échantillon :
Rues : Roy, Victoria
Nombre de ménages : 27
Secteur : semi-urbain
Revenu : inférieur
Habitat : unifamilial

Variation :**Production :**

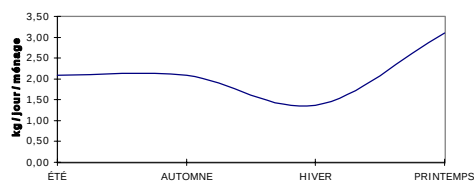
	ÉTÉ	AUTOMNE	HIVER	PRINTEMPS	ANNÉE
Quantité per capita : kg/personne/jour	0,60	1,43			1,01
Quantité par ménage : kg/ménage/jour	1,73	4,14			2,94
Taux de récupération :					
recyclage :	11,5%	7,9%			9,0 %
compostage :		38,9%			27,4 %

Composition :

		Ordures ménagères (%)	Matières recyclables (%)	Matières compostables (%)	Matières résiduelles totales (%)
Papier/carton :	Emballages papiers	1,1	0,9	0,0	0,5
	Journeaux, magazines et publicités	8,1	58,3	0,0	14,8
	Autres papiers	2,6	6,0	0,0	1,8
	Emballages cartons	4,6	11,7	0,0	3,6
	Autres cartons	0,5	0,6	0,0	0,2
	<i>Sous total :</i>	<i>17,0</i>	<i>77,6</i>	<i>0,0</i>	<i>20,9</i>
Verre :	Emballages de verre	1,6	12,9	0,0	4,0
	Autres verres	1,1	0,0	0,0	0,2
	<i>Sous-total :</i>	<i>2,7</i>	<i>12,9</i>	<i>0,0</i>	<i>4,2</i>
Métaux :	Emballages en métaux ferreux	1,4	2,7	0,0	1,0
	Emballages en aluminium	0,7	0,1	0,0	0,2
	Autres métaux	0,3	0,0	0,0	0,1
	<i>Sous total :</i>	<i>2,4</i>	<i>2,8</i>	<i>0,0</i>	<i>1,2</i>
Plastique :	Films en plastique	6,1	0,3	0,0	1,5
	Emballages en plastique rigide	1,4	2,5	0,0	0,9
	Autres plastiques	1,5	3,9	0,0	1,2
	<i>Sous total :</i>	<i>9,0</i>	<i>6,7</i>	<i>0,0</i>	<i>3,6</i>
Matières putrescibles	Résidus alimentaires	25,1	0,0	0,0	6,0
	Résidus de jardin	31,6	0,0	100,0	61,3
	<i>Sous-total :</i>	<i>56,7</i>	<i>0,0</i>	<i>100,0</i>	<i>67,3</i>
Bois :	Bois	0,5	0,0	0,0	0,1
Textile :	Textiles	0,8	0,0	0,0	0,2
Autres résidus :	Emballages composites	0,8	0,1	0,0	0,2
	Fibres sanitaires	4,9	0,0	0,0	1,1
	Résidus domestiques dangereux	0,2	0,0	0,0	0,0
	Petits appareils et électroménagers	0,0	0,0	0,0	0,0
	Mobiliers	0,0	0,0	0,0	0,0
	Bardeaux d'asphalte, matériaux, etc.	1,4	0,0	0,0	0,3
	Béton, brique, pierre, asphalte	0,1	0,0	0,0	0,0
	Autres résidus	3,5	0,0	0,0	0,8
	<i>Sous total :</i>	<i>10,9</i>	<i>0,1</i>	<i>0,0</i>	<i>2,5</i>
Encombrants	<i>Quantité totale collectée (kg)</i>	<i>51,4</i>			

Description :

Municipalité : Loretteville
Zone échantillon :
Rues : Montagnette
Nombre de ménages : 24
Secteur : semi-urbain
Revenu : inférieur
Habitat : unifamilial

Variation :**Production :**

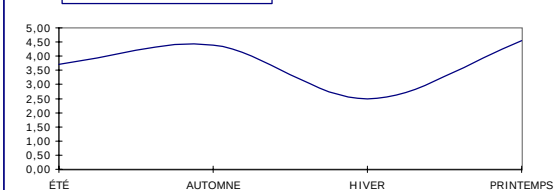
	ÉTÉ	AUTOMNE	HIVER	PRINTEMPS	ANNÉE
Quantité per capita : kg/personne/jour			0,55	1,24	0,89
Quantité par ménage : kg/ménage/jour			1,36	3,09	2,23
Taux de récupération :					
recyclage :			16,8%	8,8%	11,2%
compostage :					

Composition :

		Ordures ménagères (%)	Matières recyclables (%)	Matières compostables (%)	Matières résiduelles totales (%)
Papier/carton :	Emballages papiers	0,8	1,9	n.a.	1,5
	Journeaux, magazines et publicités	5,6	35,4	n.a.	12,6
	Autres papiers	1,6	4,5	n.a.	2,2
	Emballages cartons	3,2	18,5	n.a.	5,4
	Autres cartons	0,7	0,6	n.a.	0,6
	<i>Sous total :</i>	<i>11,9</i>	<i>62,9</i>	<i>n.a.</i>	<i>22,3</i>
Verre :	Emballages de verre	3,8	16,6	n.a.	6,5
	Autres verres	0,7	0,0	n.a.	0,5
	<i>Sous-total :</i>	<i>4,5</i>	<i>16,6</i>	<i>n.a.</i>	<i>7,0</i>
Métaux :	Emballages en métaux ferreux	0,9	8,5	n.a.	2,3
	Emballages en aluminium	0,8	0,2	n.a.	0,7
	Autres métaux	2,8	0,0	n.a.	2,7
	<i>Sous total :</i>	<i>4,5</i>	<i>8,7</i>	<i>n.a.</i>	<i>5,7</i>
Plastique :	Films en plastique	3,8	0,4	n.a.	3,0
	Emballages en plastique rigide	1,9	10,7	n.a.	3,0
	Autres plastiques	1,0	0,6	n.a.	0,9
	<i>Sous total :</i>	<i>6,7</i>	<i>11,7</i>	<i>n.a.</i>	<i>6,9</i>
Matières putrescibles :	Résidus alimentaires	34,0	0,0	n.a.	25,7
	Résidus de jardin	26,0	0,0	n.a.	22,3
	<i>Sous-total :</i>	<i>60,0</i>	<i>0,0</i>	<i>n.a.</i>	<i>48,1</i>
Bois :	Bois	0,5	0,0	n.a.	0,4
Textile :	Textiles	3,0	0,0	n.a.	2,6
Autres résidus :	Emballages composites	0,8	0,2	n.a.	0,6
	Fibres sanitaires	6,0	0,0	n.a.	4,9
	Résidus domestiques dangereux	0,2	0,0	n.a.	0,1
	Petits appareils et électroménagers	0,8	0,0	n.a.	0,5
	Mobiliers	0,0	0,0	n.a.	0,0
	Bardeaux d'asphalte, matériaux, etc.	0,0	0,0	n.a.	0,0
	Béton, brique, pierre, asphalte	0,0	0,0	n.a.	0,0
	Autres résidus	1,3	0,0	n.a.	1,0
	<i>Sous total :</i>	<i>9,0</i>	<i>0,2</i>	<i>n.a.</i>	<i>7,2</i>
Encombrants	<i>Quantité totale collectée (kg)</i>	<i>33,5</i>			

Description :

Municipalité : Saint-Georges
Zone échantillon :
Rues : 89^e Rue
Nombre de ménages : 28
Secteur : semi-urbain
Revenu : inférieur
Habitat : unifamilial

Variation :**Production :**

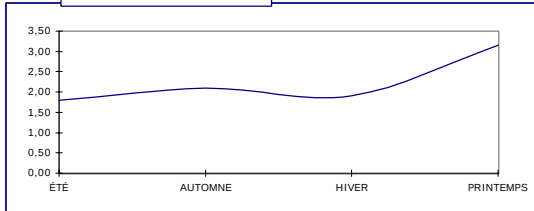
	ÉTÉ	AUTOMNE	HIVER	PRINTEMPS	ANNÉE
Quantité per capita : kg/personne/jour	1,48	1,76	0,99	1,82	1,51
Quantité par ménage : kg/ménage/jour	3,71	4,39	2,48	4,54	3,78
Taux de récupération :					
recyclage :	8,7%	5,9%	10,8%	13,6%	9,7%
compostage :					

Composition :

		Ordures ménagères (%)	Matières recyclables (%)	Matières compostables (%)	Matières résiduelles totales (%)
Papier/carton :	Emballages papiers	0,8	2,0	n.a.	1,3
	Journeaux, magazines et publicités	0,9	37,1	n.a.	23,1
	Autres papiers	1,4	8,1	n.a.	5,9
	Emballages cartons	1,9	14,3	n.a.	8,9
	Autres cartons	0,6	0,6	n.a.	0,6
	<i>Sous total :</i>	<i>5,6</i>	<i>62,0</i>	<i>n.a.</i>	<i>39,6</i>
Verre :	Emballages de verre	1,7	12,6	n.a.	8,5
	Autres verres	0,1	0,3	n.a.	0,3
	<i>Sous-total :</i>	<i>1,8</i>	<i>12,8</i>	<i>n.a.</i>	<i>8,8</i>
Métaux :	Emballages en métaux ferreux	0,4	5,2	n.a.	2,8
	Emballages en aluminium	0,6	0,5	n.a.	0,5
	Autres métaux	0,1	0,0	n.a.	0,1
	<i>Sous total :</i>	<i>1,2</i>	<i>5,7</i>	<i>n.a.</i>	<i>3,3</i>
Plastique :	Films en plastique	4,7	1,5	n.a.	2,8
	Emballages en plastique rigide	1,1	5,7	n.a.	3,1
	Autres plastiques	2,4	2,3	n.a.	2,2
	<i>Sous total :</i>	<i>8,2</i>	<i>9,5</i>	<i>n.a.</i>	<i>8,1</i>
Matières putrescibles	Résidus alimentaires	20,2	2,0	n.a.	10,1
	Résidus de jardin	53,2	3,0	n.a.	22,8
	<i>Sous-total :</i>	<i>73,4</i>	<i>5,0</i>	<i>n.a.</i>	<i>33,0</i>
Bois :	Bois	0,4	1,5	n.a.	1,0
Textile :	Textiles	1,4	0,1	n.a.	0,7
Autres résidus :	Emballages composites	1,9	0,8	n.a.	1,3
	Fibres sanitaires	3,9	0,7	n.a.	2,0
	Résidus domestiques dangereux	0,2	0,0	n.a.	0,1
	Petits appareils et électroménagers	0,0	0,0	n.a.	0,0
	Mobiliers	0,2	0,0	n.a.	0,1
	Bardeaux d'asphalte, matériaux, etc.	0,0	0,7	n.a.	0,6
	Béton, brique, pierre, asphalte	0,0	0,0	n.a.	0,0
	Autres	1,8	1,0	n.a.	1,2
	<i>Sous total :</i>	<i>8,0</i>	<i>3,3</i>		<i>5,5</i>
Encombrants	<i>Quantité totale collectée (kg)</i>	<i>75,3</i>			

Description :

Municipalité :	Black Lake
Zone échantillon :	
Rues :	Dallaire
Nombre de ménages :	24
Secteur :	semi-urbain
Revenu :	inférieur
Habitat :	unifamilial

Variation :**Production :**

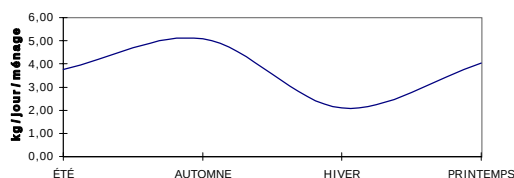
	ÉTÉ	AUTOMNE	HIVER	PRINTEMPS	ANNÉE
Quantité per capita : kg/personne/jour	0,66	0,78	0,71	1,17	0,83
Quantité par ménage : kg/ménage/jour	1,79	2,10	1,91	3,16	2,24
Taux de récupération :					
recyclage :	35,0%	35,8%	27,6%	46,2%	37,6%
compostage :					

Composition :

		Ordures ménagères (%)	Matières recyclables (%)	Matières compostables (%)	Matières résiduelles totales (%)
Papier/carton :	Emballages papiers	1,4	3,9	n.a.	2,4
	Journeaux, magazines et publicités	3,6	51,9	n.a.	22,3
	Autres papiers	1,3	5,8	n.a.	3,2
	Emballages cartons	2,5	12,8	n.a.	6,2
	Autres cartons	0,9	1,0	n.a.	0,9
	<i>Sous total :</i>	<i>9,6</i>	<i>75,5</i>	<i>n.a.</i>	<i>34,9</i>
Verre :	Emballages de verre	4,7	6,6	n.a.	5,5
	Autres verres	0,2	0,0	n.a.	0,2
	<i>Sous-total :</i>	<i>5,0</i>	<i>6,6</i>	<i>n.a.</i>	<i>5,7</i>
Métaux :	Emballages en métaux ferreux	2,3	2,0	n.a.	2,0
	Emballages en aluminium	0,9	0,4	n.a.	0,7
	Autres métaux	0,0	0,0	n.a.	0,0
	<i>Sous total :</i>	<i>3,3</i>	<i>2,4</i>	<i>n.a.</i>	<i>2,7</i>
Plastique :	Films en plastique	6,1	2,3	n.a.	4,6
	Emballages en plastique rigide	2,2	1,6	n.a.	1,8
	Autres plastiques	2,1	0,5	n.a.	1,5
	<i>Sous total :</i>	<i>10,4</i>	<i>4,4</i>	<i>n.a.</i>	<i>7,9</i>
Matières putrescibles :	Résidus alimentaires	28,9	2,5	n.a.	18,9
	Résidus de jardin	19,1	0,0	n.a.	12,4
	<i>Sous-total :</i>	<i>48,0</i>	<i>2,5</i>	<i>n.a.</i>	<i>31,3</i>
Bois :	Bois	0,2	0,1	n.a.	0,2
Textile :	Textiles	4,8	0,2	n.a.	2,8
Autres résidus :	Emballages composites	1,5	5,3	n.a.	2,6
	Fibres sanitaires	12,9	1,1	n.a.	8,4
	Résidus domestiques dangereux	1,1	0,3	n.a.	0,7
	Petits appareils et électroménagers	0,0	0,0	n.a.	0,0
	Mobiliers	0,0	0,0	n.a.	0,0
	Bardeaux d'asphalte, matériaux, etc.	0,0	0,0	n.a.	0,0
	Béton, brique, pierre, asphalte	0,2	0,0	n.a.	0,1
	Autres résidus	3,0	1,4	n.a.	2,6
	<i>Sous total :</i>	<i>18,7</i>	<i>8,2</i>	<i>n.a.</i>	<i>14,5</i>
Encombrants	<i>Quantité totale collectée (kg)</i>	<i>11,95</i>			

Description :

Municipalité : Sainte-Croix
Zone échantillon :
Rues : Bédard, Falaise, Hamel
Nombre de ménages : 23
Secteur : semi-urbain
Revenu : inférieur
Habitat : unifamilial

Variation :**Production :**

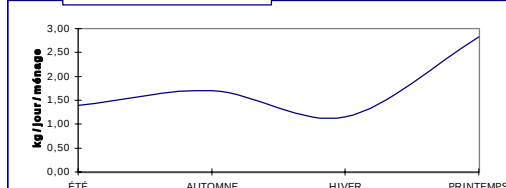
	ÉTÉ	AUTOMNE	HIVER	PRINTEMPS	ANNÉE
Quantité per capita : kg/personne/jour	1,56	2,12	0,87	1,68	1,56
Quantité par ménage : kg/ménage/jour	3,75	5,08	2,09	4,03	3,74
Taux de récupération :					
recyclage :	30,9%	31,3%	40,7%	20,6%	29,6%
compostage :					

Composition :

		Ordures ménagères (%)	Matières recyclables (%)	Matières compostables (%)	Matières résiduelles totales (%)
Papier / carton :	Emballages papiers	1,1	2,9	n.a.	1,6
	Journeaux, magazines et publicités	3,0	46,0	n.a.	20,4
	Autres papiers	1,5	6,5	n.a.	3,3
	Emballages cartons	1,8	11,6	n.a.	5,2
	Autres cartons	0,7	0,5	n.a.	0,6
	<i>Sous total :</i>	8,1	67,6	n.a.	31,1
Verre :	Emballages de verre	3,5	16,6	n.a.	8,0
	Autres verres	0,5	1,1	n.a.	0,8
	<i>Sous-total :</i>	4,0	17,7	n.a.	8,8
Métaux :	Emballages en métaux ferreux	1,1	5,0	n.a.	2,4
	Emballages en aluminium	1,1	0,4	n.a.	0,9
	Autres métaux	1,1	0,0	n.a.	0,6
	<i>Sous total :</i>	3,4	5,4	n.a.	3,9
Plastique :	Films en plastique	6,5	1,2	n.a.	4,5
	Emballages en plastique rigide	1,8	3,1	n.a.	2,0
	Autres plastiques	1,7	1,2	n.a.	1,5
	<i>Sous total :</i>	9,9	5,5	n.a.	8,0
Matières putrescibles	Résidus alimentaires	41,2	0,2	n.a.	25,9
	Résidus de jardin	10,0	0,0	n.a.	6,3
	<i>Sous-total :</i>	51,3	0,2	n.a.	32,2
Bois :	Bois	0,6	0,5	n.a.	0,5
Textile :	Textiles	1,8	0,0	n.a.	1,1
Autres résidus :	Emballages composites	0,9	2,7	n.a.	1,5
	Fibres sanitaires	13,6	0,1	n.a.	8,8
	Résidus domestiques dangereux	0,9	0,0	n.a.	0,5
	Petits appareils et électroménagers	0,1	0,0	n.a.	0,1
	Mobiliers	0,7	0,0	n.a.	0,5
	Bardeaux d'asphalte, matériaux, etc.	1,5	0,0	n.a.	0,8
	Béton, brique, pierre, asphalte	0,0	0,0	n.a.	0,0
	Autres résidus	3,2	0,2	n.a.	2,2
	<i>Sous total :</i>	20,9	3,1	n.a.	14,4
Encombrants		<i>Quantité totale collectée (kg)</i>		38,65	

Description :

Municipalité : Saint-Pierre-de-Broughton
Zone échantillon :
Rues : Fabrique, des Pins
Nombre de ménages : 31
Secteur : semi-urbain
Revenu : inférieur
Habitat : unifamilial

Variation :**Production :**

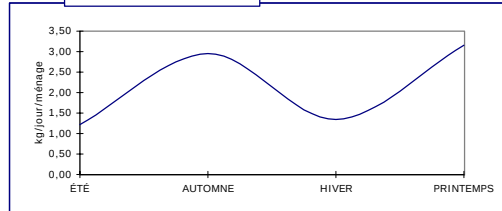
	ÉTÉ	AUTOMNE	HIVER	PRINTEMPS	ANNÉE
Quantité per capita : kg/personne/jour	0,52	0,63	0,43	1,05	0,65
Quantité par ménage : kg/ménage/jour	1,39	1,70	1,15	2,83	1,77
Taux de récupération :					
recyclage :					
compostage :					

Composition :

		Ordures ménagères (%)	Matières recyclables (%)	Matières compostables (%)	Matières résiduelles totales (%)
Papier/carton :	Emballages papiers	2,0	n.a.	n.a.	2,0
	Journeaux, magazines et publicités	3,1	n.a.	n.a.	3,1
	Autres papiers	1,0	n.a.	n.a.	1,0
	Emballages cartons	3,1	n.a.	n.a.	3,1
	Autres cartons	0,5	n.a.	n.a.	0,5
	<i>Sous total :</i>	<i>9,7</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>9,7</i>
Verre :	Emballages de verre	2,0	n.a.	n.a.	2,0
	Autres verres	0,1	n.a.	n.a.	0,1
	<i>Sous-total :</i>	<i>2,1</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>2,1</i>
Métaux :	Emballages en métaux ferreux	2,9	n.a.	n.a.	2,9
	Emballages en aluminium	0,8	n.a.	n.a.	0,8
	Autres métaux	1,9	n.a.	n.a.	1,9
	<i>Sous total :</i>	<i>5,5</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>5,5</i>
Plastique :	Films en plastique	6,1	n.a.	n.a.	6,1
	Emballages en plastique rigide	2,6	n.a.	n.a.	2,6
	Autres plastiques	1,8	n.a.	n.a.	1,8
	<i>Sous total :</i>	<i>10,4</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>10,4</i>
Matières putrescibles :	Résidus alimentaires	21,9	n.a.	n.a.	21,9
	Résidus de jardin	27,9	n.a.	n.a.	27,9
	<i>Sous-total :</i>	<i>49,7</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>49,7</i>
Bois :	Bois	0,6	n.a.	n.a.	0,6
Textile :	Textiles	7,7	n.a.	n.a.	7,7
Autres résidus :	Emballages composites	0,7	n.a.	n.a.	0,7
	Fibres sanitaires	8,9	n.a.	n.a.	8,9
	Résidus domestiques dangereux	0,7	n.a.	n.a.	0,7
	Petits appareils et électroménagers	0,2	n.a.	n.a.	0,2
	Mobiliers	0,5	n.a.	n.a.	0,5
	Bardeaux d'asphalte, matériaux, etc.	0,3	n.a.	n.a.	0,3
	Béton, brique, pierre, asphalte	0,3	n.a.	n.a.	0,3
	Autres résidus	2,6	n.a.	n.a.	2,6
	<i>Sous total :</i>	<i>14,3</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>14,3</i>
Encombrants	<i>Quantité totale collectée (kg)</i>	<i>157,6</i>			

Description :

Municipalité : Saint-Pierre-de-la-Rivière-du-Sud
Zone échantillon :
Rues : Rang Nord
Nombre de ménages : 25
Secteur : rural
Revenu : inférieur
Habitat : unifamilial

Variation :**Production :**

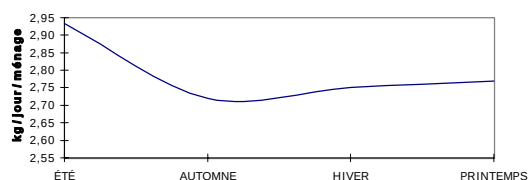
	ÉTÉ	AUTOMNE	HIVER	PRINTEMPS	ANNÉE
Quantité per capita : kg/personne/jour	0,42	1,02	0,46	1,09	0,75
Quantité par ménage : kg/ménage/jour	1,23	2,96	1,34	3,15	2,17
Taux de récupération :					
recyclage :					
compostage :					

Composition :

		Ordures ménagères (%)	Matières recyclables (%)	Matières compostables (%)	Matières résiduelles totales (%)
Papier/carton :	Emballages papiers	0,8	n.a.	n.a.	0,8
	Journeaux, magazines et publicités	8,4	n.a.	n.a.	8,4
	Autres papiers	3,4	n.a.	n.a.	3,4
	Emballages cartons	3,3	n.a.	n.a.	3,3
	Autres cartons	0,7	n.a.	n.a.	0,7
	<i>Sous total :</i>	<i>16,6</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>16,6</i>
Verre :	Emballages de verre	3,1	n.a.	n.a.	3,1
	Autres verres	0,6	n.a.	n.a.	0,6
	<i>Sous-total :</i>	<i>3,7</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>3,7</i>
Métaux :	Emballages en métaux ferreux	2,1	n.a.	n.a.	2,1
	Emballages en aluminium	1,1	n.a.	n.a.	1,1
	Autres métaux	3,8	n.a.	n.a.	3,8
	<i>Sous total :</i>	<i>7,0</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>7,0</i>
Plastique :	Films en plastique	6,1	n.a.	n.a.	6,1
	Emballages en plastique rigide	3,1	n.a.	n.a.	3,1
	Autres plastiques	1,2	n.a.	n.a.	1,2
	<i>Sous total :</i>	<i>10,4</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>10,4</i>
Matières putrescibles	Résidus alimentaires	25,2	n.a.	n.a.	25,2
	Résidus de jardin	17,7	n.a.	n.a.	17,7
	<i>Sous-total :</i>	<i>42,9</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>42,9</i>
Bois :	Bois	3,9	n.a.	n.a.	3,9
Textile :	Textiles	3,2	n.a.	n.a.	3,2
Autres résidus :	Emballages composites	0,9	n.a.	n.a.	0,9
	Fibres sanitaires	4,3	n.a.	n.a.	4,3
	Résidus domestiques dangereux	0,2	n.a.	n.a.	0,2
	Petits appareils et électroménagers	1,1	n.a.	n.a.	1,1
	Mobiliers	1,5	n.a.	n.a.	1,5
	Bardeaux d'asphalte, matériaux, etc.	1,7	n.a.	n.a.	1,7
	Béton, brique, pierre, asphalte	0,5	n.a.	n.a.	0,5
	Autres résidus	2,1	n.a.	n.a.	2,1
	<i>Sous total :</i>	<i>12,3</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>12,3</i>
Encombrants	<i>Quantité totale collectée (kg)</i>	<i>222,15</i>			

Description :

Municipalité : La Présentation
Zone échantillon :
Rues : Rang des Bas-Étangs
Nombre de ménages : 21
Secteur : rural
Revenu : inférieur
Habitat : unifamilial

Variation :**Production :**

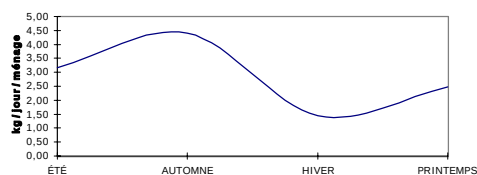
	ÉTÉ	AUTOMNE	HIVER	PRINTEMPS	ANNÉE
Quantité per capita : kg/personne/jour	1,01	0,94	0,95	0,95	0,96
Quantité par ménage : kg/ménage/jour	2,93	2,72	2,75	2,77	2,79
Taux de récupération :					
recyclage :	25,3%	26,1%	28,3%	22,5%	25,5%
compostage :					

Composition :

		Ordures ménagères (%)	Matières recyclables (%)	Matières compostables (%)	Matières résiduelles totales (%)
Papier/carton :	Emballages papiers	1,9	1,1	n.a.	1,6
	Journeaux, magazines et publicités	3,8	30,3	n.a.	12,2
	Autres papiers	3,0	4,7	n.a.	3,3
	Emballages cartons	3,9	15,4	n.a.	6,8
	Autres cartons	0,8	1,3	n.a.	0,8
	<i>Sous total :</i>	<i>13,3</i>	<i>52,8</i>	<i>n.a.</i>	<i>24,7</i>
Verre :	Emballages de verre	2,0	18,9	n.a.	7,9
	Autres verres	1,1	0,0	n.a.	0,7
	<i>Sous-total :</i>	<i>3,1</i>	<i>18,9</i>	<i>n.a.</i>	<i>8,6</i>
Métaux :	Emballages en métaux ferreux	2,8	6,3	n.a.	3,6
	Emballages en aluminium	1,0	0,4	n.a.	0,7
	Autres métaux	0,2	0,2	n.a.	0,2
	<i>Sous total :</i>	<i>4,0</i>	<i>6,9</i>	<i>n.a.</i>	<i>4,5</i>
Plastique :	Films en plastique	6,3	1,1	n.a.	4,3
	Emballages en plastique rigide	3,0	7,5	n.a.	3,8
	Autres plastiques	1,7	2,3	n.a.	1,7
	<i>Sous total :</i>	<i>10,9</i>	<i>10,9</i>	<i>n.a.</i>	<i>9,8</i>
Matières putrescibles	Résidus alimentaires	29,5	0,0	n.a.	20,4
	Résidus de jardin	6,8	3,4	n.a.	6,8
	<i>Sous-total :</i>	<i>36,3</i>	<i>3,4</i>	<i>n.a.</i>	<i>27,2</i>
Bois :	Bois	1,2	0,2	n.a.	0,9
Textile :	Textiles	3,7	1,6	n.a.	2,8
Autres résidus :	Emballages composites	1,3	1,6	n.a.	1,2
	Fibres sanitaires	9,3	0,5	n.a.	6,8
	Résidus domestiques dangereux	2,0	0,5	n.a.	1,8
	Petits appareils et électroménagers	0,0	2,5	n.a.	1,0
	Mobiliers	0,0	0,0	n.a.	0,0
	Bardeaux d'asphalte, matériaux, etc.	6,0	0,0	n.a.	4,8
	Béton, brique, pierre, asphalte	0,2	0,0	n.a.	0,1
	Autres résidus	8,7	0,2	n.a.	5,8
	<i>Sous total :</i>	<i>27,4</i>	<i>5,3</i>	<i>n.a.</i>	<i>21,5</i>
Encombrants	<i>Quantité totale collectée (kg)</i>	<i>36,85</i>			

Description :

Municipalité : Sorel - Tracy
Zone échantillon :
Rues : D'Angoulême
Nombre de ménages : 24
Secteur : semi-urbain
Revenu : supérieur
Habitat : unifamilial

Variation :**Production :**

	ÉTÉ	AUTOMNE	HIVER	PRINTEMPS	ANNÉE
Quantité per capita : kg/personne/jour	1,32	1,84	0,60	1,03	1,20
Quantité par ménage : kg/ménage/jour	3,17	4,41	1,45	2,48	2,88
Taux de récupération :					
recyclage :	30,5%	16,8%	48,4%	39,3%	29,4%
compostage :		63,4%			24,3%

Composition :

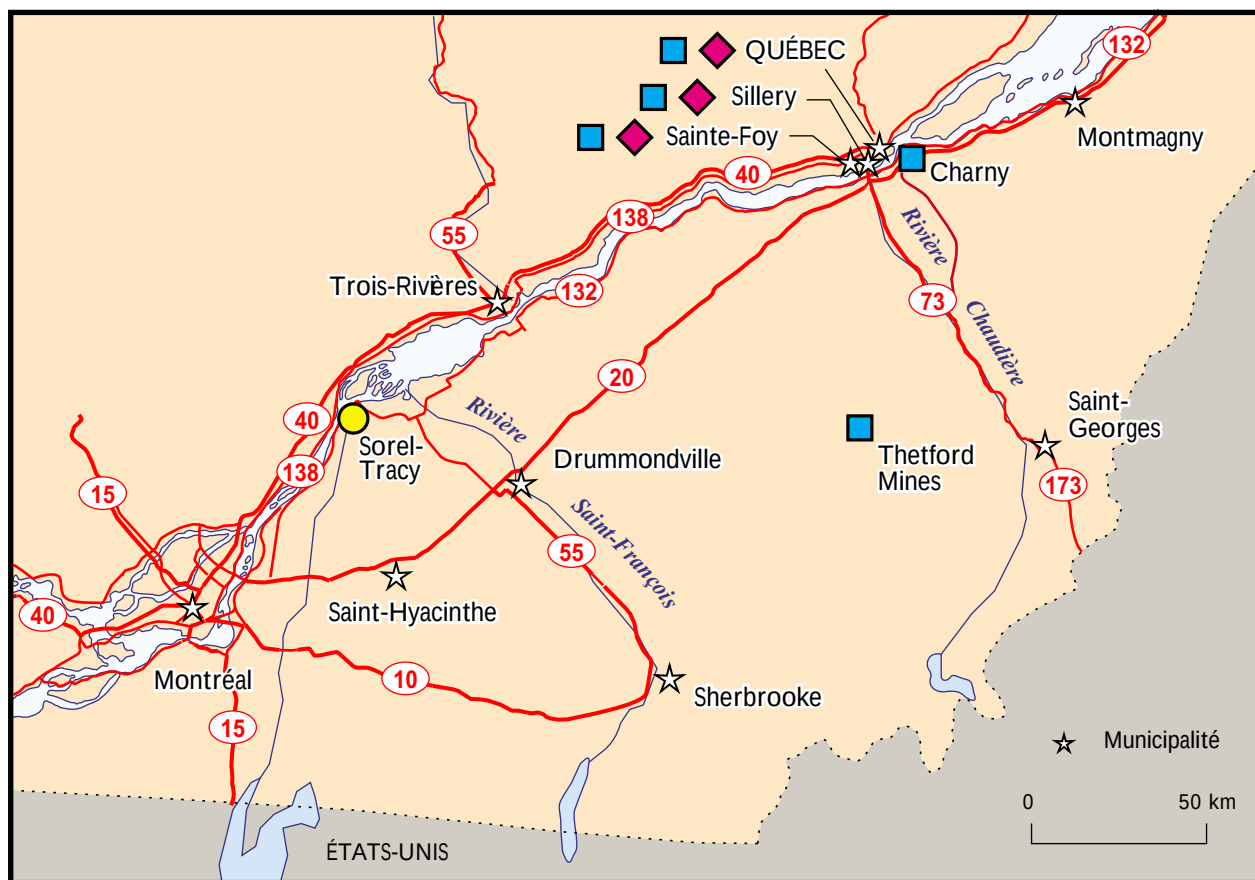
		Ordures ménagères (%)	Matières recyclables (%)	Matières compostables (%)	Matières résiduelles totales (%)
Papier/carton :	Emballages papiers	1,0	1,9	0,0	0,6
	Journaux, magazines et publicités	6,1	54,0	0,0	10,4
	Autres papiers	1,9	4,1	0,0	1,2
	Emballages cartons	3,3	7,4	0,0	2,2
	Autres cartons	0,5	0,8	0,0	0,3
	<i>Sous total :</i>	<i>12,9</i>	<i>68,2</i>	<i>0,0</i>	<i>14,6</i>
Verre :	Emballages de verre	1,3	15,6	0,0	2,9
	Autres verres	0,3	0,2	0,0	0,1
	<i>Sous-total :</i>	<i>1,6</i>	<i>15,8</i>	<i>0,0</i>	<i>3,0</i>
Métaux :	Emballages en métaux ferreux	0,8	5,0	0,0	0,9
	Emballages en aluminium	1,0	0,3	0,0	0,3
	Autres métaux	0,1	0,0	0,0	0,0
	<i>Sous total :</i>	<i>1,9</i>	<i>5,3</i>	<i>0,0</i>	<i>1,3</i>
Plastique :	Films en plastique	5,6	1,1	0,0	1,9
	Emballages en plastique rigide	1,0	4,9	0,0	1,0
	Autres plastiques	1,6	0,7	0,0	0,6
	<i>Sous total :</i>	<i>8,2</i>	<i>6,7</i>	<i>0,0</i>	<i>3,5</i>
Matières putrescibles	Résidus alimentaires	26,5	0,0	0,0	8,5
	Résidus de jardin	28,7	0,0	100,0	62,3
	<i>Sous-total :</i>	<i>55,2</i>	<i>0,0</i>	<i>100,0</i>	<i>70,8</i>
Bois :	Bois	0,7	0,9	0,0	0,3
Textile :	Textiles	3,6	0,0	0,0	1,1
Autres résidus :	Emballages composites	0,9	1,8	0,0	0,5
	Fibres sanitaires	10,3	0,4	0,0	3,2
	Résidus domestiques dangereux	0,2	0,0	0,0	0,1
	Petits appareils et électroménagers	0,0	0,0	0,0	0,0
	Mobiliers	1,1	0,0	0,0	0,4
	Bardeaux d'asphalte, matériaux, etc.	0,8	0,0	0,0	0,3
	Béton, brique, pierre, asphalte	0,3	0,0	0,0	0,1
	Autres résidus	2,4	0,9	0,0	0,8
	<i>Sous total :</i>	<i>15,9</i>	<i>3,1</i>	<i>0,0</i>	<i>5,4</i>
Encombrants	<i>Quantité totale collectée (kg)</i>	<i>30,75</i>			

ANNEXE 2

SECTEURS INSTITUTIONNEL ET COMMERCIAL

ANNEXE 2.1

LOCALISATION DES ZONES



INSTITUTIONNEL

Éducation

Québec
 Primaire: École Anne-Hébert
 Universitaire: École nationale d'administration publique (ENAP)

Sillery
 Secondaire: Séminaire des Pères Maristes

Sainte-Foy
 Collégial: Cégep de Sainte-Foy

Santé

Québec
 CHSLD: Hôpital général de Québec
 Clinique: Clinique médicale Berger

Sainte-Foy
 CLSC: CLSC des Hautes-Marées
 CHA: Centre hospitalier universitaire de Québec - pavillon CHUL

Autre

Québec
 Public: Hôtel de ville

Sainte-Foy
 Banque: Caisse populaire Desjardins de la Pointe-Sainte-Foy
 Bureau: Roche Ltée, Groupe-conseil



COMMERCIAL

Centres commerciaux régionaux

Québec: Galeries de la Capitale
 Sainte-Foy: Place Sainte-Foy
 Place des Quatre-Bourgeois
 Thetford Mines: Carrefour Frontenac

Centres commerciaux locaux

Sainte-Foy: Plaza Laval
 Place de la Cité
 Charny: Place Charny

Rues commerciales

Québec: 3ième Avenue
 Sillery: Rue Maguire
 Thetford Mines: Rue Notre-Dame

Restauration

Sainte-Foy: La Fenouillère
 Normandin
 McDonald's



INDUSTRIEL

Sorel-Tracy: Les portes et châssis Eddy Boulet inc.
 Atelier d'usinage Tracy
 Laiterie Chalifoux inc.
 QIT - Fer et Titane inc.

ANNEXE 2.2

SUIVI DES COLLECTES

Tableau A.2.1 : Suivi des opérations de collecte d

	Catégorie	Zone échantillon	Échantillonnage déchets					Échantillonnage matières recyclables				
			Date	T	EES	PR	PC	Date	T	EES	PR	PC
Secteur institutionnel	Éduc.-primaire	École Anne-Hébert	26-10-99	N	23	F	1	01-11-99	S	9	T	1
	Éduc.-sec	Sém. Pères-Maristes	28-10-99	N	25	F	1	28-10-99	N	5	F	1
	Éduc.-collégial	Cégep de Sainte-Foy	26-10-99	PL	24	F	2	papiers confidentiels				
	Éduc.-universitaire	Éc. nationale d'adm. publique	02-11-99	PL	14	T	1	02-11-99	PL	5	F	1
	Santé-CLSC	CLSC des Hautes-Marées	28-10-99	N	7	T	1	papiers confidentiels				
	Santé-CHSLD	Hôpital général de Québec	27-10-99	N	25	F	2	non applicable				
	Santé-clinique	Clinique médicale Berger	01-11-99	S	26	T	1	01-11-99	S	8	T	1
	Santé-CHA	Hôpital CHUL	01-11-99	S	26	F	2	papiers confidentiels				
	Inst. Financière	Caisse pop. De la Colline	04-11-99	N	14	T	2	non applicable				
	Bureaux	Édifice de Roche Itée	01-11-99	S	25	F	1	01-11-99	S	5	F	1
Secteur commercial	Inst. Publique	Hôtel de ville de Québec	01-11-99	S	6	T	1	01-11-99	S	5	F	1
	Centres commerciaaux régionaux	Place Sainte-Foy	18-07-00		25	F	4	non applicable				
		Carrefour Frontenac	29-10-99	S	25	F	2	29-10-99	S	10	F	1
		Les Galeries de la Capitale						29-10-99	S	15	F	1
		Place des Quatres-Bourgeois	18-07-00		25	F	4	non applicable				
	Centres commerciaux locaux	Place Charny	04-11-99	N	25	F	1	non applicable				
		Plaza Laval	18-07-00		25	F	4	non applicable				
		Place de la Cité	18-07-00		25	F	4	non applicable				
	Rues commerciales	Rue Maguire	28-10-99	PL	114	F	1	non applicable				
		3e Avenue	26-10-99	N	71	T	3	non applicable				
Restauration		Rue Notre-Dame	27-10-99	N	70	T	3	non applicable				
		La Fenouillère	28-10-99	N	25	F	1	28-10-99	N	5	F	1
		Le Normandin	03-11-99	N	16	F	2	non applicable				
		Restaurant McDonald's	01-11-99	S	25	F	2	01-11-99	S	2	F	1

Légende : voir détails dans le texte, section 2.2.2.

T=température (N=nuageux, PL=pluie, S=ensoleillé).

EES=équivalent en sacs.

PR=proportion des résidus récupérés (F=fraction des résidus, T=totalité des résidus).

PC=procédure de collecte (1=sacs récupérés directement du conteneur, 2=sacs mis de côté par un responsable de l'établissement puis récupérés par l'équipe de collecte, 3=sacs déposés en bordures de rue par un responsable de l'établissement, puis récupérés par l'équipe de collecte, 4=sacs provenant du conteneur à déchets et directement déposés sur la plate forme de tri).

ANNEXE 2.3

RÉSULTATS DÉTAILLÉS

Tableau A.2.2 : Production et composition des matières résiduelles pour le secteur de l'éducation

Catégories	Sous-catégories	PRIMAIRE	SECONDAIRE	COLLÉGIAL	UNIVERSITAIRE
		Composition	Composition	Composition	Composition
Papiers	Emballages papiers	1,1%	0,6%	0,5%	0,0%
	Journaux, magazines et publicités	1,8%	5,8%	11,3%	5,9%
	Autres papiers	26,6%	9,6%	18,1%	55,6%
	<i>Sous-total</i>	<i>29,4%</i>	<i>15,9%</i>	<i>29,9%</i>	<i>61,5%</i>
Cartons	Emballages carton	5,3%	9,6%	0,7%	3,0%
	Autres cartons	5,3%	0,6%	0,5%	3,5%
	<i>Sous-total</i>	<i>10,5%</i>	<i>10,1%</i>	<i>1,2%</i>	<i>6,5%</i>
Verre	Emballages de verre	0,0%	7,0%	3,2%	3,3%
	Autres verres	0,0%	0,0%	0,0%	2,6%
	<i>Sous-total</i>	<i>0,0%</i>	<i>7,0%</i>	<i>3,2%</i>	<i>5,9%</i>
Métaux	Emballages en métaux ferreux	1,6%	1,1%	0,4%	0,1%
	Emballages en aluminium	0,4%	1,2%	1,8%	0,8%
	Autres métaux	0,0%	0,1%	3,4%	0,3%
	<i>Sous-total</i>	<i>2,0%</i>	<i>2,4%</i>	<i>5,5%</i>	<i>1,2%</i>
Plastiques	Films en plastique	4,0%	8,8%	4,8%	2,7%
	Emballages rigides plastiques	1,8%	3,1%	2,5%	1,8%
	Autres plastiques	1,6%	2,2%	2,7%	1,5%
	<i>Sous-total</i>	<i>7,4%</i>	<i>14,1%</i>	<i>9,9%</i>	<i>6,0%</i>
Textiles	Textiles	5,0%	0,1%	0,4%	0,0%
Matières putrescibles	Résidus alimentaires	21,0%	29,1%	9,9%	8,8%
	Résidus de jardins	0,1%	0,0%	0,0%	0,5%
	<i>Sous-total</i>	<i>21,1%</i>	<i>29,1%</i>	<i>9,9%</i>	<i>9,4%</i>
Fibres sanitaires	Fibres sanitaires	16,9%	11,4%	16,5%	6,0%
Autres résidus	Résidus domestiques dangereux	0,0%	0,0%	0,2%	0,0%
	Composites	7,2%	4,9%	5,5%	1,6%
	Petits appareils électroménagers	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Mobiliers	0,0%	2,9%	0,0%	0,0%
	Bardeaux d'asph., résidus C&D, encombrants	0,0%	1,0%	2,1%	0,0%
	Bois	0,3%	0,7%	15,0%	0,0%
	Béton, brique, pierre, asphalte	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Autres	0,3%	0,3%	0,7%	1,9%
	<i>Sous-total</i>	<i>7,8%</i>	<i>9,8%</i>	<i>23,5%</i>	<i>3,5%</i>
Total		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
PRODUCTION					
kg / jour / étudiant		0,26	0,37	n.d.	0,52

Tableau A.2.3 : Production et composition des matières résiduelles pour le secteur de la santé

Catégories	Sous-catégories	CLINIQUE	CLSC	CHSLD	CHSGS
		Composition	Composition	Composition	Composition
Papiers	Emballages papiers	0,3%	3,8%	0,5%	0,5%
	Journaux, magazines et publicités	3,8%	4,5%	3,3%	5,8%
	Autres papiers	6,5%	26,0%	4,1%	2,8%
	<i>Sous-total</i>	<i>10,6%</i>	<i>34,4%</i>	<i>7,9%</i>	<i>9,1%</i>
Cartons	Emballages carton	74,0%	10,4%	4,1%	2,0%
	Autres cartons	0,6%	1,0%	0,8%	0,5%
	<i>Sous-total</i>	<i>74,6%</i>	<i>11,5%</i>	<i>4,9%</i>	<i>2,5%</i>
Verre	Emballages de verre	0,1%	1,0%	4,4%	1,0%
	Autres verres	0,0%	0,0%	0,5%	0,0%
	<i>Sous-total</i>	<i>0,1%</i>	<i>1,0%</i>	<i>4,9%</i>	<i>1,0%</i>
Métaux	Emballages en métaux ferreux	0,0%	0,3%	0,3%	0,5%
	Emballages en aluminium	0,2%	1,0%	1,5%	0,8%
	Autres métaux	0,0%	0,0%	0,8%	0,0%
	<i>Sous-total</i>	<i>0,2%</i>	<i>1,4%</i>	<i>2,6%</i>	<i>1,3%</i>
Plastiques	Films en plastique	0,9%	4,2%	6,2%	5,8%
	Emballages rigides plastiques	1,0%	1,4%	6,2%	3,0%
	Autres plastiques	0,6%	5,6%	7,2%	1,5%
	<i>Sous-total</i>	<i>2,5%</i>	<i>11,1%</i>	<i>19,5%</i>	<i>10,4%</i>
Textiles	Textiles	0,2%	0,0%	0,5%	0,0%
Matières putrescibles	Résidus alimentaires	0,4%	8,3%	6,4%	1,0%
	Résidus de jardins	0,0%	0,3%	0,3%	0,8%
	<i>Sous-total</i>	<i>0,4%</i>	<i>8,7%</i>	<i>6,7%</i>	<i>1,8%</i>
Fibres sanitaires	Fibres sanitaires	4,2%	25,3%	41,3%	58,6%
Autres résidus	Résidus domestiques dangereux	3,1%	0,0%	3,3%	3,0%
	Composites	0,2%	2,1%	1,5%	0,8%
	Petits appareils électroménagers	0,0%	0,0%	0,3%	0,0%
	Mobiliers	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Bardeaux d'asph., résidus C&D, encombrants	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Bois	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Béton, brique, pierre, asphalte	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Autres	3,8%	4,5%	6,7%	11,4%
	<i>Sous-total</i>	<i>7,1%</i>	<i>6,6%</i>	<i>11,8%</i>	<i>15,2%</i>
Total		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
PRODUCTION					
kg / jour / superficie		0,03	0,01		
kg / jour / lit				2,06	5,97

Tableau A.2.4 : Production et composition des matières résiduelles pour les autres établissements institutionnels

Catégories	Sous-catégories	INST.FINANCIÈRE	ÉDIF. BUREAUX	INST. PUBLIQUE
		Composition	Composition	Composition
Papiers	Emballages papiers	0,6%	0,5%	0,4%
	Journaux, magazines et publicités	4,7%	4,5%	0,0%
	Autres papiers	57,3%	59,7%	82,3%
	<i>Sous-total</i>	<i>62,6%</i>	<i>64,7%</i>	<i>82,7%</i>
Cartons	Emballages carton	4,9%	18,4%	3,9%
	Autres cartons	0,8%	1,2%	0,0%
	<i>Sous-total</i>	<i>5,7%</i>	<i>19,6%</i>	<i>3,9%</i>
Verre	Emballages de verre	0,0%	0,6%	1,5%
	Autres verres	0,0%	0,0%	0,0%
	<i>Sous-total</i>	<i>0,0%</i>	<i>0,6%</i>	<i>1,5%</i>
Métaux	Emballages en métaux ferreux	0,2%	0,7%	0,1%
	Emballages en aluminium	0,6%	0,2%	0,2%
	Autres métaux	0,0%	0,1%	0,0%
	<i>Sous-total</i>	<i>0,8%</i>	<i>0,9%</i>	<i>0,3%</i>
Plastiques	Films en plastique	4,1%	1,7%	0,8%
	Emballages rigides plastiques	2,7%	1,0%	0,2%
	Autres plastiques	1,2%	1,6%	0,5%
	<i>Sous-total</i>	<i>8,0%</i>	<i>4,3%</i>	<i>1,5%</i>
Textiles	Textiles	0,0%	0,0%	0,0%
Matières putrescibles	Résidus alimentaires	11,9%	6,1%	1,4%
	Résidus de jardins	0,2%	0,0%	7,0%
	<i>Sous-total</i>	<i>12,1%</i>	<i>6,1%</i>	<i>8,4%</i>
Fibres sanitaires	Fibres sanitaires	2,2%	3,3%	1,1%
Autres résidus	Résidus domestiques dangereux	0,0%	0,0%	0,0%
	Composites	1,2%	0,4%	0,4%
	Petits appareils électroménagers	0,0%	0,0%	0,0%
	Mobiliers	0,0%	0,0%	0,0%
	Bardeaux d'asph., résidus C&D, encombrants	0,0%	0,0%	0,0%
	Bois	0,0%	0,0%	0,0%
	Béton, brique, pierre, asphalte	0,0%	0,0%	0,0%
	Autres	7,4%	0,0%	0,3%
	<i>Sous-total</i>	<i>8,6%</i>	<i>0,4%</i>	<i>0,7%</i>
Total		100,0%	100,0%	100,0%
PRODUCTION				
kg / jour / employé		0,74	0,91	0,88

Tableau A.2.5 : Production et composition des matières résiduelles pour le secteur des centres commerciaux régionaux

Catégories	Sous-catégories	PLACE STE-FOY	CAR. FRONTENAC	QUATRE-BOURGEOIS	MOYENNE	MAG. ALIMENTATION ¹
		Composition	Composition	Composition	Composition	Composition
Papiers	Emballages papiers	3,5%	0,4%	1,7%	1,9%	1,3%
	Journaux, magazines et publicités	10,1%	0,8%	1,4%	4,1%	0,0%
	Autres papiers	10,0%	4,7%	8,6%	7,8%	0,9%
	<i>Sous-total</i>	<i>23,7%</i>	<i>5,9%</i>	<i>11,8%</i>	<i>13,8%</i>	<i>2,2%</i>
Cartons	Emballages carton	14,1%	61,8%	21,7%	32,5%	16,3%
	Autres cartons	0,3%	0,5%	1,1%	0,6%	0,0%
	<i>Sous-total</i>	<i>14,3%</i>	<i>62,2%</i>	<i>22,8%</i>	<i>33,1%</i>	<i>16,3%</i>
Verre	Emballages de verre	1,3%	0,0%	1,3%	0,9%	0,0%
	Autres verres	0,4%	0,4%	1,2%	0,7%	0,0%
	<i>Sous-total</i>	<i>1,7%</i>	<i>0,4%</i>	<i>2,5%</i>	<i>1,5%</i>	<i>0,0%</i>
Métaux	Emballages en métaux ferreux	0,4%	0,9%	6,5%	2,6%	0,6%
	Emballages en aluminium	1,1%	0,3%	1,6%	1,0%	0,6%
	Autres métaux	1,9%	0,0%	1,3%	1,1%	0,0%
	<i>Sous-total</i>	<i>3,4%</i>	<i>1,2%</i>	<i>9,4%</i>	<i>4,7%</i>	<i>1,3%</i>
Plastiques	Films en plastique	6,6%	2,6%	5,9%	5,0%	4,9%
	Emballages rigides plastiques	2,5%	0,3%	2,2%	1,7%	1,8%
	Autres plastiques	1,8%	3,2%	2,8%	2,6%	2,6%
	<i>Sous-total</i>	<i>10,8%</i>	<i>6,2%</i>	<i>10,9%</i>	<i>9,3%</i>	<i>9,3%</i>
Textiles	Textiles	1,3%	0,1%	1,2%	0,9%	0,3%
Matières putrescibles	Résidus alimentaires	2,3%	20,4%	25,1%	15,9%	67,8%
	Résidus de jardins	5,7%	0,0%	1,1%	2,3%	0,0%
	<i>Sous-total</i>	<i>8,0%</i>	<i>20,4%</i>	<i>26,2%</i>	<i>18,2%</i>	<i>67,8%</i>
Fibres sanitaires	Fibres sanitaires	2,6%	3,2%	4,3%	3,4%	2,2%
Autres résidus	Résidus domestiques dangereux	0,0%	0,0%	1,2%	0,4%	0,0%
	Composites	2,3%	0,2%	1,5%	1,3%	0,2%
	Petits appareils électroménagers	1,4%	0,0%	1,1%	0,9%	0,0%
	Mobiliers	0,0%	0,0%	1,1%	0,4%	0,0%
	Bardeaux d'asph., résidus C&D, encombrants	0,0%	0,0%	1,1%	0,4%	0,0%
	Bois	0,7%	0,1%	2,6%	1,1%	0,5%
	Béton, brique, pierre, asphalte	0,0%	0,0%	1,1%	0,4%	0,0%
	Autres	29,8%	0,2%	1,2%	10,4%	0,0%
	<i>Sous-total</i>	<i>34,2%</i>	<i>0,5%</i>	<i>11,0%</i>	<i>15,2%</i>	<i>0,6%</i>
Total		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
PRODUCTION						
kg / jour / superficie		0,03	0,01	0,05	0,03	0,17

1. Magasin d'alimentation du centre commercial Quatre-Bourgeois. Ces données sont incluses au niveau du centre commercial Quatre-Bourgeois.

Tableau A.2.6 : Production et composition des matières résiduelles pour le secteur des centres commerciaux locaux

Catégories	Sous-catégories	PLACE CHARNY	PLAZA LAVAL	PLACE DE LA CITÉ	MOYENNE
		Composition	Composition	Composition	Composition
Papiers	Emballages papiers	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%
	Journaux, magazines et publicités	5,5%	4,7%	2,0%	4,1%
	Autres papiers	10,8%	2,9%	3,2%	5,6%
	<i>Sous-total</i>	<i>16,8%</i>	<i>8,1%</i>	<i>5,6%</i>	<i>10,2%</i>
Cartons	Emballages carton	4,8%	38,0%	10,3%	17,7%
	Autres cartons	0,4%	0,3%	0,3%	0,4%
	<i>Sous-total</i>	<i>5,1%</i>	<i>38,4%</i>	<i>10,6%</i>	<i>18,0%</i>
Verre	Emballages de verre	2,0%	0,7%	6,1%	2,9%
	Autres verres	0,0%	0,0%	1,0%	0,3%
	<i>Sous-total</i>	<i>2,0%</i>	<i>0,7%</i>	<i>7,1%</i>	<i>3,3%</i>
Métaux	Emballages en métaux ferreux	1,3%	0,1%	0,5%	0,6%
	Emballages en aluminium	0,5%	1,6%	1,3%	1,1%
	Autres métaux	0,0%	1,3%	0,2%	0,5%
	<i>Sous-total</i>	<i>1,8%</i>	<i>3,0%</i>	<i>2,0%</i>	<i>2,2%</i>
Plastiques	Films en plastique	9,4%	7,5%	3,2%	6,7%
	Emballages rigides plastiques	4,8%	1,5%	7,0%	4,4%
	Autres plastiques	5,3%	4,0%	12,5%	7,3%
	<i>Sous-total</i>	<i>19,4%</i>	<i>13,1%</i>	<i>22,6%</i>	<i>18,3%</i>
Textiles	Textiles	0,0%	0,0%	0,2%	0,1%
Matières putrescibles	Résidus alimentaires	44,4%	31,4%	23,0%	33,0%
	Résidus de jardins	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	<i>Sous-total</i>	<i>44,4%</i>	<i>31,4%</i>	<i>23,0%</i>	<i>33,0%</i>
Fibres sanitaires	Fibres sanitaires	6,4%	2,6%	27,8%	12,3%
Autres résidus	Résidus domestiques dangereux	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%
	Composites	2,5%	0,6%	0,7%	1,2%
	Petits appareils électroménagers	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Mobiliers	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Bardeaux d'asph., résidus C&D, encombrants	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%
	Bois	0,1%	2,2%	0,3%	0,9%
	Béton, brique, pierre, asphalte	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Autres	1,3%	0,0%	0,0%	0,4%
	<i>Sous-total</i>	<i>4,1%</i>	<i>2,8%</i>	<i>1,0%</i>	<i>2,6%</i>
Total		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
PRODUCTION					
kg / jour / superficie		0,07	0,02	0,02	0,04

Tableau A.2.7 : Production et composition des matières résiduelles pour les rues commerciales

Catégories	Sous-catégories	RUE MAGUIRE	3E AVENUE	NOTRE-DAME	MOYENNE
		Composition	Composition	Composition	Composition
Papiers	Emballages papiers	0,4%	2,0%	0,7%	1,0%
	Journaux, magazines et publicités	5,1%	29,1%	5,1%	13,1%
	Autres papiers	6,3%	8,2%	22,9%	12,5%
	<i>Sous-total</i>	<i>11,8%</i>	<i>39,4%</i>	<i>28,6%</i>	<i>26,6%</i>
Cartons	Emballages carton	4,0%	5,4%	8,0%	5,8%
	Autres cartons	0,1%	0,6%	1,2%	0,6%
	<i>Sous-total</i>	<i>4,1%</i>	<i>6,0%</i>	<i>9,2%</i>	<i>6,4%</i>
Verre	Emballages de verre	10,6%	4,6%	0,7%	5,3%
	Autres verres	0,0%	0,8%	0,8%	0,6%
	<i>Sous-total</i>	<i>10,6%</i>	<i>5,4%</i>	<i>1,5%</i>	<i>5,8%</i>
Métaux	Emballages en métaux ferreux	0,8%	1,6%	2,4%	1,6%
	Emballages en aluminium	0,5%	3,8%	0,7%	1,7%
	Autres métaux	0,0%	0,0%	3,4%	1,1%
	<i>Sous-total</i>	<i>1,3%</i>	<i>5,4%</i>	<i>6,4%</i>	<i>4,4%</i>
Plastiques	Films en plastique	7,6%	7,2%	5,3%	6,7%
	Emballages rigides plastiques	3,6%	2,4%	1,7%	2,6%
	Autres plastiques	2,8%	2,0%	2,9%	2,6%
	<i>Sous-total</i>	<i>14,0%</i>	<i>11,6%</i>	<i>9,8%</i>	<i>11,8%</i>
Textiles	Textiles	0,0%	3,8%	0,2%	1,3%
Matières putrescibles	Résidus alimentaires	41,3%	11,4%	17,1%	23,3%
	Résidus de jardins	10,9%	0,0%	0,2%	3,7%
	<i>Sous-total</i>	<i>52,2%</i>	<i>11,4%</i>	<i>17,3%</i>	<i>27,0%</i>
Fibres sanitaires	Fibres sanitaires	4,3%	4,8%	5,1%	4,7%
Autres résidus	Résidus domestiques dangereux	0,0%	0,0%	19,8%	6,6%
	Composites	1,5%	1,6%	1,0%	1,4%
	Petits appareils électroménagers	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Mobiliers	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Bardeaux d'asph., résidus C&D, encombrants	0,0%	6,2%	0,0%	2,1%
	Bois	0,0%	1,8%	0,7%	0,8%
	Béton, brique, pierre, asphalte	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Autres	0,2%	2,4%	0,3%	1,0%
	<i>Sous-total</i>	<i>1,7%</i>	<i>12,0%</i>	<i>21,9%</i>	<i>11,9%</i>
Total		100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %
PRODUCTION					
kg / jour / mètre de rue		1,79	0,25	0,24	0,76

Tableau A.2.8 : Production et composition des matières résiduelles pour le secteur de la restauration

Catégories	Sous-catégories	HAUT DE GAMME	FAMILIALE	RAPIDE
		Composition	Composition	Composition
Papiers	Emballages papiers	0,9%	0,1%	1,5%
	Journaux, magazines et publicités	4,0%	2,9%	13,7%
	Autres papiers	6,6%	8,1%	5,5%
	<i>Sous-total</i>	<i>11,5%</i>	<i>11,1%</i>	<i>20,7%</i>
Cartons	Emballages carton	6,9%	4,9%	36,4%
	Autres cartons	0,4%	0,1%	0,1%
	<i>Sous-total</i>	<i>7,3%</i>	<i>5,0%</i>	<i>36,5%</i>
Verre	Emballages de verre	20,2%	0,0%	0,0%
	Autres verres	0,8%	0,0%	0,1%
	<i>Sous-total</i>	<i>21,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>0,1%</i>
Métaux	Emballages en métaux ferreux	0,3%	1,1%	0,0%
	Emballages en aluminium	0,4%	0,5%	0,6%
	Autres métaux	0,1%	0,1%	0,0%
	<i>Sous-total</i>	<i>0,7%</i>	<i>1,7%</i>	<i>0,6%</i>
Plastiques	Films en plastique	6,1%	11,0%	3,4%
	Emballages rigides plastiques	0,9%	0,6%	0,3%
	Autres plastiques	0,3%	4,5%	7,6%
	<i>Sous-total</i>	<i>7,3%</i>	<i>16,0%</i>	<i>11,2%</i>
Textiles	Textiles	0,5%	0,1%	0,0%
Matières putrescibles	Résidus alimentaires	45,4%	59,5%	13,0%
	Résidus de jardins	0,0%	0,1%	0,0%
	<i>Sous-total</i>	<i>45,4%</i>	<i>59,7%</i>	<i>13,0%</i>
Fibres sanitaires	Fibres sanitaires	5,3%	5,0%	10,5%
Autres résidus	Résidus domestiques dangereux	0,0%	0,0%	0,0%
	Composites	0,6%	1,1%	7,3%
	Petits appareils électroménagers	0,0%	0,0%	0,0%
	Mobiliers	0,0%	0,0%	0,0%
	Bardeaux d'asph., résidus C&D, encombrants	0,0%	0,0%	0,0%
	Bois	0,1%	0,2%	0,0%
	Béton, brique, pierre, asphalte	0,0%	0,0%	0,0%
	Autres	0,3%	0,0%	0,0%
	<i>Sous-total</i>	<i>0,9%</i>	<i>1,4%</i>	<i>7,3%</i>
Total		100,0%	100,0%	100,0%
PRODUCTION				
kg / jour / place		1,80	2,81	1,52

Tableau A.2.9 : Composition des matières issues de la récupération pour le secteur de l'éducation

Catégories	Sous-catégories	PRIMAIRE	SECONDAIRE	COLLÉGIAL	UNIVERSITAIRE
Papiers	Emballages papiers	2,8%	0,4%		0,0%
	Journaux, magazines et publicités	4,1%	13,8%		6,2%
	Autres papiers	66,5%	28,9%		87,9%
	<i>Sous-total</i>	<i>73,4%</i>	<i>43,1%</i>		<i>94,1%</i>
Cartons	Emballages carton	10,1%	30,1%		0,3%
	Autres cartons	12,3%	0,4%		5,6%
	<i>Sous-total</i>	<i>22,5%</i>	<i>30,5%</i>		<i>5,9%</i>
Verre	Emballages de verre	0,0%	22,0%		0,0%
	Autres verres	0,0%	0,0%		0,0%
	<i>Sous-total</i>	<i>0,0%</i>	<i>22,0%</i>		<i>0,0%</i>
Métaux	Emballages en métaux ferreux	0,0%	0,0%		0,0%
	Emballages en aluminium	0,0%	0,0%		0,0%
	Autres métaux	0,0%	0,0%		0,0%
	<i>Sous-total</i>	<i>0,0%</i>	<i>0,0%</i>		<i>0,0%</i>
Plastiques	Films en plastique	0,9%	0,8%		0,0%
	Emballages rigides plastiques	0,3%	0,0%		0,0%
	Autres plastiques	0,0%	0,8%		0,0%
	<i>Sous-total</i>	<i>1,3%</i>	<i>1,6%</i>		<i>0,0%</i>
Textiles	Textiles	0,6%	0,0%		0,0%
Matières putrescibles	Résidus alimentaires	0,0%	0,0%		0,0%
	Résidus de jardins	0,0%	0,0%		0,0%
	<i>Sous-total</i>	<i>0,0%</i>	<i>0,0%</i>		<i>0,0%</i>
Fibres sanitaires	Fibres sanitaires	0,3%	1,6%		0,0%
Autres résidus	Résidus domestiques dangereux	0,0%	0,0%		0,0%
	Composites	1,6%	0,4%		0,0%
	Petits appareils électroménagers	0,0%	0,0%		0,0%
	Mobiliers	0,0%	0,0%		0,0%
	Bardeaux d'asph., résidus C&D, encombrants	0,0%	0,0%		0,0%
	Bois	0,0%	0,8%		0,0%
	Béton, brique, pierre, asphalte	0,0%	0,0%		0,0%
	Autres	0,3%	0,0%		0,0%
	<i>Sous-total</i>	<i>1,9%</i>	<i>1,2%</i>		<i>0,0%</i>
Total		100,0%	100,0%	non disponible¹	100,0%

1. L'institution échantillonnée récupère du papier confidentiel. Ce type de matière n'a pas fait l'objet d'échantillonnage.

Tableau A.2.10 : Composition des matières issues de la récupération pour le secteur de la santé

Catégories	Sous-catégories	CLINIQUE	CLSC	CHSLD	CHA
Papiers	Emballages papiers	0,0%			
	Journaux, magazines et publicités	0,0%			
	Autres papiers	0,0%			
	<i>Sous-total</i>	<i>0,0%</i>			
Cartons	Emballages carton	100,0%			
	Autres cartons	0,0%			
	<i>Sous-total</i>	<i>100,0%</i>			
Verre	Emballages de verre	0,0%			
	Autres verres	0,0%			
	<i>Sous-total</i>	<i>0,0%</i>			
Métaux	Emballages en métaux ferreux	0,0%			
	Emballages en aluminium	0,0%			
	Autres métaux	0,0%			
	<i>Sous-total</i>	<i>0,0%</i>			
Plastiques	Films en plastique	0,0%			
	Emballages rigides plastiques	0,0%			
	Autres plastiques	0,0%			
	<i>Sous-total</i>	<i>0,0%</i>			
Textiles	Textiles	0,0%			
Matières putrescibles	Résidus alimentaires	0,0%			
	Résidus de jardins	0,0%			
	<i>Sous-total</i>	<i>0,0%</i>			
Fibres sanitaires	Fibres sanitaires	0,0%			
Autres résidus	Résidus domestiques dangereux	0,0%			
	Composites	0,0%			
	Petits appareils électroménagers	0,0%			
	Mobiliers	0,0%			
	Bardeaux d'asph., résidus C&D, encombrants	0,0%			
	Bois	0,0%			
	Béton, brique, pierre, asphalte	0,0%			
	Autres	0,0%			
	<i>Sous-total</i>	<i>0,0%</i>			
Total		100,0 %	non disponible¹	non applicable²	non disponible¹

1. L'institution échantillonnée récupère du papier confidentiel. Ce type de matière n'a pas fait l'objet d'échantillonnage.

2. Pas de programme de récupération pour l'institution échantillonnée.

Tableau A.2.11 : Composition des matières issues de la récupération pour les autres établissements insti

Catégories	Sous-catégories	INST. FINANCIÈRE	ÉDIF. BUREAUX	INST. PUBLIQUE
Papiers	Emballages papiers		0,1%	0,0%
	Journaux, magazines et publicités		4,5%	0,0%
	Autres papiers		70,8%	97,2%
	<i>Sous-total</i>		<i>75,4%</i>	<i>97,2%</i>
Cartons	Emballages carton		23,3%	2,8%
	Autres cartons		1,3%	0,0%
	<i>Sous-total</i>		<i>24,6%</i>	<i>2,8%</i>
Verre	Emballages de verre		0,0%	0,0%
	Autres verres		0,0%	0,0%
	<i>Sous-total</i>		<i>0,0%</i>	<i>0,0%</i>
Métaux	Emballages en métaux ferreux		0,0%	0,0%
	Emballages en aluminium		0,0%	0,0%
	Autres métaux		0,0%	0,0%
	<i>Sous-total</i>		<i>0,0%</i>	<i>0,0%</i>
Plastiques	Films en plastique		0,0%	0,0%
	Emballages rigides plastiques		0,0%	0,0%
	Autres plastiques		0,0%	0,0%
	<i>Sous-total</i>		<i>0,0%</i>	<i>0,0%</i>
Textiles	Textiles		0,0%	0,0%
Matières putrescibles	Résidus alimentaires		0,0%	0,0%
	Résidus de jardins		0,0%	0,0%
	<i>Sous-total</i>		<i>0,0%</i>	<i>0,0%</i>
Fibres sanitaires	Fibres sanitaires		0,0%	0,0%
Autres résidus	Résidus domestiques dangereux		0,0%	0,0%
	Composites		0,0%	0,0%
	Petits appareils électroménagers		0,0%	0,0%
	Mobiliers		0,0%	0,0%
	Bardeaux d'asph., résidus C&D, encombrants		0,0%	0,0%
	Bois		0,0%	0,0%
	Béton, brique, pierre, asphalte		0,0%	0,0%
	Autres		0,0%	0,0%
	<i>Sous-total</i>		<i>0,0%</i>	<i>0,0%</i>
Total		non applicable¹	100,0%	100,0%

1. Pas de programme de récupération pour l'institution échantillonnée.

Tableau A.2.12 : Composition des matières issues de la récupération pour le secteur des centres commerciaux régionaux

Catégories	Sous-catégories	PLACE STE-FOY	CAR. FRONTENAC	QUATRE-BOURGEOIS
Papiers	Emballages papiers		0,0%	
	Journaux, magazines et publicités		0,0%	
	Autres papiers		0,0%	
	<i>Sous-total</i>		<i>0,0%</i>	
Cartons	Emballages carton		100,0%	
	Autres cartons		0,0%	
	<i>Sous-total</i>		<i>100,0%</i>	
Verre	Emballages de verre		0,0%	
	Autres verres		0,0%	
	<i>Sous-total</i>		<i>0,0%</i>	
Métaux	Emballages en métaux ferreux		0,0%	
	Emballages en aluminium		0,0%	
	Autres métaux		0,0%	
	<i>Sous-total</i>		<i>0,0%</i>	
Plastiques	Films en plastique		0,0%	
	Emballages rigides plastiques		0,0%	
	Autres plastiques		0,0%	
	<i>Sous-total</i>		<i>0,0%</i>	
Textiles	Textiles		0,0%	
Matières putrescibles	Résidus alimentaires		0,0%	
	Résidus de jardins		0,0%	
	<i>Sous-total</i>		<i>0,0%</i>	
Fibres sanitaires	Fibres sanitaires		0,0%	
Autres résidus	Résidus domestiques dangereux		0,0%	
	Composites		0,0%	
	Petits appareils électroménagers		0,0%	
	Mobiliers		0,0%	
	Bardeaux d'asph., résidus C&D, encombrants		0,0%	
	Bois		0,0%	
	Béton, brique, pierre, asphalte		0,0%	
	Autres		0,0%	
	<i>Sous-total</i>		<i>0,0%</i>	
Total		non applicable¹	100,0 %	non applicable¹

1. Pas de programme de récupération pour le commerce échantillonné.

Tableau A.2.13 : Composition des matières issues de la récupération pour le secteur des centres commerciaux locaux

Catégories	Sous-catégories	PLACE CHARNY	PLAZA LAVAL	PLACE DE LA CITÉ
Papiers	Emballages papiers			
	Journaux, magazines et publicités			
	Autres papiers			
	<i>Sous-total</i>			
Cartons	Emballages carton			
	Autres cartons			
	<i>Sous-total</i>			
Verre	Emballages de verre			
	Autres verres			
	<i>Sous-total</i>			
Métaux	Emballages en métaux ferreux			
	Emballages en aluminium			
	Autres métaux			
	<i>Sous-total</i>			
Plastiques	Films en plastique			
	Emballages rigides plastiques			
	Autres plastiques			
	<i>Sous-total</i>			
Textiles	Textiles			
Matières putrescibles	Résidus alimentaires			
	Résidus de jardins			
	<i>Sous-total</i>			
Fibres sanitaires	Fibres sanitaires			
Autres résidus	Résidus domestiques dangereux			
	Composites			
	Petits appareils électroménagers			
	Mobiliers			
	Bardeaux d'asph., résidus C&D, encombrants			
	Bois			
	Béton, brique, pierre, asphalte			
	Autres			
	<i>Sous-total</i>			
Total		non applicable¹	non applicable¹	non applicable¹

1. Pas de programme de récupération pour le commerce échantillonné.

Tableau A.2.14 : Composition des matières issues de la récupération pour les rues commerciales

Catégories	Sous-catégories	RUE MAGUIRE	3E AVENUE	NOTRE-DAME
Papiers	Emballages papiers			
	Journaux, magazines et publicités			
	Autres papiers			
	<i>Sous-total</i>			
Cartons	Emballages carton			
	Autres cartons			
	<i>Sous-total</i>			
Verre	Emballages de verre			
	Autres verres			
	<i>Sous-total</i>			
Métaux	Emballages en métaux ferreux			
	Emballages en aluminium			
	Autres métaux			
	<i>Sous-total</i>			
Plastiques	Films en plastique			
	Emballages rigides plastiques			
	Autres plastiques			
	<i>Sous-total</i>			
Textiles	Textiles			
Matières putrescibles	Résidus alimentaires			
	Résidus de jardins			
	<i>Sous-total</i>			
Fibres sanitaires	Fibres sanitaires			
Autres résidus	Résidus domestiques dangereux			
	Composites			
	Petits appareils électroménagers			
	Mobiliers			
	Bardeaux d'asph., résidus C&D, encombrants			
	Bois			
	Béton, brique, pierre, asphalte			
	Autres			
	<i>Sous-total</i>			
Total		non applicable¹	non applicable¹	non applicable¹

1. Pas de collecte sélective de porte en porte pour la rue échantillonnée ou pas de participation.

Tableau A.2.15 : Composition des matières issues de la récupération pour le secteur de la restauration

Catégories	Sous-catégories	HAUT DE GAMME	FAMILIALE	RAPIDE
Papiers	Emballages papiers	0,0%	0,1%	0,0%
	Journaux, magazines et publicités	0,0%	2,9%	0,0%
	Autres papiers	0,0%	8,1%	0,0%
	<i>Sous-total</i>	<i>0,0%</i>	<i>11,1%</i>	<i>0,0%</i>
Cartons	Emballages carton	100,0%	4,9%	100,0%
	Autres cartons	0,0%	0,1%	0,0%
	<i>Sous-total</i>	<i>100,0%</i>	<i>5,0%</i>	<i>100,0%</i>
Verre	Emballages de verre	0,0%	0,0%	0,0%
	Autres verres	0,0%	0,0%	0,0%
	<i>Sous-total</i>	<i>0,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>0,0%</i>
Métaux	Emballages en métaux ferreux	0,0%	1,1%	0,0%
	Emballages en aluminium	0,0%	0,5%	0,0%
	Autres métaux	0,0%	0,1%	0,0%
	<i>Sous-total</i>	<i>0,0%</i>	<i>1,7%</i>	<i>0,0%</i>
Plastiques	Films en plastique	0,0%	11,0%	0,0%
	Emballages rigides plastiques	0,0%	0,6%	0,0%
	Autres plastiques	0,0%	4,5%	0,0%
	<i>Sous-total</i>	<i>0,0%</i>	<i>16,0%</i>	<i>0,0%</i>
Textiles	Textiles	0,0%	0,1%	0,0%
Matières putrescibles	Résidus alimentaires	0,0%	59,5%	0,0%
	Résidus de jardins	0,0%	0,1%	0,0%
	<i>Sous-total</i>	<i>0,0%</i>	<i>59,7%</i>	<i>0,0%</i>
Fibres sanitaires	Fibres sanitaires	0,0%	5,0%	0,0%
Autres résidus	Résidus domestiques dangereux	0,0%	0,0%	0,0%
	Composites	0,0%	1,1%	0,0%
	Petits appareils électroménagers	0,0%	0,0%	0,0%
	Mobiliers	0,0%	0,0%	0,0%
	Bardeaux d'asph., résidus C&D, encombrants	0,0%	0,0%	0,0%
	Bois	0,0%	0,2%	0,0%
	Béton, brique, pierre, asphalte	0,0%	0,0%	0,0%
	Autres	0,0%	0,0%	0,0%
	<i>Sous-total</i>	<i>0,0%</i>	<i>1,4%</i>	<i>0,0%</i>
Total		100,0%	non applicable¹	100,0%

1. Pas de programme de récupération pour le commerce échantillonné.

Tableau A.2.16 : Taux de récupération pour le secteur de l'éducation

Catégories		PRIMAIRE			SECONDAIRE			COLLÉGIAL			UNIVERSITAIRE		
		Taux de récupération			Taux de récupération			Taux de récupération			Taux de récupération		
		réel ¹	potentiel ²		réel ¹	potentiel ²		réel ¹	potentiel ²		réel ¹	potentiel ²	
			recycl.	compost.		recycl.	compost.		recycl.	compost.		recycl.	compost.
Papiers ³	Emballages papiers	15,1%	100,0%	100,0%	1,0%	100,0%	100,0%		100,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Journaux, magazines et publicités	12,8%	100,0%	100,0%	3,4%	100,0%	100,0%		100,0%	100,0%	45,9%	100,0%	100,0%
	Autres papiers	14,0%	100,0%	100,0%	4,3%	100,0%	100,0%		100,0%	100,0%	68,8%	100,0%	100,0%
	<i>Sous-total pondéré</i>	<i>14,0%</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>	<i>3,9%</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>		<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>	<i>66,7%</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>
Cartons ³	Emballages carton	10,7%	100,0%	100,0%	4,5%	100,0%	100,0%		100,0%	100,0%	3,9%	100,0%	100,0%
	Autres cartons	13,1%	100,0%	100,0%	1,0%	100,0%	100,0%		100,0%	100,0%	69,3%	100,0%	100,0%
	<i>Sous-total pondéré</i>	<i>11,9%</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>	<i>4,3%</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>		<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>	<i>39,3%</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>
Verre	Emballages de verre	0,0%	0,0%	na	4,5%	100,0%	na		100,0%	na	0,0%	100,0%	na
	Autres verres	0,0%	na	na	0,0%	na	na		na	na	0,0%	na	na
	<i>Sous-total pondéré</i>	<i>0,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>na</i>	<i>4,5%</i>	<i>100,0%</i>	<i>na</i>		<i>100,0%</i>	<i>na</i>	<i>0,0%</i>	<i>55,8%</i>	<i>na</i>
Métaux	Emballages en métaux ferreux	0,0%	100,0%	na	0,0%	100,0%	na		100,0%	na	0,0%	100,0%	na
	Emballages en aluminium	0,0%	100,0%	na	0,0%	100,0%	na		100,0%	na	0,0%	100,0%	na
	Autres métaux	0,0%	na	na	0,0%	na	na		na	na	0,0%	na	na
	<i>Sous-total pondéré</i>	<i>0,0%</i>	<i>100,0%</i>	<i>na</i>	<i>0,0%</i>	<i>95,5%</i>	<i>na</i>		<i>38,7%</i>	<i>na</i>	<i>0,0%</i>	<i>77,8%</i>	<i>na</i>
Plastiques	Films en plastique	1,3%	na	na	0,1%	na	na		na	na	0,0%	na	na
	Emballages rigides plastiques	1,0%	100,0%	na	0,0%	100,0%	na		100,0%	na	0,0%	100,0%	na
	Autres plastiques	0,0%	na	na	0,5%	na	na		na	na	0,0%	na	na
	<i>Sous-total pondéré</i>	<i>1,0%</i>	<i>24,3%</i>	<i>na</i>	<i>0,2%</i>	<i>22,0%</i>	<i>na</i>		<i>25,0%</i>	<i>na</i>	<i>0,0%</i>	<i>29,5%</i>	<i>na</i>
Textiles	Textiles	0,7%	100,0%	na	0,0%	100,0%	na		100,0%	na	0,0%	0,0%	na
Matières putrescibles	Résidus alimentaires	0,0%	na	100,0%	0,0%	na	100,0%		na	100,0%	0,0%	na	100,0%
	Résidus de jardins	0,0%	na	100,0%	0,0%	na	0,0%		na	0,0%	0,0%	na	100,0%
	<i>Sous-total pondéré</i>	<i>0,0%</i>	<i>na</i>	<i>100,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>na</i>	<i>100,0%</i>		<i>na</i>	<i>100,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>na</i>	<i>100,0%</i>
Fibres sanitaires	Fibres sanitaires	0,1%	na	100,0%	0,2%	na	100,0%		na	100,0%	0,0%	na	100,0%
Autres résidus	Résidus domestiques dangereux ⁴	0,0%	na	na	0,0%	na	na		na	na	0,0%	na	na
	Composites	1,2%	na	na	0,1%	na	na		na	na	0,0%	na	na
	Petits appareils électroménagers ⁴	0,0%	na	na	0,0%	na	na		na	na	0,0%	na	na
	Mobiliers	0,0%	na	na	0,0%	na	na		na	na	0,0%	na	na
	Bardeaux d'asph., résidus C&D, encombrants ⁴	0,0%	na	na	0,0%	na	na		na	na	0,0%	na	na
	Bois	0,0%	na	na	1,7%	na	na		na	na	0,0%	na	na
	Béton, brique, pierre, asphalte	0,0%	0,0%	na	0,0%	0,0%	na		0,0%	na	0,0%	0,0%	na
	Autres	5,6%	na	na	0,0%	na	na		na	na	0,0%	na	na
	<i>Sous-total pondéré</i>	<i>1,4%</i>	<i>0,0%</i>	<i>na</i>	<i>0,2%</i>	<i>0,0%</i>	<i>na</i>		<i>0,0%</i>	<i>na</i>	<i>0,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>na</i>
TOTAL		5,6 %	48,7 %	77,9 %	1,4 %	38,6 %	66,5 %	nd	39,3 %	57,5 %	43,6 %	74,0 %	83,4 %
			86,6 %			79,1 %			65,7 %			89,4 %	

Notes :

1. Représente le rapport entre les quantités récupérée et produite.
2. Le taux de récupération potentiel est établi par rapport au guide de tri.
Lorsque le taux de récupération potentiel est de 0%, cela indique que le type de matières présente un potentiel de mise en valeur mais que l'entreprise échantillonnée ne produit pas ce type de matière.
3. Catégorie dont les matières sont recyclables et compostables selon le guide de tri.
4. Catégorie hétéroclites : plusieurs modes de mises en valeur existent selon les items.
na=non applicable : résidus non recyclable ou non compostable.
nd=non disponible. Récupération de papier confidentiel. Matière n'ayant pas fait l'objet d'échantillonnage.

Tableau A.2.17 : Taux de récupération pour le secteur de la santé

Catégories		CLINIQUE MÉD.			CLSC			CHSLD			CHSGS		
		Taux de récupération			Taux de récupération			Taux de récupération			Taux de récupération		
		réel ¹	potentiel ²		réel ¹	potentiel ²		réel ¹	potentiel ²		réel ¹	potentiel ²	
			recycl.	compost.		recycl.	compost.		recycl.	compost.		recycl.	compost.
Papiers ³	Emballages papiers	0,0%	100,0%	100,0%		100,0%	100,0%		100,0%	100,0%		100,0%	100,0%
	Journaux, magazines et publicités	0,0%	100,0%	100,0%		100,0%	100,0%		100,0%	100,0%		100,0%	100,0%
	Autres papiers	0,0%	100,0%	100,0%		100,0%	100,0%		100,0%	100,0%		100,0%	100,0%
	<i>Sous-total pondéré</i>	<i>0,0%</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>		<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>		<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>		<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>
Cartons ³	Emballages carton	15,9%	100,0%	100,0%		100,0%	100,0%		100,0%	100,0%		100,0%	100,0%
	Autres cartons	0,0%	100,0%	100,0%		100,0%	100,0%		100,0%	100,0%		100,0%	100,0%
	<i>Sous-total pondéré</i>	<i>15,8%</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>		<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>		<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>		<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>
Verre	Emballages de verre	0,0%	100,0%	na		100,0%	na		100,0%	na		100,0%	na
	Autres verres	0,0%	na	na		na	na		na	na		na	na
	<i>Sous-total pondéré</i>	<i>0,0%</i>	<i>100,0%</i>	<i>na</i>		<i>100,0%</i>	<i>na</i>		<i>89,5%</i>	<i>na</i>		<i>100,0%</i>	<i>na</i>
Métaux	Emballages en métaux ferreux	0,0%	0,0%	na		100,0%	na		100,0%	na		100,0%	na
	Emballages en aluminium	0,0%	100,0%	na		100,0%	na		100,0%	na		100,0%	na
	Autres métaux	0,0%	na	na		na	na		na	na		na	na
	<i>Sous-total pondéré</i>	<i>0,0%</i>	<i>100,0%</i>	<i>na</i>		<i>100,0%</i>	<i>na</i>		<i>70,0%</i>	<i>na</i>		<i>100,0%</i>	<i>na</i>
Plastiques	Films en plastique	0,0%	na	na		na	na		na	na		na	na
	Emballages rigides plastiques	0,0%	100,0%	na		100,0%	na		100,0%	na		100,0%	na
	Autres plastiques	0,0%	na	na		na	na		na	na		na	na
	<i>Sous-total pondéré</i>	<i>0,0%</i>	<i>41,2%</i>	<i>na</i>		<i>50,0%</i>	<i>na</i>		<i>31,6%</i>	<i>na</i>		<i>29,3%</i>	<i>na</i>
Textiles	Textiles	0,0%	100,0%	na		0,0%	na		100,0%	na		0,0%	na
Matières putrescibles	Résidus alimentaires	0,0%	na	100,0%		na	100,0%		na	100,0%		na	100,0%
	Résidus de jardins	0,0%	na	0,0%		na	100,0%		na	100,0%		na	100,0%
	<i>Sous-total pondéré</i>	<i>0,0%</i>	<i>na</i>	<i>100,0%</i>		<i>na</i>	<i>100,0%</i>		<i>na</i>	<i>100,0%</i>		<i>na</i>	<i>100,0%</i>
Fibres sanitaires	Fibres sanitaires	0,0%	na	100,0%		na	100,0%		na	100,0%		na	100,0%
Autres résidus	Résidus domestiques dangereux ⁴	0,0%	na	na		na	na		na	na		na	na
	Composites	0,0%	na	na		na	na		na	na		na	na
	Petits appareils électroménagers ⁴	0,0%	na	na		na	na		na	na		na	na
	Mobiliers	0,0%	na	na		na	na		na	na		na	na
	Bardeaux d'asph., résidus C&D, encombrants ⁴	0,0%	na	na		na	na		na	na		na	na
	Bois	0,0%	0,0%	na		na	na		na	na		na	na
	Béton, brique, pierre, asphalte	0,0%	na	na		0,0%	na		0,0%	na		0,0%	na
	Autres	0,0%	na	na		na	na		na	na		na	na
	<i>Sous-total pondéré</i>	<i>0,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>na</i>		<i>0,0%</i>	<i>na</i>		<i>0,0%</i>	<i>na</i>		<i>0,0%</i>	<i>na</i>
TOTAL		11,8%	86,8%	89,8%	nd	49,7%	79,9%	0,0%	25,6%	60,8%	nd	17,0%	72,1%
			91,4%			83,7%			73,6%			77,4%	

Notes :

1. Représente le rapport entre les quantités récupérée et produite.
2. Le taux de récupération potentiel est établi par rapport au guide de tri.
Lorsque le taux de récupération potentiel est de 0%, cela indique que le type de matières présente un potentiel de mise en valeur mais que l'entreprise échantillonnée ne produit pas ce type de matière.
3. Catégorie dont les matières sont recyclables et compostables selon le guide de tri.
4. Catégorie hétéroclites : plusieurs modes de mises en valeur existent selon les items.
na=non applicable : résidus non recyclable ou non compostable.
nd=non disponible. Récupération de papier confidentiel. Matière n'ayant pas fait l'objet d'échantillonnage.

Tableau A.2.18 : Taux de récupération pour les autres institutions

Catégories		INST. FINANCIÈRE			ÉDIFICES À BUREAUX			INST. PUBLIQUE		
		Taux de récupération			Taux de récupération			Taux de récupération		
		réel ¹	potentiel ²		réel ¹	potentiel ²		réel ¹	potentiel ²	
			recycl.	compost.		recycl.	compost.		recycl.	compost.
Papiers³	Emballages papiers		100,0%	100,0%	10,6%	100,0%	100,0%	0,0%	100,0%	100,0%
	Journaux, magazines et publicités		100,0%	100,0%	62,1%	100,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Autres papiers		100,0%	100,0%	73,5%	100,0%	100,0%	25,5%	100,0%	100,0%
	<i>Sous-total pondéré</i>		<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>	<i>72,2%</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>	<i>25,4%</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>
Cartons³	Emballages carton		100,0%	100,0%	78,5%	100,0%	100,0%	15,2%	100,0%	100,0%
	Autres cartons		100,0%	100,0%	66,1%	100,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	<i>Sous-total pondéré</i>		<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>	<i>77,8%</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>	<i>15,2%</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>
Verre	Emballages de verre		0,0%	na	0,0%	100,0%	na	0,0%	100,0%	na
			na	na	0,0%	na	na	0,0%	na	na
	<i>Sous-total pondéré</i>		<i>0,0%</i>	<i>na</i>	<i>0,0%</i>	<i>100,0%</i>	<i>na</i>	<i>0,0%</i>	<i>100,0%</i>	<i>na</i>
Métaux	Emballages en métaux ferreux		100,0%	na	0,0%	100,0%	na	0,0%	100,0%	na
	Emballages en aluminium		100,0%	na	0,0%	100,0%	na	0,0%	100,0%	na
	Autres métaux		na	na	0,0%	na	na	0,0%	na	na
	<i>Sous-total pondéré</i>		<i>100,0%</i>	<i>na</i>	<i>0,0%</i>	<i>92,9%</i>	<i>na</i>	<i>0,0%</i>	<i>100,0%</i>	<i>na</i>
Plastiques	Films en plastique		na	na	0,0%	na	na	0,0%	na	na
	Emballages rigides plastiques		100,0%	na	0,0%	100,0%	na	0,0%	100,0%	na
	Autres plastiques		na	na	0,0%	na	na	0,0%	na	na
	<i>Sous-total pondéré</i>		<i>33,3%</i>	<i>na</i>	<i>0,0%</i>	<i>23,4%</i>	<i>na</i>	<i>0,0%</i>	<i>13,3%</i>	<i>na</i>
Textiles	Textiles		0,0%	na	0,0%	0,0%	na	0,0%	0,0%	na
Matières putrescibles	Résidus alimentaires		na	100,0%	0,0%	na	100,0%	0,0%	na	100,0%
	Résidus de jardins		na	100,0%	0,0%	na	0,0%	0,0%	na	100,0%
	<i>Sous-total pondéré</i>		<i>na</i>	<i>100,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>na</i>	<i>100,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>na</i>	<i>100,0%</i>
Fibres sanitaires	Fibres sanitaires		na	100,0%	0,0%	na	100,0%	0,0%	na	100,0%
Autres résidus	Résidus domestiques dangereux ⁴		na	na	0,0%	na	na	0,0%	na	na
	Composites		na	na	0,0%	na	na	0,0%	na	na
	Petits appareils électroménagers ⁴		na	na	0,0%	na	na	0,0%	na	na
	Mobiliers		na	na	0,0%	na	na	0,0%	na	na
	Bardeaux d'asph., résidus C&D, encombrants ⁴		na	na	0,0%	na	na	0,0%	na	na
	Bois		na	na	0,0%	na	na	0,0%	na	na
	Béton, brique, pierre, asphalte		0,0%	na	0,0%	0,0%	na	0,0%	0,0%	na
	Autres		na	na	0,0%	na	na	0,0%	na	na
	<i>Sous-total pondéré</i>		<i>0,0%</i>	<i>na</i>	<i>0,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>na</i>	<i>0,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>na</i>
TOTAL		0,0%	71,8%	82,6%	62,0%	86,8%	93,8%	21,6%	88,6%	96,1%
			86,1%			96,3%			98,0%	

Notes :

1. Représente le rapport entre les quantités récupérée et produite.
 2. Le taux de récupération potentiel est établi par rapport au guide de tri.
Lorsque le taux de récupération potentiel est de 0%, cela indique que le type de matières présente un potentiel de mise en valeur mais que l'entreprise échantillonnée ne produit pas ce type de matière.
 3. Catégorie dont les matières sont recyclables et compostables selon le guide de tri.
 4. Catégorie hétéroclites : plusieurs modes de mises en valeur existent selon les items.
- na=non applicable : résidus non recyclable ou non compostable.
nd=non disponible. Récupération de papier confidentiel. Matière n'ayant pas fait l'objet d'échantillonnage.

Tableau A.2.19 : Taux de récupération pour les centres commerciaux régionaux

Catégories		PLACE STE-FOY			CAR. FRONTENAC			QUATRE-BOURGEOIS			MOYENNE ⁵		
		Taux de récupération			Taux de récupération			Taux de récupération			Taux de récupération		
		réel ¹	potentiel ²		réel ¹	potentiel ²		réel ¹	potentiel ²		réel ¹	potentiel ²	
			recycl.	compost.		recycl.	compost.		recycl.	compost.		recycl.	compost.
Papiers³	Emballages papiers		100,0%	100,0%	0,0%	100,0%	100,0%		100,0%	100,0%	0,0%	100,0%	100,0%
	Journaux, magazines et publicités		100,0%	100,0%	0,0%	100,0%	100,0%		100,0%	100,0%	0,0%	100,0%	100,0%
	Autres papiers		100,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%		100,0%	100,0%	0,0%	66,7%	66,7%
	<i>Sous-total pondéré</i>		<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>		<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>
Cartons³	Emballages carton		100,0%	100,0%	8,7%	100,0%	100,0%		100,0%	100,0%	2,9%	100,0%	100,0%
	Autres cartons		100,0%	100,0%	0,0%	100,0%	100,0%		100,0%	100,0%	0,0%	100,0%	100,0%
	<i>Sous-total pondéré</i>		<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>	<i>8,7%</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>		<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>	<i>2,9%</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>
Verre	Emballages de verre		100,0%	na	0,0%	0,0%	na		100,0%	na	0,0%	66,7%	na
	Autres verres		na	na	0,0%	na	na		na	na	0,0%	na	na
	<i>Sous-total pondéré</i>		<i>75,0%</i>	<i>na</i>	<i>0,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>na</i>		<i>51,6%</i>	<i>na</i>	<i>0,0%</i>	<i>42,2%</i>	<i>na</i>
Métaux	Emballages en métaux ferreux		100,0%	na	0,0%	100,0%	na		100,0%	na	0,0%	100,0%	na
	Emballages en aluminium		100,0%	na	0,0%	100,0%	na		100,0%	na	0,0%	100,0%	na
	Autres métaux		na	na	0,0%	na	na		na	na	0,0%	na	na
	<i>Sous-total pondéré</i>		<i>43,9%</i>	<i>na</i>	<i>0,0%</i>	<i>100,0%</i>	<i>na</i>		<i>86,3%</i>	<i>na</i>	<i>0,0%</i>	<i>76,7%</i>	<i>na</i>
Plastiques	Films en plastique		na	na	0,0%	na	na		na	na	0,0%	na	na
	Emballages rigides plastiques		100,0%	na	0,0%	100,0%	na		100,0%	na	0,0%	100,0%	na
	Autres plastiques		na	na	0,0%	na	na		na	na	0,0%	na	na
	<i>Sous-total pondéré</i>		<i>23,2%</i>	<i>na</i>	<i>0,0%</i>	<i>4,9%</i>	<i>na</i>		<i>19,9%</i>	<i>na</i>	<i>0,0%</i>	<i>16,0%</i>	<i>na</i>
Textiles	Textiles		100,0%	na	0,0%	100,0%	na		100,0%	na	0,0%	100,0%	na
Matières putrescibles	Résidus alimentaires		na	100,0%	0,0%	na	100,0%		na	100,0%	0,0%	na	100,0%
	Résidus de jardins		na	100,0%	0,0%	na	0,0%		na	100,0%	0,0%	na	66,7%
	<i>Sous-total pondéré</i>		<i>na</i>	<i>100,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>na</i>	<i>100,0%</i>		<i>na</i>	<i>100,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>na</i>	<i>100,0%</i>
Fibres sanitaires	Fibres sanitaires		na	100,0%	0,0%	na	100,0%		na	100,0%	0,0%	na	100,0%
Autres résidus	Résidus domestiques dangereux ⁴		na	na	0,0%	na	na		na	na	0,0%	na	na
	Composites		na	na	0,0%	na	na		na	na	0,0%	na	na
	Petits appareils électroménagers ⁴		na	na	0,0%	na	na		na	na	0,0%	na	na
	Mobiliers		na	na	0,0%	na	na		na	na	0,0%	na	na
	Bardeaux d'asph., résidus C&D, encombrants ⁴		na	na	0,0%	na	na		na	na	0,0%	na	na
	Bois		na	na	0,0%	na	na		na	na	0,0%	na	na
	Béton, brique, pierre, asphalte		0,0%	na	0,0%	0,0%	na		100,0%	na	0,0%	33,3%	na
	Autres		na	na	0,0%	na	na		na	na	0,0%	na	na
	<i>Sous-total pondéré</i>		<i>0,0%</i>	<i>na</i>	<i>0,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>na</i>		<i>10,2%</i>	<i>na</i>	<i>0,0%</i>	<i>3,4%</i>	<i>na</i>
TOTAL		0,0 %	44,6 %	48,6 %	8,7 %	69,6 %	91,7 %	0,0 %	48,4 %	65,1 %	2,9 %	54,2 %	68,5 %
			55,1 %			93,3 %			78,9 %			75,8 %	

Notes :

1. Représente le rapport entre les quantités récupérée et produite.
 2. Le taux de récupération potentiel est établi par rapport au guide de tri.
Lorsque le taux de récupération potentiel est de 0%, cela indique que le type de matières présente un potentiel de mise en valeur mais que l'entreprise échantillonnée ne produit pas ce type de matière.
 3. Catégorie dont les matières sont recyclables et compostables selon le guide de tri.
 4. Catégorie hétéroclites : plusieurs modes de mises en valeur existent selon les items.
 5. Moyenne. À titre d'information, le taux de récupération réel pour le centre commercial les Galeries de la Capitale est évalué à près de 14 %.
- En considérant ce centre commercial, la moyenne s'élève à près de 6 %.
- na=non applicable : résidus non recyclable ou non compostable.
- nd=non disponible. Récupération de papier confidentiel. Matière n'ayant pas fait l'objet d'échantillonnage.

Tableau A.2.20 : Taux de récupération pour les centres commerciaux locaux

Catégories		PLACE CHARNY			PLAZA LAVAL			PLACE DE LA CITÉ			MOYENNE		
		Taux de récupération			Taux de récupération			Taux de récupération			Taux de récupération		
		réel ¹	potentiel ²		réel ¹	potentiel ²		réel ¹	potentiel ²		réel ¹	potentiel ²	
			recycl.	compost.		recycl.	compost.		recycl.	compost.		recycl.	compost.
Papiers³	Emballages papiers		100,0%	100,0%		100,0%	100,0%		100,0%	100,0%		100,0%	100,0%
	Journaux, magazines et publicités		100,0%	100,0%		100,0%	100,0%		100,0%	100,0%		100,0%	100,0%
	Autres papiers		100,0%	100,0%		100,0%	100,0%		100,0%	100,0%		100,0%	100,0%
	<i>Sous-total pondéré</i>		100,0%	100,0%		100,0%	100,0%		100,0%	100,0%		100,0%	100,0%
Cartons³	Emballages carton		100,0%	100,0%		100,0%	100,0%		100,0%	100,0%		100,0%	100,0%
	Autres cartons		100,0%	100,0%		100,0%	100,0%		100,0%	100,0%		100,0%	100,0%
	<i>Sous-total pondéré</i>		100,0%	100,0%		100,0%	100,0%		100,0%	100,0%		100,0%	100,0%
Verre	Emballages de verre		100,0%	na		100,0%	na		100,0%	na		100,0%	na
	Autres verres		na	na		na	na		na	na		na	na
	<i>Sous-total pondéré</i>		100,0%	na		100,0%	na		86,0%	na		95,3%	na
Métaux	Emballages en métaux ferreux		100,0%	na		100,0%	na		100,0%	na		100,0%	na
	Emballages en aluminium		100,0%	na		100,0%	na		100,0%	na		100,0%	na
	Autres métaux		na	na		na	na		na	na		na	na
	<i>Sous-total pondéré</i>		100,0%	na		57,7%	na		91,7%	na		83,1%	na
Plastiques	Films en plastique		na	na		na	na		na	na		na	na
	Emballages rigides plastiques		100,0%	na		100,0%	na		100,0%	na		100,0%	na
	Autres plastiques		na	na		na	na		na	na		na	na
	<i>Sous-total pondéré</i>		24,5%	na		11,5%	na		30,9%	na		22,3%	na
Textiles	Textiles		0,0%	na		0,0%	na		100,0%	na		33,3%	na
Matières putrescibles	Résidus alimentaires		na	100,0%		na	100,0%		na	100,0%		na	100,0%
	Résidus de jardins		na	0,0%		na	0,0%		na	0,0%		na	0,0%
	<i>Sous-total pondéré</i>		na	100,0%		na	100,0%		na	100,0%		na	100,0%
Fibres sanitaires	Fibres sanitaires		na	100,0%		na	100,0%		na	100,0%		na	100,0%
Autres résidus	Résidus domestiques dangereux ⁴		na	na		na	na		na	na		na	na
	Composites		na	na		na	na		na	na		na	na
	Petits appareils électroménagers ⁴		na	na		na	na		na	na		na	na
	Mobiliers		na	na		na	na		na	na		na	na
	Bardeaux d'asph., résidus C&D, encombrants ⁴		na	na		na	na		na	na		na	na
	Bois		na	na		na	na		na	na		na	na
	Béton, brique, pierre, asphalte		0,0%	na		0,0%	na		0,0%	na		0,0%	na
	Autres		na	na		na	na		na	na		na	na
	<i>Sous-total pondéré</i>		0,0%	na		0,0%	na		0,0%	na		0,0%	na
TOTAL		0,0%	30,4%	72,7%	0,0%	50,4%	80,5%	n.d.	31,4%	67,1%	n.d.	37,4%	73,4%
			81,2%			84,4%			82,2%			82,6%	

Notes :

1. Représente le rapport entre les quantités récupérée et produite.
2. Le taux de récupération potentiel est établi par rapport au guide de tri.
Lorsque le taux de récupération potentiel est de 0%, cela indique que le type de matières présente un potentiel de mise en valeur mais que l'entreprise échantillonnée ne produit pas ce type de matière.
3. Catégorie dont les matières sont recyclables et compostables selon le guide de tri.
4. Catégorie hétéroclites : plusieurs modes de mises en valeur existent selon les items.
na=non applicable : résidus non recyclable ou non compostable.
nd=non disponible. Récupération de papier confidentiel. Matière n'ayant pas fait l'objet d'échantillonnage.

Tableau A.2.21 : Taux de récupération pour les rues commerciales

Catégories		RUE MAGUIRE			3E AVENUE			RUE NOTRE-DAME			MOYENNE		
		Taux de récupération			Taux de récupération			Taux de récupération			Taux de récupération		
		réel ¹	potentiel ²		réel ¹	potentiel ²		réel ¹	potentiel ²		réel ¹	potentiel ²	
			recycl.	compost.		recycl.	compost.		recycl.	compost.		recycl.	compost.
Papiers³	Emballages papiers		100,0%	100,0%		100,0%	100,0%		100,0%	100,0%		100,0%	100,0%
	Journaux, magazines et publicités		100,0%	100,0%		100,0%	100,0%		100,0%	100,0%		100,0%	100,0%
	Autres papiers		100,0%	100,0%		100,0%	100,0%		100,0%	100,0%		100,0%	100,0%
	<i>Sous-total pondéré</i>		100,0%	100,0%		100,0%	100,0%		100,0%	100,0%		100,0%	100,0%
Cartons³	Emballages carton		100,0%	100,0%		100,0%	100,0%		100,0%	100,0%		100,0%	100,0%
	Autres cartons		100,0%	100,0%		100,0%	100,0%		100,0%	100,0%		100,0%	100,0%
	<i>Sous-total pondéré</i>		100,0%	100,0%		100,0%	100,0%		100,0%	100,0%		100,0%	100,0%
Verre	Emballages de verre		100,0%	na		100,0%	na		100,0%	na		100,0%	na
	Autres verres		na	na		na	na		na	na		na	na
	<i>Sous-total pondéré</i>		100,0%	na		85,2%	na		44,4%	na		76,5%	na
Métaux	Emballages en métaux ferreux		100,0%	na		100,0%	na		100,0%	na		100,0%	na
	Emballages en aluminium		100,0%	na		100,0%	na		100,0%	na		100,0%	na
	Autres métaux		na	na		na	na		na	na		na	na
	<i>Sous-total pondéré</i>		100,0%	na		100,0%	na		47,4%	na		82,5%	na
Plastiques	Films en plastique		na	na		na	na		na	na		na	na
	Emballages rigides plastiques		100,0%	na		100,0%	na		100,0%	na		100,0%	na
	Autres plastiques		na	na		na	na		na	na		na	na
	<i>Sous-total pondéré</i>		25,7%	na		20,7%	na		17,2%	na		21,2%	na
Textiles	Textiles		0,0%	na		0,0%	na		100,0%	na		33,3%	na
Matières putrescibles	Résidus alimentaires		na	100,0%		na	100,0%		na	100,0%		na	100,0%
	Résidus de jardins		na	100,0%		na	0,0%		na	0,0%		na	33,3%
	<i>Sous-total pondéré</i>		na	100,0%		na	100,0%		na	100,0%		na	100,0%
Fibres sanitaires	Fibres sanitaires		na	100,0%		na	100,0%		na	100,0%		na	100,0%
Autres résidus	Résidus domestiques dangereux ⁴		na	na		na	na		na	na		na	na
	Composites		na	na		na	na		na	na		na	na
	Petits appareils électroménagers ⁴		na	na		na	na		na	na		na	na
	Mobiliers		na	na		na	na		na	na		na	na
	Bardeaux d'asph., résidus C&D, encombrants ⁴		na	na		na	na		na	na		na	na
	Bois		na	na		na	na		na	na		na	na
	Béton, brique, pierre, asphalte		0,0%	na		0,0%	na		0,0%	na		0,0%	na
	Autres		na	na		na	na		na	na		na	na
	<i>Sous-total pondéré</i>		0,0%	na		0,0%	na		0,0%	na		0,0%	na
TOTAL		0,0 %	31,4 %	72,4 %	0,0 %	61,6 %	61,6 %	0,0 %	43,4 %	60,2 %	0,0 %	45,5 %	64,7 %
Notes :			87,9 %			77,9 %			65,8 %			77,2 %	

1. Représente le rapport entre les quantités récupérée et produite.
 2. Le taux de récupération potentiel est établi par rapport au guide de tri.
 Lorsque le taux de récupération potentiel est de 0%, cela indique que le type de matières présente un potentiel de mise en valeur mais que l'entreprise échantillonnée ne produit pas ce type de matière.
 3. Catégorie dont les matières sont recyclables et compostables selon le guide de tri.
 4. Catégorie hétéroclites : plusieurs modes de mises en valeur existent selon les items.
 na=non applicable : résidus non recyclable ou non compostable.
 nd=non disponible. Récupération de papier confidentiel. Matière n'ayant pas fait l'objet d'échantillonnage.

Tableau A.2.22 : Taux de récupération pour le secteur de la restauration

Catégories		HAUT DE GAMME			FAMILIALE			RAPIDE		
		Taux de récupération			Taux de récupération			Taux de récupération		
		réel ¹	potentiel ²		réel ¹	potentiel ²		réel ¹	potentiel ²	
			recycl.	compost.		recycl.	compost.		recycl.	compost.
Papiers ³	Emballages papiers	0,0%	100,0%	100,0%		100,0%	100,0%	0,0%	100,0%	100,0%
	Journaux, magazines et publicités	0,0%	100,0%	100,0%		100,0%	100,0%	0,0%	100,0%	100,0%
	Autres papiers	0,0%	100,0%	100,0%		100,0%	100,0%	0,0%	100,0%	100,0%
	<i>Sous-total pondéré</i>	<i>0,0%</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>		<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>
Cartons ³	Emballages carton	57,8%	100,0%	100,0%		100,0%	100,0%	3,8%	100,0%	100,0%
	Autres cartons	0,0%	100,0%	100,0%		100,0%	100,0%	0,0%	100,0%	100,0%
	<i>Sous-total pondéré</i>	<i>54,9%</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>		<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>	<i>3,8%</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>
Verre	Emballages de verre	0,0%	100,0%	na		0,0%	na	0,0%	0,0%	na
	Autres verres	0,0%	na	na		na	na	0,0%	na	na
	<i>Sous-total pondéré</i>	<i>0,0%</i>	<i>96,2%</i>	<i>na</i>		<i>0,0%</i>	<i>na</i>	<i>0,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>na</i>
Métaux	Emballages en métaux ferreux	0,0%	100,0%	na		0,0%	na	0,0%	0,0%	na
	Emballages en aluminium	0,0%	100,0%	na		100,0%	na	0,0%	100,0%	na
	Autres métaux	0,0%	na	na		na	na	0,0%	na	na
	<i>Sous-total pondéré</i>	<i>0,0%</i>	<i>90,0%</i>	<i>na</i>		<i>93,3%</i>	<i>na</i>	<i>0,0%</i>	<i>100,0%</i>	<i>na</i>
Plastiques	Films en plastique	0,0%	na	na		na	na	0,0%	na	na
	Emballages rigides plastiques	0,0%	100,0%	na		100,0%	na	0,0%	100,0%	na
	Autres plastiques	0,0%	na	na		na	na	0,0%	na	na
	<i>Sous-total pondéré</i>	<i>0,0%</i>	<i>13,0%</i>	<i>na</i>		<i>3,6%</i>	<i>na</i>	<i>0,0%</i>	<i>2,6%</i>	<i>na</i>
Textiles	Textiles	0,0%	100,0%	na		100,0%	na	0,0%	0,0%	na
Matières putrescibles	Résidus alimentaires	0,0%	na	100,0%		na	100,0%	0,0%	na	100,0%
	Résidus de jardins	0,0%	na	0,0%		na	100,0%	0,0%	na	0,0%
	<i>Sous-total pondéré</i>	<i>0,0%</i>	<i>na</i>	<i>100,0%</i>		<i>na</i>	<i>100,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>na</i>	<i>100,0%</i>
Fibres sanitaires	Fibres sanitaires	0,0%	na	100,0%		na	100,0%	0,0%	na	100,0%
Autres résidus	Résidus domestiques dangereux ⁴	0,0%	na	na		na	na	0,0%	na	na
	Composites	0,0%	na	na		na	na	0,0%	na	na
	Petits appareils électroménagers ⁴	0,0%	na	na		na	na	0,0%	na	na
	Mobiliers	0,0%	na	na		na	na	0,0%	na	na
	Bardeaux d'asph., résidus C&D, encombrants ⁴	0,0%	na	na		na	na	0,0%	na	na
	Bois	0,0%	na	na		na	na	0,0%	na	na
	Béton, brique, pierre, asphalte	0,0%	0,0%	na		0,0%	na	0,0%	0,0%	na
	Autres	0,0%	na	na		na	na	0,0%	na	na
	<i>Sous-total pondéré</i>	<i>0,0%</i>	<i>7,7%</i>	<i>na</i>		<i>0,0%</i>	<i>na</i>	<i>0,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>na</i>
TOTAL		4,0 %	41,1 %	69,5 %	0,0 %	18,4 %	80,8 %	1,4 %	58,1 %	80,7 %
			91,8 %			83,1 %			81,6 %	

Notes :

1. Représente le rapport entre les quantités récupérée et produite.
2. Le taux de récupération potentiel est établi par rapport au guide de tri.
Lorsque le taux de récupération potentiel est de 0 %, cela indique que le type de matières présente un potentiel de mise en valeur mais que l'entreprise échantillonnée ne produit pas ce type de matière.
3. Catégorie dont les matières sont recyclables et compostables selon le guide de tri.
4. Catégorie hétéroclites : plusieurs modes de mises en valeur existent selon les items.
na=non applicable : résidus non recyclable ou non compostable.
nd=non disponible. Récupération de papier confidentiel. Matière n'ayant pas fait l'objet d'échantillonnage.

ANNEXE 3

SECTEUR INDUSTRIEL

ANNEXE 3.1

ENQUÊTE

QUESTIONNAIRE ET COMPILATION

Tableau A.3.1 : Compilation de l'enquête

Catégories	Production		Quantité produite (t/an)	Principales matières récupérées	Taux de production des résidus	
	nombre d'employés	superficie (m ²)			kg/emp/jour	kg/sup/an
Portes et fenêtres	1	140	0,5	carton, plastique, bois	1,4	3,6
	48	3953	nd		nd	nd
	9	93	nd	carton	nd	nd
	10	465	0,6	fer, aluminium	0,2	1,3
	9	744	12,0	papier, bois	3,7	16,1
	3	268	0,2	carton, fer	0,2	0,7
	9	1395	6,8	carton, plastique, bois	2,1	4,9
	3	465	5,2		4,7	11,2
	nd	nd	nd	bois	nd	nd
	40	5580	144,0	papier, carton, aluminium	9,9	25,8
				Moyenne	3,2	9,1
Atelier d'usinage	9	558	2,5	carton, fer	0,8	4,5
	14	1116	10,0	fer, bois	2,0	9,0
	1	112	1,0	papier, carton	2,7	9,0
	20	372	107,0	fer	14,7	287,6
	3	67	2,6	fer	2,4	38,8
	nd	nd	0,8	papier, fer, aluminium	nd	nd
	20	893	nd	papier, carton, fer	nd	nd
	3	279	1,2		1,1	4,3
	42	2232	196,0	papier, carton, fer, plastique	12,8	87,8
				Moyenne	5,2	63,0
Lait de consommation	110	5115	1674,0	carton, résidus alimentaires	5,1	0,3
Fonderie de fer	325	nd	13000,0	papier, carton, fer, bois	109,6	nd
	2	279	1,6		2,2	5,7
	1500	796000	7372,0	papier, carton, méyaux, RDD	13,5	
				Moyenne	41,7	5,7

Un questionnaire retourné avec mention *entreprise fermée* et deux autres questionnaires retournés avec mention aucune idée des données.

ANNEXE 3.2

AUDIT

QUESTIONNAIRES ET COMPILATION

Tableau A.3.2: Compilation des données des industries auditées

Secteur	Principaux produits fabriqués	Nombre d'employés permanents	Superficie (m²)	Quantité produite (t/an)	Principaux types de résidus (quantité approximative)
Portes et fenêtres en bois (Les châssis Eddy Boulet inc.)	- Fenêtres constituées de profilés de PVC et soufflées de bois - Fenêtres en aluminium et en bois - Portes d'acier - Portes profilées de PVC - Portes de bois - Portes et fenêtres en moustiquaire	40	5 580	144	- Sciure et ripe de bois (44 t/an) - Découpures de portes avec isolation thermique et autres (22 t/an) - Aluminium (11 t/an) - Papier et carton (17 t/an)
Atelier d'usinage (Atelier d'usinage Tracy)	- Équipements et machineries industrielles - Plaque à échangeur de chaleur - Produits pour l'industrie aéronautique - Rouleaux et manchons - Service de réparation d'urgence pour équipements lourds	42	3 162	196	- Acier (88 t/an) - Papier (3 t/an) - Carton (16 t/an) - Bronze (1 t/an) - Cuivre (1 t/an) - Huiles usées à moteur (1, 5 t/an) - Huiles usées de coupe (3 t/an) - Graisses usées (1 t/an) - Solvant (3 t/an) - Béton (14 t/an)

Tableau A.3.2: Compilation des données des industries auditées (suite)

Secteur	Principaux produits fabriqués	Nombre d'employés permanents	Superficie (m²)	Quantité produite (t/an)	Type de résidus (quantité approximative)
Lait de Consommation (Laiterie Chalifoux inc.)	• 85 % d'une vaste gamme de fromages • 15 % d'une vaste gamme de lait et de crème	88	5 580	1 704	• Carton (72 t/an) • Produits liquides périmés-lactosérum (1 475 t/an)
Fonderie de fer (QIT-Fer et Titane)	• Bioxyde de titane • Fonte en gueuse • Billette en acier	1 500	796 000	7 372	• Métaux ferreux (2 600 t/an) • Métaux non-ferreux (3 t/an) • Papier / carton (35 t/an) • Cartouches d'imprimantes (405 unités) • Pneus (558 unités) • Tubes fluorescents • Huile usée (141 t/an) • Graisse, peinture, solvant (3 t/an)

ANNEXE 3.3

RÉSULTATS DÉTAILLÉS

Tableau A.3.3 : Production et composition des matières résiduelles pour l'industrie des portes et fenêtres en bois

8 catégories	19 catégories	Composition (%)
Papier / carton	Journaux, magazines, publicités	0,7%
	Papier de bureau et autres papiers	2,0%
	Emballages cartons	12,9%
	Autres cartons	1,4%
	<i>Sous-total</i>	<i>17,1%</i>
Verre	Verre	0,9%
Métaux	Métaux ferreux	0,9%
	Métaux non-ferreux	7,9%
	<i>Sous-total</i>	<i>8,8%</i>
Plastiques	Films en plastique	0,0%
	Emballages en plastique rigide	2,8%
	Autres plastiques	0,3%
	<i>Sous-total</i>	<i>3,1%</i>
Matières putrescibles	Résidus alimentaires	0,5%
	Résidus de jardin	0,0%
	<i>Sous-total</i>	<i>0,5%</i>
Bois	Bois	30,8%
Textile	Textiles	0,1%
Autres	Emballages composites	0,0%
	Fibres sanitaires	0,0%
	Résidus domestiques dangereux	0,0%
	Petits appareils	0,8%
	Autres résidus	37,9%
	<i>Sous-total</i>	<i>38,7%</i>
Total		100,0%
Production		
kg / jour / employé		13,9
kg / année / m ²		25,8

Tableau A.3.4 : Production et composition des matières résiduelles pour l'industrie des ateliers d'usinage

8 catégories	19 catégories	Composition (%)
Papier / carton	Journaux, magazines, publicités	0,5 %
	Papier de bureau et autres papiers	1,6 %
	Emballages cartons	1,7 %
	Autres cartons	9,7 %
	<i>Sous-total</i>	<i>13,5 %</i>
Verre	Verre	0,4 %
Métaux	Métaux ferreux	52,6 %
	Métaux non-ferreux	8,6 %
	<i>Sous-total</i>	<i>61,2 %</i>
Plastiques	Films en plastique	0,0 %
	Emballages en plastique rigide	0,3 %
	Autres plastiques	1,2 %
	<i>Sous-total</i>	<i>1,6 %</i>
Matières putrescibles	Résidus alimentaires	0,9 %
	Résidus de jardin	0,0 %
	<i>Sous-total</i>	<i>0,9 %</i>
Bois	Bois	3,8 %
Textile	Textiles	0,4 %
Autres	Emballages composites	0,0 %
	Fibres sanitaires	0,0 %
	Résidus domestiques dangereux	0,0 %
	Petits appareils	1,3 %
	Autres résidus	17,0 %
	<i>Sous-total</i>	<i>18,2 %</i>
Total		100,0 %
Production		
kg / jour / employé		17,0
kg / année / m ²		58,7

Tableau A.3.5 : Production et composition des matières résiduelles pour l'industrie du lait de consommation

8 catégories	19 catégories	Composition (%)
Papier / carton	Journaux, magazines, publicités	0,5 %
	Papier de bureau et autres papiers	2,0 %
	Emballages cartons	31,4 %
	Autres cartons	0,0 %
	<i>Sous-total</i>	<i>33,9 %</i>
Verre	Verre	0,4 %
Métaux	Métaux ferreux	2,7 %
	Métaux non-ferreux	0,2 %
	<i>Sous-total</i>	<i>3,0 %</i>
Plastiques	Films en plastique	0,0 %
	Emballages en plastique rigide	24,1 %
	Autres plastiques	0,7 %
	<i>Sous-total</i>	<i>24,8 %</i>
Matières putrescibles	Résidus alimentaires ¹	31,3 %
	Résidus de jardin	0,0 %
	<i>Sous-total</i>	<i>31,3 %</i>
Bois	Bois	0,3 %
Textile	Textiles	0,1 %
Autres	Emballages composites	3,1 %
	Fibres sanitaires	0,0 %
	Résidus domestiques dangereux	0,0 %
	Petits appareils	0,5 %
	Autres résidus	2,6 %
	<i>Sous-total</i>	<i>6,2 %</i>
Total		100,0 %
Production		
kg / jour / employé		9,9
kg / année / m ²		40,8

1. Exluant les résidus liquides périmés (lactosérum).

Tableau A.3.6 : Production et composition des matières résiduelles pour l'industrie des fonderies de fer

8 catégories	19 catégories	Composition (%)
Papier / carton	Journaux, magazines, publicités	0,1 %
	Papier de bureau et autres papiers	0,5 %
	Emballages cartons	4,1 %
	Autres cartons	0,2 %
	<i>Sous-total</i>	<i>4,9 %</i>
Verre	Verre	1,1 %
Métaux	Métaux ferreux	37,0 %
	Métaux non-ferreux	3,3 %
	<i>Sous-total</i>	<i>40,3 %</i>
Plastiques	Films en plastique	0,0 %
	Emballages en plastique rigide	1,4 %
	Autres plastiques	0,3 %
	<i>Sous-total</i>	<i>1,7 %</i>
Matières putrescibles	Résidus alimentaires	0,9 %
	Résidus de jardin	0,0 %
	<i>Sous-total</i>	<i>0,9 %</i>
Bois	Bois	19,6 %
Textile	Textiles	4,1 %
Autres	Emballages composites	0,0 %
	Fibres sanitaires	0,0 %
	Résidus domestiques dangereux	2,5 %
	Petits appareils	8,4 %
	Autres résidus	16,4 %
	<i>Sous-total</i>	<i>27,3 %</i>
Total		100,0 %
Production		
kg / jour / employé		18,9
kg / année / m ²		9,3

**Tableau A.3.7 : Composition des matières récupérées
pour l'industrie des portes et fenêtres en bois**

Catégories	Sous-catégories	Composition (%)
Papier / carton	Journaux, magazines, publicités	1,8%
	Papier de bureau et autres papiers	5,4%
	Emballages cartons	25,9%
	Autres cartons	3,8%
	<i>Sous-total</i>	<i>36,9%</i>
Verre	Verre	0,0%
Métaux	Métaux ferreux	0,0%
	Métaux non-ferreux	23,5%
	<i>Sous-total</i>	<i>23,5%</i>
Plastiques	Films en plastique	0,0%
	Emballages en plastique rigide	0,0%
	Autres plastiques	0,0%
	<i>Sous-total</i>	<i>0,0%</i>
Matières putrescibles	Résidus alimentaires	0,0%
	Résidus de jardin	0,0%
	<i>Sous-total</i>	<i>0,0%</i>
Bois	Bois	39,6%
Textile	Textiles	0,0%
Autres	Emballages composites	0,0%
	Fibres sanitaires	0,0%
	Résidus domestiques dangereux	0,0%
	Petits appareils	0,0%
	Autres résidus	0,0%
	<i>Sous-total</i>	<i>0,0%</i>
Total		100,0%

**Tableau A.3.8 : Composition des matières récupérées
pour l'industrie des ateliers d'usinage**

Catégories	Sous-catégories	Composition (%)
Papier / carton	Journaux, magazines, publicités	0,6 %
	Papier de bureau et autres papiers	1,7 %
	Emballages cartons	2,0 %
	Autres cartons	11,2 %
	<i>Sous-total</i>	<i>15,5 %</i>
Verre	Verre	0,0 %
Métaux	Métaux ferreux	71,3 %
	Métaux non-ferreux	11,7 %
	<i>Sous-total</i>	<i>83,0 %</i>
Plastiques	Films en plastique	0,0 %
	Emballages en plastique rigide	0,0 %
	Autres plastiques	0,4 %
	<i>Sous-total</i>	<i>0,4 %</i>
Matières putrescibles	Résidus alimentaires	0,0 %
	Résidus de jardin	0,0 %
	<i>Sous-total</i>	<i>0,0 %</i>
Bois	Bois	0,0 %
Textile	Textiles	0,0 %
Autres	Emballages composites	0,0 %
	Fibres sanitaires	0,0 %
	Résidus domestiques dangereux	0,0 %
	Petits appareils	0,0 %
	Autres résidus	1,1 %
	<i>Sous-total</i>	<i>1,1 %</i>
Total		100,0 %

**Tableau A.3.9: Composition des matières récupérées
pour l'industrie du lait de consommation**

Catégories	Sous-catégories	Composition (%)
Papier / carton	Journaux, magazines, publicités	0,0%
	Papier de bureau et autres papiers	0,0%
	Emballages cartons	100,0%
	Autres cartons	0,0%
	<i>Sous-total</i>	<i>100,0%</i>
Verre	Verre	0,0%
Métaux	Métaux ferreux	0,0%
	Métaux non-ferreux	0,0%
	<i>Sous-total</i>	<i>0,0%</i>
Plastiques	Films en plastique	0,0%
	Emballages en plastique rigide	0,0%
	Autres plastiques	0,0%
	<i>Sous-total</i>	<i>0,0%</i>
Matières putrescibles	Résidus alimentaires	0,0%
	Résidus de jardin	0,0%
	<i>Sous-total</i>	<i>0,0%</i>
Bois	Bois	0,0%
Textile	Textiles	0,0%
Autres	Emballages composites	0,0%
	Fibres sanitaires	0,0%
	Résidus domestiques dangereux	0,0%
	Petits appareils	0,0%
	Autres résidus	0,0%
	<i>Sous-total</i>	<i>0,0%</i>
Total		100,0%

**Tableau A.3.10 : Composition des matières récupérées
pour l'industrie des fonderies de fer**

Catégories	Sous-catégories	Composition (%)
Papier / carton	Journaux, magazines, publicités	0,1 %
	Papier de bureau et autres papiers	0,5 %
	Emballages cartons	0,6 %
	Autres cartons	0,0 %
	<i>Sous-total</i>	<i>1,3 %</i>
Verre	Verre	0,0 %
Métaux	Métaux ferreux	93,5 %
	Métaux non-ferreux	0,1 %
	<i>Sous-total</i>	<i>93,6 %</i>
Plastiques	Films en plastique	0,0 %
	Emballages en plastique rigide	0,0 %
	Autres plastiques	0,0 %
	<i>Sous-total</i>	<i>0,0 %</i>
Matières putrescibles	Résidus alimentaires	0,0 %
	Résidus de jardin	0,0 %
	<i>Sous-total</i>	<i>0,0 %</i>
Bois	Bois	0,0 %
Textile	Textiles	0,0 %
Autres	Emballages composites	0,0 %
	Fibres sanitaires	0,0 %
	Résidus domestiques dangereux	5,2 %
	Petits appareils	0,0 %
	Autres résidus	0,0 %
	<i>Sous-total</i>	<i>5,2 %</i>
Total		100,0 %

Tableau A.3.11 : Taux de récupération / industrie des portes et fenêtres en bois

Catégories		Taux de récupération (%)		
		réel ¹	potentiel ²	
			recyclable	compostable
Papier / carton ³	Journaux, magazines, publicités	85,0%	100,0%	100,0%
	Papier de bureau et autres papiers	85,0%	100,0%	100,0%
	Emballages cartons	64,0%	100,0%	100,0%
	Autres cartons	85,0%	100,0%	100,0%
	<i>Sous-total pondéré</i>	<i>69,1%</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>
Verre	Verre	0,0%	100,0%	na
Métaux	Métaux ferreux	0,0%	100,0%	na
	Métaux non-ferreux	95,0%	100,0%	na
	<i>Sous-total pondéré</i>	<i>85,1%</i>	<i>100,0%</i>	<i>na</i>
Plastique	Films en plastique	0,0%	0,0%	na
	Emballages en plastique rigide	0,0%	100,0%	na
	Autres plastiques	0,0%	na	na
	<i>Sous-total pondéré</i>	<i>0,0%</i>	<i>89,6%</i>	<i>na</i>
Matières putrescibles	Résidus alimentaires	0,0%	na	100,0%
	Résidus de jardin	0,0%	na	0,0%
	<i>Sous-total pondéré</i>	<i>0,0%</i>	<i>na</i>	<i>100,0%</i>
Bois	Bois	41,0%	100,0%	na
Textile	Textiles	0,0%	100,0%	na
Autres résidus	Emballages composites	0,0%	na	na
	Fibres sanitaires	0,0%	na	0,0%
	Résidus domestiques dangereux ⁴	0,0%	na	na
	Petits appareils ⁴	0,0%	na	na
	Autres résidus	0,0%	na	na
	<i>Sous-total pondéré</i>	<i>0,0%</i>	<i>na</i>	<i>0,0%</i>
Total		31,9%	60,5%	17,5%
Notes :			61,0%	

1. Représente le rapport entre les quantités récupérée et produite.

2. Le taux de récupération potentiel est établi par rapport au guide de tri (annexe1).

Lorsque le taux de récupération potentiel est de 0%, cela indique que le type de matières présente un potentiel de mise en valeur mais que l'entreprise échantillonnée ne produit pas ce type de matière.

3. Catégorie dont les matières sont recyclables et compostables selon le guide de tri.

4. Catégorie hétéroclites : plusieurs modes de mises en valeur existent selon les items.

na=non applicable : résidus non recyclable ou non compostable.

Tableau A.3.12 : Taux de récupération / industrie des ateliers d'usinages

Catégories		Taux de récupération (%)		
		réel ¹	potentiel ²	
			recyclable	compostable
Papier / carton³	Journaux, magazines, publicités	72,1%	100,0%	100,0%
	Papier de bureau et autres papiers	72,1%	100,0%	100,0%
	Emballages cartons	78,1%	100,0%	100,0%
	Autres cartons	78,0%	100,0%	100,0%
	<i>Sous-total pondéré</i>	<i>77,1%</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>
Verre	Verre	0,0%	100,0%	na
Métaux	Métaux ferreux	90,7%	100,0%	na
	Métaux non-ferreux	90,9%	100,0%	na
	<i>Sous-total pondéré</i>	<i>90,7%</i>	<i>100,0%</i>	<i>na</i>
Plastique	Films en plastique	0,0%	0,0%	na
	Emballages en plastique rigide	0,0%	100,0%	na
	Autres plastiques	23,5%	na	na
	<i>Sous-total pondéré</i>	<i>18,8%</i>	<i>20,4%</i>	<i>na</i>
Matières putrescibles³	Résidus alimentaires	0,0%	na	100,0%
	Résidus de jardin	0,0%	na	0,0%
	<i>Sous-total pondéré</i>	<i>0,0%</i>	<i>na</i>	<i>100,0%</i>
Bois	Bois	0,0%	100,0%	na
Textile	Textiles	0,0%	100,0%	na
Autres résidus	Emballages composites	0,0%	na	na
	Fibres sanitaires	0,0%	na	0,0%
	Résidus domestiques dangereux ⁴	0,0%	na	na
	Petits appareils ⁴	0,0%	na	na
	Autres résidus	4,3%	na	na
	<i>Sous-total pondéré</i>	<i>4,0%</i>	<i>na</i>	<i>0,0%</i>
Total		67,0 %	79,7 %	14,3 %
			80,5 %	

Notes :

1. Représente le rapport entre les quantités récupérée et produite.
 2. Le taux de récupération potentiel est établi par rapport au guide de tri (annexe1).
Lorsque le taux de récupération potentiel est de 0%, cela indique que le type de matières présente un potentiel de mise en valeur mais que l'entreprise échantillonnée ne produit pas ce type de matière.
 3. Catégorie dont les matières sont recyclables et compostables selon le guide de tri.
 4. Catégorie hétéroclites : plusieurs modes de mises en valeur existent selon les items.
- na=non applicable : résidus non recyclable ou non compostable.

Tableau A.3.13 : Taux de récupération / industrie du lait de consommation

Catégories		Taux de récupération (%)		
		réel ¹	potentiel ²	
			recyclable	compostable
Papier / carton³	Journaux, magazines, publicités	0,0%	100,0%	100,0%
	Papier de bureau et autres papiers	0,0%	100,0%	100,0%
	Emballages cartons	95,3%	100,0%	100,0%
	Autres cartons	0,0%	0,0%	0,0%
	<i>Sous-total pondéré</i>	<i>88,4%</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>
Verre	Verre	0,0%	100,0%	na
Métaux	Métaux ferreux	0,0%	100,0%	na
	Métaux non-ferreux	0,0%	100,0%	na
	<i>Sous-total pondéré</i>	<i>0,0%</i>	<i>100,0%</i>	<i>na</i>
Plastique	Films en plastique	0,0%	0,0%	na
	Emballages en plastique rigide	0,0%	100,0%	na
	Autres plastiques	0,0%	na	na
	<i>Sous-total pondéré</i>	<i>0,0%</i>	<i>97,2%</i>	<i>na</i>
Matières putrescibles	Résidus alimentaires	0,0%	na	100,0%
	Résidus de jardin	0,0%	na	0,0%
	<i>Sous-total pondéré</i>	<i>0,0%</i>	<i>na</i>	<i>100,0%</i>
Bois	Bois	0,0%	100,0%	na
Textile	Textiles	0,0%	100,0%	na
Autres résidus	Emballages composites	0,0%	na	na
	Fibres sanitaires	0,0%	na	0,0%
	Résidus domestiques dangereux ⁴	0,0%	na	na
	Petits appareils ⁴	0,0%	na	na
	Autres résidus	0,0%	na	na
	<i>Sous-total pondéré</i>	<i>0,0%</i>	<i>na</i>	<i>0,0%</i>
Total		29,9 %	61,8 %	65,2 %
			93,1 %	

Notes :

1. Représente le rapport entre les quantités récupérée et produite.
2. Le taux de récupération potentiel est établi par rapport au guide de tri (annexe1).
Lorsque le taux de récupération potentiel est de 0%, cela indique que le type de matières présente un potentiel de mise en valeur mais que l'entreprise échantillonnée ne produit pas ce type de matière.
3. Catégorie dont les matières sont recyclables et compostables selon le guide de tri.
4. Catégorie hétéroclites : plusieurs modes de mises en valeur existent selon les items.
na=non applicable : résidus non recyclable ou non compostable.

Tableau A.3.14 : Taux de récupération / industrie des fonderies de fer

Catégories		Taux de récupération (%)		
		réel ¹	potentiel ²	
			recyclable	compostable
Papier / carton³	Journaux, magazines, publicités	36,1%	100,0%	100,0%
	Papier de bureau et autres papiers	36,1%	100,0%	100,0%
	Emballages cartons	5,6%	100,0%	100,0%
	Autres cartons	0,0%	100,0%	100,0%
	<i>Sous-total pondéré</i>	<i>9,6%</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>
Verre	Verre	0,0%	100,0%	na
Métaux	Métaux ferreux	95,4%	100,0%	na
	Métaux non-ferreux	1,2%	100,0%	na
	<i>Sous-total pondéré</i>	<i>87,6%</i>	<i>100,0%</i>	<i>na</i>
Plastique	Films en plastique	0,0%	0,0%	na
	Emballages en plastique rigide	0,0%	100,0%	na
	Autres plastiques	0,0%	na	na
	<i>Sous-total pondéré</i>	<i>0,0%</i>	<i>80,0%</i>	<i>na</i>
Matières putrescibles	Résidus alimentaires	0,0%	na	100,0%
	Résidus de jardin	0,0%	na	0,0%
	<i>Sous-total pondéré</i>	<i>0,0%</i>	<i>na</i>	<i>100,0%</i>
Bois	Bois	0,0%	100,0%	na
Textile	Textiles	0,0%	100,0%	na
Autres résidus	Emballages composites	0,0%	na	na
	Fibres sanitaires	0,0%	na	0,0%
	Résidus domestiques dangereux ⁴	78,7%	na	na
	Petits appareils ⁴	0,0%	na	na
	Autres résidus	0,0%	na	na
	<i>Sous-total pondéré</i>	<i>7,2%</i>	<i>na</i>	<i>0,0%</i>
Total		37,7 %	71,4 %	5,9 %
			72,4 %	

Notes :

1. Représente le rapport entre les quantités récupérée et produite.
 2. Le taux de récupération potentiel est établi par rapport au guide de tri (annexe1).
Lorsque le taux de récupération potentiel est de 0%, cela indique que le type de matières présente un potentiel de mise en valeur mais que l'entreprise échantillonnée ne produit pas ce type de matière.
 3. Catégorie dont les matières sont recyclables et compostables selon le guide de tri.
 4. Catégorie hétéroclites : plusieurs modes de mises en valeur existent selon les items.
- na=non applicable : résidus non recyclable ou non compostable.

ANNEXE 4

PHOTOGRAPHIES



Photo 1.
Le Louisbourg - Québec



Photo 2.
CLSC Hautes-Marées - Sainte-Foy



Photo 3.
Caisse populaire Desjardins de
la Pointe-Sainte-Foy - Sainte-Foy



Photo 4.
Place Sainte-Foy - Sainte-Foy



Photo 5.
Place Charny - Charny



Photo 6.
Restaurant Normandin - Sainte-Foy



Photo 7.
3^{ième} Avenue - Québec



Photo 8.
Rue Maguire - Sillery



Photo 9.
Conteneur à roulage direct
pour les résidus industriels -
Sorel-Tracy



Photo 10.
Entreposage
des résidus industriels -
Sorel-Tracy



Photo 11.
Conteneur pour
les résidus industriels
et récupération du bois -
Sorel-Tracy



Photo 12.
Système de récupération de
sciures de bois - Sorel-Tracy



Photo 13.
Collecte des matières recyclables



Photo 14.
Étiquetage des matières résiduelles
lors de la collecte



Photo 15.
Camion de collecte



Photo 16.
Entreposage des résidus collectés
pour la caractérisation



Photo 17.
Pesée des résidus collectés



Photo 18.
Mélange des résidus collectés



Photo 19.
Échantillons 3 fois 120 litres



Photo 20.
Table de tri avec des matières résiduelles



Photo 21.
Tri des matières résiduelles



Photo 22.
Matières résiduelles à trier



Photo 23.
Matières résiduelles à trier



Photo 24.
Contenants pour les matières triées



Photo 25.
Pesée des matières triées



Photo 26.
Tri des résidus industriels



Photo 27.
Tri des résidus industriels



Photo 28.
Résidus de construction et de démolition



Photo 29.
Aire de tri des résidus de construction et de démolition

ANNEXE 5

MESURE DU POUVOIR CALORIFIQUE INFÉRIEUR

ANNEXE 5.1

PROVENANCE DES ÉCHANTILLONS

Tableau 5 Pouvoir calorifique des matières résidues provenant du territoire de la CUQ

Cette section sera disponible ultérieurement

ANNEXE 5.2

MÉTHODOLOGIE DE LABORATOIRE

ANNEXE 5.3

CERTIFICATS D'ANALYSE

ANNEXE 6

REVUE DE LA LITTÉRATURE

**MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT DU QUÉBEC
SOCIÉTÉ QUÉBÉCOISE DE RÉCUPÉRATION ET DE RECYCLAGE
COLLECTE SÉLECTIVE QUÉBEC
RÉGIE INTERMUNICIPALE DE GESTION DES DÉCHETS SUR L'ÎLE-DE-MONTRÉAL
COMMUNAUTÉ URBAINE DE QUÉBEC**

**REVUE DE LA LITTÉRATURE SUR LES MÉTHODES DE
CARACTÉRISATION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES
POUR LES SECTEURS
INDUSTRIEL, COMMERCIAL ET INSTITUTIONNEL**

présentée par

CHAMARD – CRIQ - ROCHE

1046, RUE DU DOMAINE
CAP-ROUGE (QUÉBEC), G1Y 2C6

**CHAMARD ET ASSOCIÉS INC.
CENTRE DE RECHERCHE INDUSTRIELLE DU QUÉBEC
ROCHE LTÉE, GROUPE CONSEIL**

**et en collaboration avec
CENTRE DE TRANSFERT TECHNOLOGIQUE EN ÉCOLOGIE INDUSTRIELLE,
SOREL – TRACY
et
CONSEIL RÉGIONAL DE L'ENVIRONNEMENT CHAUDIÈRE – APPALACHES**

juin 2000

TABLE DES MATIÈRES

	PAGES
1 Mise en situation	2
2 Méthodologie	4
3 Résultats	6
3.1 Études de caractérisation	6
3.1.1 Études ne privilégiant pas la méthode de l'échantillonnage direct	6
3.1.2 Études privilégiant la méthode de l'échantillonnage direct	8
3.2 Aspects techniques pour l'échantillonnage	11
4 Discussion	14
5 Références	16
Annexes	
1- Articles répertoriés lors de la recherche sur les banques de données	
2- Liste des documents relatifs à la composition et à la caractérisation des matières résiduelles des centres de documentation de la Communauté urbaine de Québec, du ministère de l'Environnement du Québec, de RECYC-QUÉBEC et de la Ville de Montréal	
3- Listes des documents fournis par les partenaires	
4- Questionnaire utilisé pour l'enquête de RECYC-QUÉBEC (1994)	

1 MISE EN SITUATION

Une revue de la documentation pertinente, en Amérique du Nord et en Europe, sur les méthodes de caractérisation des matières résiduelles prélevées par échantillonnage direct pour les secteurs industriel, commercial et institutionnel (I.C.I.), a été réalisée dans le cadre de l'étude de caractérisation des matières résiduelles provenant des municipalités et des secteurs I.C.I. Cette revue de la littérature a permis à CHAMARD - CRIQ - ROCHE de préciser, en collaboration avec les partenaires¹, la méthodologie d'échantillonnage et de caractérisation des matières résiduelles issues des secteurs I.C.I.

¹Ministère de l'Environnement du Québec, Société québécoise de récupération et de recyclage, Collecte sélective Québec, Communauté urbaine de Québec et Régie intermunicipale de gestion des déchets sur l'Île de Montréal

2 MÉTHODOLOGIE

Une recherche exhaustive a été réalisée à l'échelle internationale par l'entremise de soixante-dix banques de données spécialisées. De ces soixante-dix banques, dix-neuf d'entre elles ont été retenues, puisqu'elles affichaient les meilleurs résultats, c'est-à-dire qu'elles contenaient le plus grand nombre d'articles spécifiques à la caractérisation des matières résiduelles provenant des secteurs I.C.I. Parmi ces banques, on retrouve : Energy Science and Technology, comptant plus de quatre millions d'articles, WasteInfo avec plus de cent quinze milles articles, Enviroline, comptant plus de deux cent milles articles et CAB Abstracts avec plus de trois millions d'articles. La recherche s'est limitée aux documents produits et enregistrés depuis 1980.

Une stratégie de recherche, élaborée en quatre étapes, a été définie et lancée sur les dix-neuf banques de données pré-sélectionnées. La première étape de la stratégie visait à identifier tout article contenant au niveau du titre les mots-clé « waste*¹ or residu* » et un des trois mots-clé suivants : « characteri* or composition* or determination ». Plus de trente-quatre mille articles ont alors été identifiés. La seconde étape de la stratégie visait à exclure de ces trente-quatre mille titres tout article contenant, toujours au niveau du titre, un des mots-clés suivants : « residential or municipal* or MSW ». Les résultats de la recherche se sont alors précisés à trente-deux mille titres. La troisième étape visait à identifier les articles, faisant partie de ces trente-deux mille titres, qui avaient au niveau du titre un des mots-clé suivants : « institu* or commercial or industr* ». Les résultats de la recherche se sont davantage précisés. Mille articles ont alors été identifiés. La dernière étape consistait à préciser les articles qui avaient, au niveau du titre, un des mots-clé suivants : « method* or study* ». C'est ainsi que deux cent quatre-vingt-trois titres d'articles ont été répertoriés et étudiés. Les titres de ces articles sont présentés à l'annexe 1. Suite à l'étude de ces titres, les articles les plus pertinents ont été commandés, consultés et analysés.

Afin de compléter la recherche sur banques de données, la liste des documents relatifs à la composition et à la caractérisation des matières résiduelles des centres de documentation du Centre de Recherche Industrielle du Québec, de Collecte sélective Québec, de la Communauté urbaine de Québec, du Ministère de l'Environnement du Québec, de RECYC-QUEBEC et de la Ville de Montréal a été consultée et certains documents ont été passés en revue. Ces différentes listes de documents sont présentées à l'annexe 2. De plus, une liste de plusieurs documents, fournie par les partenaires et présentée à l'annexe 3, a également été consultée et analysée.

¹ L'astérisque signifie une troncation : la terminaison du mot recherché n'est pas précisée.

3 RÉSULTATS

Parmi tous les documents sélectionnés lors de la recherche sur banques de données (deux cent quatre-vingt-trois titres), seulement deux d'entre eux touchaient directement la caractérisation des résidus des secteurs institutionnel, commercial et/ou industriel (ANRED, 1984 ; Kelleher et Kubersi., 1991).

La consultation des documents relatifs à la composition et à la caractérisation des matières résiduelles des différents centres de documentation (Centre de Recherche Industrielle du Québec, Collecte sélective Québec, Communauté urbaine de Québec, Ministère de l'Environnement du Québec, RECYC-QUEBEC et Ville de Montréal) a permis, quant à elle, d'identifier cinq études de caractérisation (Serrener Consultation Inc, 1989; Serrener Consultation Inc, 1991 ; RECYC-QUEBEC, 1994 ; RECYC-QUEBEC, 1997 ; Groupe SCM, 1999).

Par ailleurs, la consultation des documents fournis par les partenaires a permis d'identifier onze documents relatifs à la caractérisation des déchets industriels (Institut of Industrial Research, Université de Louisville, 1970 ; Niessen et Alsobrook, 1972 ; Middleton et coll., 1974 ; Niessen et Walter, 1977 ; Savage, 1993 ; Statistiques Canada, 1996 ; Bell Canada, 1997; Norme Internationale Environnement, 1999 ; Siders, 1999 ; Tecsalt Environnement Inc., 1999 ; United States Environmental Protection Agency (EPA), 1999).

Cette partie présente un résumé de la documentation pertinente répertoriée. Une description des études de caractérisation, identifiées lors de la recherche, sera tout d'abord présentée, suivront certains aspects techniques sur l'échantillonnage des résidus industriels.

3.1 ÉTUDES DE CARACTÉRISATION

La recherche a permis d'identifier treize études de caractérisation portant sur les déchets institutionnels, commerciaux et industriels, dont cinq utilisaient des moyens autres que l'échantillonnage direct.

3.1.1 ÉTUDES NE PRIVILÉGIANT PAS LA MÉTHODE DE L'ÉCHANTILLONNAGE DIRECT

Une première étude, réalisée par RECYC-QUEBEC en 1994, visait à caractériser les résidus solides générés par les secteurs commerciaux et industriels par l'entremise de questionnaires téléphoniques (RECYC-QUEBEC, 1994). Dans cette étude, 297 entreprises furent contactées et 272 entrevues furent réalisées. Les questionnaires utilisés sont présentés à l'annexe 4. Les entrevues réalisées visaient à déterminer l'importance des activités de réduction des déchets solides dans les entreprises ciblées ainsi qu'à bâtir une banque de données sur les résidus de ces secteurs. Les conclusions tirées de cette enquête sont que peu d'entreprises (moins de 20 %)

connaissent la quantité de résidus qu'elles génèrent, leurs connaissances se limitant pour la plupart au coût du service d'enlèvement des déchets et que peu d'entre elles peuvent estimer la part relative des différentes composantes de leur résidus. Ainsi, l'enquête préconisant le questionnaire n'a pas permis d'obtenir des données sur les quantités de résidus générés par les commerces et les industries.

Une seconde étude réalisée par le Groupe SCM en 1999, pour les MRC des Maskoutains et d'Acton, visait à dresser un portrait des matières résiduelles provenant des industries, des commerces, des institutions et des entreprises agricoles (Groupe SCM, 1999). Cette étude a été réalisée par le biais d'un questionnaire qui fût transmis directement à 1 000 entreprises des régions Maskoutaine et d'Acton. Au total, 184 entreprises ont participé à l'enquête. Le questionnaire visait à identifier le type de matières, les quantités, les modes de gestion et les sommes actuellement investies par les entreprises pour se départir de leurs matières résiduelles. L'enquête n'a toutefois pas permis de connaître les quantités de résidus générés par chacune des entreprises. Selon les auteurs, les résultats de l'étude permettront aux décideurs de prendre des actions pour que l'ensemble des matières résiduelles générées soient gérées selon le principe des 3RVE.

Une troisième étude réalisée en Ontario en 1991 visait à estimer la quantité et la composition des résidus générés par les secteurs I.C.I. en se référant aux données tirées d'études antérieures, ayant elles-mêmes utilisées l'entrevue et l'audit comme moyens de caractérisation (Kelleher et Kubersi, 1991). Parmi les études consultées, les auteurs notent celle réalisée au niveau de 180 entreprises dans le secteur Essex-Windsor, celle réalisée pour la ville de Cornwall et d'autres réalisées à Seattle, Washington et Brattleboro au Vermont. Pour chacune des études consultées, le taux de génération de résidus par employé a été déterminé et c'est celui-ci qui a servi à estimer la quantité de résidus générés dans les différentes entreprises de l'Ontario. Selon les auteurs, cette méthodologie, rapide et peu coûteuse, a permis d'obtenir un portrait préliminaire du potentiel de mise en valeur des matières résiduelles des secteurs I.C.I. de l'Ontario.

Un document de Niessen et Walter (1977) présente une étude de caractérisation des résidus solides industriels réalisée au New Jersey. Cette étude a été réalisée auprès de 363 industries par le biais de questionnaires. Les répondants étaient invités à fournir le poids moyen (en pourcentage) des résidus générés par leur entreprise. Les auteurs de l'étude précisent que les résultats obtenus sont approximatifs puisqu'aucun échantillonnage direct n'a été réalisé.

Un article paru dans la revue Biocycle de décembre 1999 décrit une étude de caractérisation de résidus municipaux réalisés directement sur 16 sites d'enfouissement du Missouri (Siders, 1999). La méthodologie de caractérisation consistait à observer, durant une semaine, le type de matière délivrée sur les lieux d'enfouissement (résidentiel, construction et démolition, industriel et autre). Par inspection visuelle, les pourcentages des différentes catégories de matières prédominantes ont été estimés. Les pourcentages ont par la suite été appliqués au poids total de résidus. Au total, 7 413 véhicules contenant 51 550 tonnes de

résidus ont été observés. Selon les résultats, les déchets industriels représentaient 12 % des résidus total acheminés aux sites d'enfouissement.

3.1.2 ÉTUDES PRIVILÉGIANT LA MÉTHODE DE L'ÉCHANTILLONNAGE DIRECT

Deux études de Serrener Consultation Inc. réalisées pour les Villes de Montréal et de Sherbrooke ont privilégié l'approche par prélèvement direct d'échantillons afin de caractériser les déchets commerciaux et industriels (Serrener Consultation Inc., 1989 et Serrener Consultation Inc., 1991). L'étude pour la Ville de Sherbrooke a de plus utilisé l'entrevue, par communication directe, à l'aide d'un questionnaire portant sur la génération des déchets industriels et commerciaux, afin de compléter les informations obtenues (Serrener Consultation Inc., 1991).

Pour l'étude de la Ville de Sherbrooke, l'échantillonnage direct a été réalisé sur le lieu d'enfouissement sanitaire municipal et pour l'étude de la Ville de Montréal, il a été réalisé au Complexe environnemental de Saint-Michel. Pour ces deux études, seule l'origine sectorielle (commercial, industriel) des divers déchets non-résidentiels a été déterminée sans pour autant différencier le type d'activité économique (bureaux, commerces de détails, restaurants etc.). L'échantillonnage systématique, c'est-à-dire la procédure qui consiste à analyser le contenu d'un camion tous les « n » véhicules a été utilisée. L'intervalle entre deux véhicules sélectionnés a été déterminé par le temps nécessaire pour trier manuellement un échantillon.

Au total, lors de l'étude de la Ville de Sherbrooke, 77 camions ont été échantillonnés durant huit jours. Le poids moyen des prélèvements devant être triés a été de 164 kg, ce qui équivaut à 5% de la masse totale. Ce poids a permis d'éviter les situations où un seul item représente plus de la moitié du poids du prélèvement. Les déchets étaient prélevés à plusieurs endroits autour et au centre des tas à l'aide de la pelle d'un tracteur. Lors de l'étude de Montréal, une dizaine de véhicules en moyenne chaque jour ont été analysés, et ce, durant trois semaines et deux jours. Le poids moyen des prélèvements a été de 213 kg. La méthode d'échantillonnage préconisée dans ces études, c'est-à-dire un nombre relativement élevé de prélèvements d'une centaine de kilogramme, est basée sur les principes théoriques de l'échantillonnage qui stipulent que plus le nombre d'éléments constituant l'échantillon est grand, plus les résultats sont précis.

Dans les deux études, la classification retenue pour le tri comprenait onze catégories, soit : papier ; carton ; verre ; plastique ; métaux ferreux ; métaux non-ferreux ; bois ; matières putrescibles ; cuir, caoutchouc et textile ; déchets spéciaux et autre. Le tri a été réalisé de façon à classer les principales composantes présentant des potentiels de récupération et de recyclage. Pour ces deux études, la caractérisation a été réalisée qu'une seule fois dans l'année.

Pour compléter l'étude de caractérisation par échantillonnage direct pour la Ville de Sherbrooke, des entrevues ont été réalisées auprès de différentes industries et commerces. Le choix des industries et des commerces retenus s'est fait en fonction de deux facteurs. Premièrement, pour chaque catégorie d'entreprise ou secteur d'activité, une entreprise type a été retenue en fonction du chiffre d'affaire, de la

superficie de plancher et du nombre d'employés. Deuxièmement, le type et le volume de déchets présumément générés par ces entreprises entraient également en ligne de compte (Serrener Consultation Inc., 1991). Quatorze entreprises ont finalement été retenues pour le secteur industriel et onze pour le secteur commercial. Les entreprises ont été visitées et un questionnaire a été complété. Ces entrevues ont permis de confirmer le type de déchets générés par chacun des secteurs et d'obtenir certains chiffres plus précis sur les quantités générées et les modes de disposition actuellement privilégiés. Les auteurs mentionnent que ces chiffres, une fois réajustés, pourront servir à estimer les taux de génération de déchets pour des entreprises similaires ou oeuvrant dans les mêmes secteurs, sans toutefois préciser les réajustements à effectuer.

Par ailleurs, un document de Middleton et coll. (1974) a permis d'identifier deux études réalisées en 1970 et 1972 sur la composition de déchets solides industriels et commerciaux. Ce document ne précise cependant pas la méthodologie de caractérisation utilisée dans ces études et ces dernières n'ont pu être retracées. Le tableau 3.1 présente l'information disponible dans le document de Middleton et coll. (1974) sur ces deux études de caractérisation.

Tableau 3.1 : Études de caractérisation des déchets solides industriels et commerciaux présentées dans le document de Middleton et coll. (1974)

Auteur	Année	Secteur	Méthodologie	Unité utilisée
Institut of Industrial Research, Université de Louisville	1970	commercial et industriel	Échantillonnage direct auprès de 53 commerces et industries	lb/employé/jour
Niessen et Alsobrook	1972	industriel	Échantillonnage direct auprès de 19 industries	tonne/employé/année

Une autre étude de caractérisation a été réalisée en 1999 par la firme Norme Internationale Environnement. Cette étude visait à caractériser, par échantillonnage direct, les matières résiduelles générées par un édifice fédéral de Sainte-Foy. La méthodologie utilisée consistait tout d'abord à diviser l'édifice en 20 zones différentes, selon les étages et les occupations par étage et chacune des zones devait être traitée séparément tout au long de la caractérisation. Les matières résiduelles générées par chacune des zones de l'édifice, pendant une période d'une semaine, ont été triées et pesées selon 14 catégories de matières (papier recyclable, papier essuie-mains, carton, matières putrescibles, verre clair consigné, verre clair non-consigné, verre coloré consigné, verre coloré non-consigné, métaux recyclables, aluminium consigné, aluminium non-consigné, polystyrène, plastique rigide et autre). Cette étude a permis d'obtenir la production de matières résiduelles, séparément pour chacune des zones et globalement pour l'ensemble de l'édifice, de connaître les types de matières générées et de déterminer la performance de la récupération. Les résultats de l'étude ont été présentés par nombre d'employés.

Une autre étude de caractérisation d'un édifice fédéral de la Ville de Québec a également été réalisée en 1999 par la firme Tecsalt Environnement Inc. Cette étude visait à identifier la quantité et la composition des matières résiduelles générées par chacun des 12 secteurs (12 étages) de l'édifice, durant cinq jours ouvrables et cinq jours non-ouvrables. Les matières ont été pesées et triées selon 11 types de matières différentes (papier, carton, verre, plastique rigide, sacs de plastique, polystyrène, aluminium autres que les canettes consignées, canettes d'aluminium consignées, autres métaux, matières putrescibles et autre). Les résultats de l'étude ont permis de connaître la quantité et le type de matières générées par secteur et globalement pour l'édifice, la performance de la récupération, ainsi que le taux de diversion globale des matières résiduelles. L'unité utilisée pour présenter les résultats est le kilogramme.

Par ailleurs, les matières résiduelles générées par huit édifices administratifs ontariens et quatre édifices administratifs québécois de Bell Canada ont été caractérisées en 1997. La méthodologie utilisée pour chacune de ces caractérisations consistait à regrouper et à identifier, pour chacun des étages des édifices, toutes les matières résiduelles générées sur une période de trois jours. Ces matières ont par la suite été triées et pesées selon 8 catégories de matières (papier, carton, verre, bois, matières putrescibles, métal, plastique, autre). Ces études de caractérisation ont permis d'établir la production annuelle de déchets, pour chacun des édifices et d'évaluer le taux de diversion et le potentiel de mise en valeur des résidus générés. Les résultats des études ont été présentés par nombre de locataire.

Finalement, une étude de caractérisation réalisée par RECYC QUÉBEC en 1997 visait à caractériser, par échantillonnage direct, les résidus solides générés par l'hôpital Maisonneuve – Rosemont. L'hôpital a tout d'abord été divisé en six secteurs et la caractérisation a été réalisée en deux étapes. La première étape consistait à évaluer la quantité totale de résidus généraux et de déchets biomédicaux et pharmaceutiques générés par les différents secteurs de l'hôpital. Dans la seconde étape, il s'agissait de déterminer la composition des résidus généraux selon huit catégories de matières (papier, carton, plastique, verre, métal non ferreux, métal ferreux, matières putrescibles et autre).

L'évaluation des quantités de résidus générés a été réalisée sur sept jours. Pour chaque secteur, tous les sacs à ordures ont été triés par type de matières, puis pesés. Cette étude a permis de connaître la quantité et la composition des résidus généraux ainsi que la quantité de déchets biomédicaux et pharmaceutiques produits pendant sept jours par les différents secteurs de l'hôpital. Elle a également permis de déterminer le potentiel de matières récupérables, recyclables et valorisables de l'hôpital Maisonneuve – Rosemont. La quantité totale de résidus générés par semaine a été présentée par lit.

3.2 ASPECTS TECHNIQUES POUR L'ÉCHANTILLONNAGE

Un document de l'organisme français ANRED¹ (Agence Nationale pour la Récupération et l'Élimination des Déchets, 1984), répertorié lors de la recherche, décrit quelques aspects techniques à considérer lors de l'analyse et de la caractérisation des déchets industriels.

Selon ce document, une méthode d'échantillonnage est adéquate lorsqu'elle donne à tous les éléments constitutifs du lot échantillonné une égale probabilité d'être prélevés. Par ailleurs, la différence entre l'importance des masses du lot que l'on veut caractériser et celle de l'échantillon qui sera prélevé est telle que l'opération doit être envisagée en plus d'une étape.

Les deux étapes proposées dans ce document sont l'échantillonnage primaire et l'échantillonnage secondaire. Tout d'abord, l'échantillonnage primaire, pratiqué directement sur le site de stockage des déchets, permet d'obtenir un échantillon représentatif (généralement de quelques kilos à la centaine de kilos selon l'hétérogénéité initiale de la matière). L'échantillonnage secondaire, qui est pratiqué sur l'échantillon précédent permet d'obtenir l'échantillon final, directement soumis à la caractérisation.

La procédure d'échantillonnage primaire comporte :

1. La détermination du nombre de prélèvements élémentaires nécessaires visant à obtenir la meilleure connaissance d'une masse de déchets ;
2. Le choix de la localisation des points de prélèvements des échantillons élémentaires. Trois possibilités peuvent alors être envisagées :
 - le choix aléatoire (échantillonnage au hasard) ;
 - le choix systématique, en réalisant une division arbitraire de l'espace ; la dimension de chacune des divisions sera alors déterminée par le nombre maximal d'échantillons qu'il est économiquement possible de traiter ;
 - l'échantillonnage stratifié au hasard (combinaison des deux possibilités précédentes).

Il est à noter que pour obtenir une précision égale, l'échantillonnage systématique exige moins de prélèvements que l'échantillonnage stratifié au hasard et surtout que l'échantillonnage au hasard.

3. La résolution des problèmes d'accessibilité. Un dépôt à 3 dimensions (en volume) peut être assimilé à un dépôt à 2 dimensions (en surface) si tous prélèvements peuvent être effectués sur toute la hauteur du dépôt (technique de carottage).

Pour la constitution de l'échantillon final, il est possible de recourir aux méthodes d'échantillonnage secondaire suivantes :

¹ Maintenant connu sous ADEME

1. Le quartage. Celui-ci consiste en un pelletage du tas de matériau sur lui-même dans le but d'homogénéiser par des révolutions autour d'un axe vertical. Deux secteurs d'un quart opposé peuvent alors être prélevés et seront représentatifs du tas en entier ;
2. Le pelletage alterné. Il consiste à reprendre à la pelle la totalité de la matière à échantillonner et à déverser des pelletées aussi identiques que possible sur deux tas ;
3. Le pelletage fractionné. Il est une généralisation du pelletage alterné à des taux d'échantillonnage plus faibles que un sur deux. Il se présente sous deux formes. Le pelletage fractionné vrai consiste à faire « N » tas identiques en procédant comme pour le pelletage alterné, et à tirer au sort celui qui sera retenu comme échantillon. Le pelletage fractionné dégénéré consiste à faire deux tas. Le premier recevra par exemple les pelletées de rang par cycle de « N » pelletées, le second toutes les autres pelletées ;
4. L'utilisation du diviseur à raffles. Il s'agit d'un appareil qui opère une division en deux. L'opération peut être répétée autant de fois que nécessaire pour arriver à la masse recherchée ;
5. L'utilisation des diviseurs rotatifs à alimentation fixe ou tournante. Il s'agit d'un appareil qui fonctionne par un déplacement rotatif d'un dispositif d'alimentation alimentant des récipients de collecte d'échantillons parmi lesquels un choix aléatoire peut être fait.

Par ailleurs, un document de Statistiques Canada, répertorié lors de la recherche, précise que Statistiques Canada ne recueillent pas de données sur les quantités de déchets générés directement par les entreprises qui les produisent (Statistiques Canada, 1996). Ils assurent uniquement la collecte de renseignements sur les dépenses que les entreprises consacrent à la gestion de ces déchets (Enquête de l'industrie de la gestion des déchets).

De plus, un document de l'Agence de protection de l'environnement (EPA) portant sur la caractérisation des déchets industriels décrit les aspects théoriques de la prise d'échantillon, sans toutefois préciser la méthodologie devant être adoptée (EPA, 1999).

Par ailleurs, un document sur l'historique des études de caractérisation présente des taux de génération de déchets ainsi que les unités associées (Savage, 1993). Le tableau 3.2 présente les informations pertinentes tirées de ce document.

TABEAU 3.2 : Taux de génération de déchets par types de générateurs

Générateur	Taux moyen	Unité
Résidence unifamiliale	2.68	lb/personne/jour
Appartements	2.5	lb/personne/jour
Bureaux	2.4	lb/employé/jour
Restaurants	14.9	lb/employé/jour
Épiceries	0.034	lb/\$vente
Établissements d'enseignement	0.5	lb/étudiant/jour

4 DISCUSSION

La présente revue de la littérature a permis de répertorier qu'un nombre restreint de documents relatifs à la caractérisation des matières résiduelles générées spécifiquement dans les secteurs institutionnel, commercial et industriel. D'autres études ont peut-être été réalisées sur ce sujet, mais il semble qu'elles n'ont pas été publiées et distribuées dans les bibliothèques. D'ailleurs, tel est le cas de l'étude des MRC des Maskoutains et d'Acton ainsi que celles de Serrener Consultation Inc.

Près de la moitié des études de caractérisation répertoriées ont été réalisées par le biais d'enquêtes, d'audits et de questionnaires. D'après les résultats obtenus par ces études, cette méthodologie ne permet pas d'obtenir de données concernant les quantités exactes des résidus générés par les entreprises, puisque celles-ci ne possèdent pas ces renseignements. Toutefois, il semble que l'enquête puisse être un complément intéressant à l'échantillonnage direct, puisqu'elle permet de rejoindre un plus grand nombre d'entreprises, tout en permettant d'obtenir des données concernant les types de déchets générés par celles-ci ainsi que les modes de dispositions actuellement privilégiés.

Huit études, parmi toutes celles répertoriées, préconisaient l'échantillonnage direct pour caractériser les matières résiduelles provenant des secteurs I.C.I. (Institut of Industrial Research, Université de Louisville, 1970 ; Niessen et Alsobrook, 1972 ; Serrener Consultation Inc., 1989; Serrener Consultation Inc., 1991 ; Bell Canada, 1997; RECYC-QUEBEC, 1997 ; Norme Internationale Environnement, 1999 ; Tecslut Environnement Inc., 1999). Le tableau 4.1 présente un résumé des informations pertinentes tirées de ces études de caractérisation.

TABEAU 4.1 : Études répertoriées privilégiant l'échantillonnage direct

Auteur	Année	Secteur	Unité utilisée
Institut of Industrial Research, Université de Louisville	1970	commercial et industriel	lb/employé/jour
Niessen et Alsobrook	1972	industriel	tonne/employé/année
Serrener Consultation Inc.	1989	commercial et industriel	tonne
Serrener Consultation Inc.	1991	commercial et industriel	tonne
Bell Canada	1997	institutionnel	kg/locataire/année
RECYC-QUEBEC	1997	institutionnel	kg/semaine/lit
Norme Internationale Environnement	1999	institutionnel	kg/employé/année
Tecslut Environnement Inc	1999	institutionnel	kg/année

Les études citées dans le document de Middleton et coll. (1974) (Institut of Industrial Research, Université de Louisville, 1970 ; Niessen et Alsobrook, 1972) ne spécifient

pas la méthodologie utilisée pour caractériser les matières résiduelles provenant des secteurs commercial et industriel. Toutefois, ces études précisent une donnée importante, soit l'unité utilisée pour présenter les résultats (poids/employé/année).

Pour les deux études de Serrener, l'échantillonnage direct a été réalisé sur les lieux d'enfouissement sanitaire où étaient éliminés les résidus. Cette méthodologie permet de déterminer la quantité de déchets (en tonnes métriques) provenant des secteurs institutionnel, commercial et industriel étant acheminés aux sites d'enfouissement, durant une période donnée. Toutefois ces résultats ne peuvent être exprimés en tonnes métrique par m² ou tout autre unité que ce soit, puisque l'origine des déchets ne peut être identifiée selon un secteur précis d'activité. L'échantillonnage réalisé directement sur les lieux de l'institution, du commerce ou de l'industrie permet donc d'obtenir des données plus précises.

Finalement, les deux études de caractérisation réalisées dans des édifices fédéraux de la Ville de Québec et de Sainte-Foy de même que celle réalisée à l'hôpital Maisonneuve-Rosemont présentent une méthodologie de caractérisation préconisant un échantillonnage direct sur les lieux mêmes des institutions (RECYC-QUEBEC, 1997 ; Norme Internationale Environnement, 1999 ; Tecsalt Environnement Inc., 1999). Différentes catégories de matières, allant de 8 à 14, utilisées lors de l'opération de tri sont également présentées. La méthodologie utilisée par ces trois études correspond de près à celle devant être préconisée dans notre étude. Ainsi, les résultats présentés dans ces études pourront être complémentaires à ceux recueillis par la présente étude.

À partir de l'information tirée de ces documents, la méthodologie d'échantillonnage proposée par le consortium pour la caractérisation des matières résiduelles provenant des secteurs institutionnel et commercial est l'échantillonnage direct. Ainsi, les résidus caractérisés seront collectés directement à la source, c'est-à-dire chez les générateurs. Pour ce qui est de la caractérisation des matières résiduelles provenant des secteurs industriels, en tenant compte des objectifs poursuivis par les partenaires, la méthodologie d'échantillonnage proposée par le consortium est l'échantillonnage direct, réalisé sur les lieux des industries, combiné à des enquêtes, suivis d'audits, permettant de valider les informations provenant des questionnaires.

5 RÉFÉRENCES

Agence Nationale pour la Récupération et l'Élimination des Déchets, (1984). Analyse et caractérisation des déchets industriels, 142 p.

Bell Canada, (1997). Études de caractérisation de 8 édifices administratifs ontariens et 4 édifices administratifs québécois, réalisées en 1997. Rapport disponible aux Services Environnementaux de Bell Canada.

Groupe SCM, (1999). Rapport d'enquête sur le Sondage sur les matières résiduelles générées par les entreprises de la MRC des Maskoutains et de la MRC d'Acton. 34 p.

Institut of Industrial Research, University of Louisville, (1970). Louisville- Indiana Metropolitan Region Solid Waste Disposal Study, Vol.1, U.S. Department of Health, Education and Welfare.

Kelleher, M. and Kubersi, A., (1991). Estimating the composition of non-hazardous solid waste produced by ICI (Industrial/Commercial/Institutional) sources in Ontario - A first step to developing a waste diversion program. Waste tech 1991 : Canadian Waste management conference, pp. 15-25.

Middleton, P. and al., (1974). Composition and quantity : a critical evaluation of existing data, 86 p.

Niessen, W.R. and Alsobrook, A.F., (1972). Municipal and industrial refuse : compositions and rates.

Niessen, Walter R., (1977). Properties of waste materials, Handbook of solid waste management, 52 p.

Norme Internationale Environnement, (1999). Caractérisation des matières résiduelles de l'édifice fédéral du 1141 de l'Église. 30 p.

RECYC-QUEBEC, (1994). Bilan de l'enquête sur la gestion des résidus dans les secteurs industriels et commerciaux - Service des secteurs Industriel, Commercial et Institutionnel. 15 p.

RECYC-QUEBEC, (1997). Caractérisation et mise en valeur des résidus solides de l'hôpital Maisonneuve-Rosemont. 38 p.

Savage, G.M., (1993). The history and utility of waste characterization studies. Presentation at the 86th Annual Meeting of Air and Waste Managment Association.

Serrener Consultation Inc., (1989). Caractérisation des déchets industriels et commerciaux ainsi que des déchets de démolition et des déchets spéciaux. 255 p.

Serrener Consultation Inc., (1991). Plan directeur de gestion des déchets de la ville de Sherbrooke - Rapport de caractérisation des déchets commerciaux et industriels. 36 p.

Siders, D., (1999). Reducing beyond MSW : What's going into the lanfill ?. Biocycle, December 1999, pp. 26-27.

Statistiques Canada, (1996), Enquête de l'industrie de la gestion des déchets, secteur des entreprises et des administrations publiques, 27 p.

Tecsult Environnement Inc., (1999). Caractérisation des matières résiduelles de l'Édifice fédéral du 305 Boulevard René-Lévesque Ouest. 26 p.

United States Environmental Protection Agency (EPA), (1999), Guide for industrial waste management

Soixante-dix banques de données dont : Energy Science and Technology
 WasteInfo
 Enviroline
 CAB Abstracts

ANNEXE 1

ARTICLES RÉPERTORIÉS LORS DE LA RECHERCHE SUR BANQUES DE DONNÉES

Titres des articles répertoriés lors de la recherche sur banques de données

- TI- <Analytic> Characterization of residues obtained by the incineration of industrial wastes: a statistical approach|
TI- <Monographic> Waste solidification-stabilisation processes|
TI- <Original Monographic> Procèdes de solidification et de stabilisation des déchets|
SO- <CT> International congress on waste solidification-stabilisation processes|
CT- <Original Conference Title> Congrès international sur les Procèdes de solidification et de stabilisation des déchets|
SO- <PY> 1997 ||
- TI- <Analytic> Improved sampling and analytical techniques for characterization of very-low-level radwaste materials from commercial nuclear power stations|
TI- <Monographic> Eleventh annual Department of Energy low-level waste management conference. Volume 3: Waste characterization, waste reduction and minimization, prototype licensing application|
SO- <CT> 11. annual DOE low level waste management conference|
SO- <PY> Nov 1989 ||
- TI- <Analytic> Mineralogical characterization of EAF dusts from plain carbon steel and stainless steel operations|
TI- <Monographic> Waste processing and recycling in mineral and metallurgical industries III. Conference Proceedings|
SO- <CT> 3. international symposium on waste processing and recycling in mineral and metallurgical industries|
SO- <PY> 1998 ||
- TI- <Analytic> Characteristics of granulated nickel smelter slag and its behaviour in sulphuric acid at ambient temperature and atmospheric pressure|
TI- <Monographic> Waste processing and recycling in mineral and metallurgical industries III. Conference Proceedings|
SO- <CT> 3. international symposium on waste processing and recycling in mineral and metallurgical industries|
SO- <PY> 1998 ||
- TI- <Analytic> A radiochemical NAA method for the determination of tin, barium, copper and antimony- role of tin as an indicator for gun shot residues|
TI- <Monographic> Proceedings of international conference on applications of radioisotopes and radiation in industrial development|
SO- <CT> ICARID-98: 3. international conference on applications of radioisotopes and radiation in industrial development|
SO- <PY> Feb 1998 ||
- TI- <Analytic> Biomarkers for sensitive monitoring of the impact of compounds at workplaces and in the general environment|
TI- <Original Analytic> Biomarker zur sensitiven Erfassung der Einwirkung

von Stoffen der Arbeitswelt und allgemeinen Umwelt|
TI- <Monographic> Economy, science and environment. Vol. 6. Chemical aspects of waste analyses and land pollution analyses. - New concepts in industrial medicine for assessing the risks of pollutants. - Environmentally relevant mechanisms for the mobilization of hydrophobic pollutants. Morphological, hydrological and chemical characteristics of urban and industrial soils and their substrates|
TI- <Original Monographic> Wirtschaft, Wissenschaft und Umwelt. Bd. 6. Chemische Aspekte der Abfall- und Altlastenuntersuchung. - Neue Konzepte der Risikobewertung von Schadstoffen in der Arbeitsmedizin. - Umweltrelevante Mechanismen zur Mobilisierung hydrophober Schadstoffe im Boden und im Wasser. - Morphologische, hydrologische und chemische Merkmale der Stadt- und Industrieboeden und ihrer Substrate|
TI- <Original Series/Collective> Fortschritt-Berichte VDI. Reihe 15, Umwelttechnik, v. 206|
SO- <PY> 1998 ||

TI- <Analytic> Speciation in the risk assessment of organometallic toxicants in the environment|
TI- <Original Analytic> Speciation in der Risikobewertung von metallorganischen Schadstoffen in der Umwelt|
TI- <Monographic> Economy, science and environment. Vol. 6. Chemical aspects of waste analyses and land pollution analyses. - New concepts in industrial medicine for assessing the risks of pollutants. - Environmentally relevant mechanisms for the mobilization of hydrophobic pollutants. Morphological, hydrological and chemical characteristics of urban and industrial soils and their substrates|
TI- <Original Monographic> Wirtschaft, Wissenschaft und Umwelt. Bd. 6. Chemische Aspekte der Abfall- und Altlastenuntersuchung. - Neue Konzepte der Risikobewertung von Schadstoffen in der Arbeitsmedizin. - Umweltrelevante Mechanismen zur Mobilisierung hydrophober Schadstoffe im Boden und im Wasser. - Morphologische, hydrologische und chemische Merkmale der Stadt- und Industrieboeden und ihrer Substrate|
TI- <Original Series/Collective> Fortschritt-Berichte VDI. Reihe 15, Umwelttechnik, v. 206|
SO- <PY> 1998 ||

TI- <Analytic> Demands on waste analysis and land pollution analysis|
TI- <Original Analytic> Anforderungen an die Abfall- und Altlastenuntersuchung|
TI- <Monographic> Economy, science and environment. Vol. 6. Chemical aspects of waste analyses and land pollution analyses. - New concepts in industrial medicine for assessing the risks of pollutants. - Environmentally relevant mechanisms for the mobilization of hydrophobic pollutants. Morphological, hydrological and chemical characteristics of urban and industrial soils and their substrates|
TI- <Original Monographic> Wirtschaft, Wissenschaft und Umwelt. Bd. 6. Chemische Aspekte der Abfall- und Altlastenuntersuchung. - Neue Konzepte der Risikobewertung von Schadstoffen in der Arbeitsmedizin. - Umweltrelevante Mechanismen zur Mobilisierung hydrophober Schadstoffe im Boden und im Wasser. - Morphologische, hydrologische und chemische Merkmale der Stadt- und Industrieboeden und ihrer Substrate|
TI- <Original Series/Collective> Fortschritt-Berichte VDI. Reihe 15, Umwelttechnik, v. 206|

SO- <PY> 1998 ||

TI- <Monographic> Analysis and characterization of industrial wastes|

TI- <Original Monographic> Analyse et caracterisation des dechets
industriels |

SO- <PY> Jun 1997 ||

TI- <Analytic> Characteristics and trends in the burning of hazardous
waste in cement kilns|

TI- <Monographic> Waste combustion in boilers and industrial furnaces|

SO- <CT> Conference on waste combustion in boilers and industrial furnaces|

SO- <PY> 1997 ||

TI- <Analytic> Determination of residual stresses in steel 20
comparison of the results obtained by the Barkhausen noise and X-ray
diffraction|

TI- <Original Analytic> Determinacion de tensiones residuales en
acero-20, comparacion de los resultados obtenidos por ruido Barkhausen
y drifraccion de rayos x|

TI- <Monographic> Proceedings of first workshop on nuclear and related
techniques in industry|

SO- <PY> 1997 ||

TI- <Monographic> A campaign to characterize the waste of paper
producers|

TI- <Original Monographic> Campagne de caracterisation des residus
papetiers|

TI- <Original Series/Collective> Programme de reduction des rejets
industriels (PPRI) du ministere de l'Environnement et de la Faune|

SO- <PY> 1996 ||

AN- <EST> DE-97-0GJ233^EDB-98-010982|

TI- <Monographic> Fractionation and characterization of organic
pollutants in industrial waste waters leaded by toxicity|

TI- <Original Monographic> Toxizitaetsgeleitete Fraktionierung und
Charakterisierung organischer Schadstoffe in gewerblichen Abwaessern|

TI- <Original Series/Collective> Fortschritt-Berichte VDI. Reihe 15,
Umwelttechnik, v. 187|

SO- <PY> 1997 ||

TI- <Analytic> Application of prepared thiocyanate ion-selective electrode
to the determination of thiocyanate ions in industrial waste
water|

TI- <Original Analytic> Primena na podgotvena tiocijanatna jon-selektivna
elektroda za opredeluvanje na tiocijanatni joni vo industriska
otpadna voda|

SO- <PY> 1995 ||

TI- <Analytic> Glass composition development for a thermal spray
vitrification process|

TI- <Monographic> Ceramic transactions: Environmental issues and waste
management technologies in the ceramic and nuclear industries II.
Volume 72|

SO- <CT> 98. annual meeting of the American Ceramic Society|

SO- <PY> 1996 ||

TI- <Analytic> Liquidus temperature determination and modeling for high sodium content waste glass|

TI- <Monographic> Ceramic transactions: Environmental issues and waste management technologies in the ceramic and nuclear industries II. Volume 72|

SO- <CT> 98. annual meeting of the American Ceramic Society|

SO- <PY> 1996 ||

TI- <Analytic> Compositional dependence of elemental release from HLW glasses by the product consistency test: One-component-at-a-time study |

TI- <Monographic> Ceramic transactions: Environmental issues and waste management technologies in the ceramic and nuclear industries II. Volume 72|

SO- <CT> 98. annual meeting of the American Ceramic Society|

SO- <PY> 1996 ||

TI- <Analytic> Trends in characteristics of hazardous waste-derived fuel burned for energy recovery in cement kilns|

TI- <Monographic> Waste combustion in boilers and industrial furnaces|

SO- <CT> Air and Waste Management Association (AWMA) waste combustion in boilers and industrial furnaces conference|

SO- <PY> 1996 ||

TI- <Analytic> Practical comparison of plasma mass spectrometry to other analytical techniques for the determination of uranium concentration and isotopic ratios in industrial waste materials|

TI- <Monographic> Applications of inductively coupled plasma-mass spectrometry to radionuclide determinations|

TI- <Original Series/Collective> ASTM STP 1291|

SO- <CT> Symposium on applications of inductively coupled plasma mass spectrometry (ICP-MS) to radionuclide determinations|

SO- <PY> 1995 ||

TI- <Analytic> Characterization and significance of indicator bacteria in commercial aquaculture production facilities|

TI- <Monographic> Proceedings of the 50. industrial waste conference|

SO- <CT> 50. Purdue industrial waste conference|

SO- <PY> 1996 ||

TI- <Analytic> Application of a hybrid respirometric technique to the characterization of an industrial wastewater|

TI- <Monographic> Proceedings of the 50. industrial waste conference|

SO- <CT> 50. Purdue industrial waste conference|

SO- <PY> 1996 ||

TI- <Analytic> Determination of operating conditions in an anaerobic acid-phase reactor treating dairy wastewater|

TI- <Monographic> Proceedings of the 50. industrial waste conference|

SO- <CT> 50. Purdue industrial waste conference|

SO- <PY> 1996 ||

TI- <Analytic> Program development to identify and characterize potential emergency situations at a petroleum refinery and determination of

- industrial hygiene emergency responses|
TI- <Monographic> Hazardous and industrial wastes: Proceedings of the
twenty-seventh Mid-Atlantic industrial waste conference|
SO- <CT> 27. Mid-Atlantic industrial waste conference|
SO- <PY> 1995 ||
- TI- <Analytic> Use of optimization methods during determination of
radionuclide effluent standards on totality of waste water outlets|
TI- <Original Analytic> Primenenie metodov optimizatsii pri opredelenii
normativov sbrosa radionuklidov ot sovokupnosti vypuskov stochnykh vod|
TI- <Monographic> 15. Mendeleev's meeting on general and applied chemistry.
Obninsk Symposium. Radioecological problems in nuclear energetics and
in industry conversion. Abstracts. V. 1|
TI- <Original Monographic> 15. Mendeleevskij s' 'ezd po obshchej i
prikladnoj khimii. Obninskij simpozium. Radioehkologicheskie problemy v
yadernoj ehnergetike i pri konversii proizvodstva. Tom 1|
SO- <CT> 15. Mendeleev's meeting on general and applied chemistry: Obninsk
symposium|
CT- <Original Conference Title> 15. Mendeleevskij s[^e]zd po obshchej i
prikladnoj khimii. Obninskij simpozium. Radioehkologicheskie problemy v
yadernoj ehnergetike i pri konversii proizvodstva. Tom 1|
SO- <PY> 1993 ||
- TI- <Analytic> The method of determination of lungs' residual volume|
TI- <Original Analytic> Sposob opredileniya ostatochnogo ob[^e]ma
legkikh|
TI- <Monographic> Official Reports: Inventions, useful models, industrial
samples, product certificates|
TI- <Original Monographic> Rasmij Akhborotnoma: Ikhtirolar, fojdali
modellar, sanoat namunalari, makhsulot belgilari|
TI- <Original Series/Collective> Rasmij Akhborotnoma: Ikhtirolar, fojdali
modellar, sanoat namunalari, makhsulot belgilari, v. 1|
SO- <PY> Mar 1994 ||
- TI- <Analytic> Radiotracer method for dynamic characteristic
determination of waste-water equalization tank|
TI- <Monographic> Institute of Nuclear Chemistry and Technology annual
report 1994|
SO- <PY> 1995 ||
- TI- <Monographic> Determination of parameters for the description of the
processes of the biological removal of nitrogen and phosphorus in
waste water treatment plants|
TI- <Original Monographic> Bestimmungen von Parametern zur Beschreibung der
Prozesse bei der biologischen Stickstoff- und Phosphorentfernung in
Abwasserreinigungsanlagen|
TI- <Original Series/Collective> Veroeffentlichungen des Institutes fuer
Siedlungswasserwirtschaft und Abfalltechnik der Universitaet Hannover,
v. 90|
SO- <PY> 1995 ||
- TI- <Analytic> Determination of the nuclide inventory of radioactive
waste barrels by using a tomographic method|
TI- <Monographic> International symposium on computerized tomography for

- industrial applications|
TI- <Original Series/Collective> Deutsche Gesellschaft fuer
Zerstoerungsfreie Pruefung. Berichtsband, v. 44|
SO- <CT> International symposium on computerized tomography for industrial
applications|
CT- <Original Conference Title> Internationales Symposium ueber
Computertomografie fuer die Industrielle Anwendung|
SO- <PY> 1995 ||
- TI- <Monographic> Risk assessment for the Waste Technologies Industries
(WTI) hazardous waste incinerator facility (east Liverpool, Ohio).
Volume 3. Characterization of the nature and magnitude of emissions.
Draft report|
SO- <PY> Nov 1995 ||
- TI- <Analytic> Thorium determination in the solid material of waste
basin from the Pocos de Caldas Industrial Complex (CIPC)|
TI- <Original Analytic> Determinacao de torio no material solido da bacia
de rejeitos do CIPC (Complexo Minero-Industrial do Planalto de Pocos
de Caldas)|
TI- <Monographic> Proceedings of the 5. General Congress on Nuclear Energy.
v. 3|
TI- <Original Monographic> Anais do 5. Congresso Geral de Energia Nuclear.
v. 3|
SO- <CT> 5. General Congress on Nuclear Energy|
SO- <PY> 1994 ||
- TI- <Monographic> The thermal behaviour of residues from crude oil
processing. Thermoanalytic studies for determining characteristic
values for further processing|
TI- <Original Monographic> Das thermische Verhalten von Rueckstaenden aus
der Erdoelverarbeitung. Thermoanalytische Untersuchung zur Ermittlung
von Kennwerten fuer die Weiterverarbeitung|
TI- <Original Series/Collective> Forschungsbericht des Instituts fuer
Erdoelforschung, v. 3|
SO- <PY> 1992 ||
- TI- <Analytic> Mineralogical characterization of steel industry
hazardous waste and refractory sulfide ores for zinc and gold
recovery processing|
SO- <CT> 27. annual conference of the North-Central Section of the
Geological Society of America (GSA)|
SO- <PY> Apr 1994 ||
- TI- <Analytic> Canonical correlation of waste glass compositions and
durability, including pH|
TI- <Monographic> Ceramic transactions: Environmental and waste
management issues in the ceramic industry. Volume 39|
SO- <CT> 95. annual meeting of the American Ceramic Society|
SO- <PY> 1994 ||
- TI- <Analytic> Crystallization in simulated glasses from Hanford high-level
nuclear waste composition range|
TI- <Monographic> Ceramic transactions: Environmental and waste
management issues in the ceramic industry. Volume 39|

SO- <CT> 95. annual meeting of the American Ceramic Society|
SO- <PY> 1994 ||

TI- <Monographic> Toxicity characteristic leaching procedure (TCLP)
analysis of crankcase oils and oil residues from the electric utility
industry|
SO- <PY> Oct 1993 ||

TI- <Analytic> Estimating the composition of non-hazardous solid waste
produced by ICI (industrial/ commercial/ institutional) sources in
Ontario: A first step to developing a waste diversion program|
TI- <Monographic> Wastetech '91: Canadian waste management conference|
SO- <CT> Wastetech 91: Canadian waste management conference|
SO- <PY> 1991 ||

TI- <Analytic> Determination of compounds in landfill gas from
industrial waste by GC/MS- and GC/MS/IR-coupling|
TI- <Original Analytic> Nachweis von Einzelverbindungen in
Deponiegas-Kondensat mit GC/MS- und GC/MS/IR-Kopplung|
SO- <PY> May 1993 ||
TI- <Analytic> The use of an enriched isotope as an on-line internal
standard in inductively coupled plasma mass spectrometry: a reference
method for a proposed determination of tellurium in industrial
waste water by means of graphite furnace atomic absorption
spectrometry|
SO- <PY> Apr 1993 ||

TI- <Analytic> Radionuclide characterization at U.S. commercial
light-water reactors for decommissioning assessment: Distributions,
inventories, and waste disposal considerations|
TI- <Monographic> Nuclear data requirements for fission reactor
decommissioning|
SO- <CT> Advisory group meeting on nuclear data requirements for fission
reactor decommissioning|
SO- <PY> Jan 1993 ||

TI- <Analytic> Application of tracer methods to determine the
characteristics of engineered covering and containment barriers for
urban, industrial and radioactive waste disposal sites|
TI- <Original Analytic> Methodologie des traceurs radioactifs appliquee a
la caracterisation des barrieres ouvrages de couverture et de
confinement des sites de stockage de dechets industriels , urbains et
radioactifs|
TI- <Monographic> Applications of isotopes and radiation in conservation of
the environment|
TI- <Original Series/Collective> Proceedings series|
SO- <CT> International symposium on applications of isotopes and radiation
in conservation of the environment|
SO- <PY> 1992 ||

TI- <Monographic> Commercially available broadband electromagnetic
systems for US Department of Energy waste-site characterization|
SO- <PY> Jun 1992 ||

TI- <Monographic> Radionuclide characterization at US commercial light-water reactors for decommissioning assessment: Distributions, inventories, and waste disposal considerations|

SO- <CT> Advisory group meeting on nuclear data requirements for fission reactor decommissioning|

SO- <PY> Sep 1992 ||

TI- <Monographic> Characterization of DOE mixed waste for treatment at commercial facilities|

SO- <CT> American Institute of Chemical Engineers (AIChE) summer national meeting|

SO- <PY> Jul 1992 ||

TI- <Analytic> Assessment of the efficiency of a coal mining technology characterized by low discharge of wastes|

TI- <Original Analytic> Otsenka ehffektivnosti malootkhodnoi tekhnologii dobychi uglya|

TI- <Monographic> Mining technology problems|

TI- <Original Monographic> Gorno-tekhnicheskie problemy|

TI- <Original Series/Collective> Nauchnye Soobshcheniya, Institut Gornogo Dela imeni A.A. Skochinskogo|

SO- <PY> 1989 ||

TI- <Analytic> Anaerobic digestion of 400,000 gallon/day of fermentation wastes in fixed-bed, downflow digesters waste characterization studies to commercial operation|

TI- <Monographic> Energy from biomass and wastes XIII|

SO- <CT> 13. annual conference on energy from biomass and wastes|

SO- <PY> 1989 ||

TI- <Analytic> Determination of palladium content in industrial wastes by means of 14 MeV neutrons|

TI- <Original Analytic> Opredelenie soderzhaniya palladiya v promyshlennykh otkhodakh s pomoshch'yu 14 MeV-nejtronov|

TI- <Monographic> 5. All-union conference on activation analysis and other radioanalytical methods. V. 2|

TI- <Original Monographic> 5. Vsesoyuznoe soveshchanie po aktivatsionnomu analizu i drugim radioanaliticheskim metodam. Tom 2|

TI- <Original Monographic, subtitle> Tezisy dokladov|

SO- <CT> 5. all-union conference on activation analysis and other radioanalytical methods|

SO- <PY> 1987 ||

TI- <Analytic> An automatic device for the determination of purgeable halocarbons in industrial waste waters|

TI- <Original Analytic> Automatisierung der Bestimmung der ausblasbaren Organohalogenverbindungen (POX) in industriellen Abwaessern|

TI- <Monographic> About water. Vol. 73|

TI- <Original Monographic> Vom Wasser. Bd. 73|

SO- <CT> Annual meeting of the Fachgruppe Wasserchemie in der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh)|

CT- <Original Conference Title> Jahrestagung der Fachgruppe Wasserchemie in der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh)|

SO- <PY> 1989 ||

TI- <Monographic> Characterizing the genotoxicity of hazardous industrial wastes and effluents using short-term bioassays|
SO- <PY> 1989 ||

TI- <Monographic> Characterization of a WESF (Waste Encapsulation and Storage Facility) cesium chloride capsule after fifteen months service in a dry operation/wet storage commercial irradiator|
SO- <PY> Aug 1988 ||

TI- <Analytic> Determination of by-product polychlorobiphenyls in commercial products and wastes by high-resolution gas chromatography/electron impact mass spectrometry|
SO- <PY> Jan 1988 ||

TI- <Analytic> Application of commercial exploration techniques to site selection and characterization|
TI- <Monographic> Waste management '87: Waste isolation in the US, technical programs, and public education|
TI- <Series/Collective> Volume 2 - High-level waste |
SO- <CT> Waste management '87|
SO- <PY> 1987 ||

TI- <Analytic> Summary of BNL studies regarding commercial mixed waste|
TI- <Monographic> Proceedings of the eight annual DOE low-level waste management forum: Technical Session 7, Waste characterization and regulation|
SO- <CT> 8. annual participants' information meeting of the DOE Low-Level Waste Management Program|
SO- <PY> Feb 1987 ||

TI- <Analytic> Extractive separation and determination of arsenic at different valences in industrial solutions and sulfuric acid production waste waters|
SO- <PY> Dec 1986 ||

TI- <Analytic> Differential potentiometric determination of perchlorate and iodide ions in industrial wastes|
SO- <PY> Dec 1986 ||

TI- <Analytic> Differentiated potentiometric determination of perchlorate- and iodide-ions in industrial liquid wastes|
SO- <PY> 1986 ||

TI- <Analytic> Wastewater characterization and treatment for the coal slurry pipelining industry|
TI- <Monographic> Proceedings of the eighteenth mid-Atlantic industrial waste conference on toxic and hazardous wastes|
SO- <CT> 18. Mid-Atlantic industrial waste conference on toxic and hazardous wastes|
SO- <PY> 1986 ||

TI- <Analytic> Determination of the oil content of soils|
TI- <Monographic> Hazardous and industrial solid waste testing: Fourth

- symposium|
TI- <Series/Collective> ASTM Special Technical Publication 886|
SO- <CT> 4. symposium on hazardous and industrial solid waste testing|
SO- <PY> 1984 ||
- TI- <Analytic> Characterizing petrochemical wastes for combustion|
TI- <Monographic> Hazardous and industrial solid waste testing: Fourth symposium|
TI- <Series/Collective> ASTM Special Technical Publication 886|
SO- <CT> 4. symposium on hazardous and industrial solid waste testing|
SO- <PY> 1984 ||
- TI- <Monographic> Waste/soil treatability studies for four complex industrial wastes: methodologies and results. Volume 1. Literature assessment, waste/soil characterization, loading-rate selection. Final report|
SO- <PY> Oct 1986 ||
- TI- <Analytic> Phototurbidimetric determination of microquantities of hexabromobutene-2 in industrial waste waters|
SO- <PY> May 1986 ||
- TI- <Analytic> Characterization of residual radionuclide contamination within and around commercial nuclear power plants|
TI- <Monographic> Proceedings of the international nuclear reactor decommissioning planning conference|
SO- <CT> International nuclear reactor decommissioning planning conference|
SO- <PY> 1985 ||
- TI- <Analytic> Chemical characteristics, migration and fate of radionuclides at commercial shallow-land burial sites|
TI- <Monographic> Proceedings of the sixth annual Participants' Information Meeting DOE Low-Level Waste Management Program|
TI- <Augmentation> Maxey Flats, Kentucky|
SO- <CT> 6. annual Low-Level Waste Management Program participants' information meeting|
SO- <PY> Dec 1984 ||
- TI- <Analytic> Determination of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH) in industrial waste water at the Ng per MI level|
SO- <PY> 1980 ||
- TI- <Monographic> Determination of organic substance in industrial waste waters and testing of its degradability|
SO- <PY> 1983 ||
- TI- <Monographic> Report on research and development work 1983 of the Institut fuer Nukleare Entsorgungstechnik|
TI- <Augmentation> Development of radioactive waste processing methods , characterization of solidified products or final storage|
TI- <Original Monographic> Ergebnisbericht ueber Forschungs- und Entwicklungsarbeiten 1983 des Instituts fuer Nukleare Entsorgungstechnik|
SO- <PY> Feb 1984 ||

TI- <Monographic> Study of availability and composition of metal bearing wastes (generated in titanium extraction and fabrication, aluminum smelters, chromite bearing refractory and foundry sands and mercury battery industries). Open file report 30 September 1983-10 April 1984|

SO- <PY> 13 Apr 1984 ||

TI- <Monographic> Development of detailed characterization of liquid hazardous waste streams generated by Illinois industries|

SO- <PY> Mar 1984 ||

TI- <Analytic> Hygienic characteristics of solid industrial wastes|

TI- <Monographic> Improvements in mine transport installations in the Donbass|

SO- <CT> Conference on improvements in mine transport installations in the Donbass|

SO- <PY> 1981 ||

TI- <Monographic> Lysimeter study of commercial reactor waste forms: waste form acquisition characterization and full-scale leaching|

SO- <PY> Feb 1983 ||

TI- <Analytic> Applied research in laser spectroscopy and analytical techniques|

TI- <Monographic> Energy and Environment Division annual report, 1979|

TI- <Original Monographic> ASER RADIATION^LASERS^MEASURING METHODS ^AIR POLLUTION^CHEMICAL COMPOSITION ^FLY ASH^INDUSTRIAL WASTES ^OIL SHALES^SHALE OIL^^EARTH CRUST^FOSSILS^METEORITES|

SO- <PY> Oct 1980 ||

TI- <MAIN> Risk Assessment for the Waste Technologies Industries (WTI) Hazardous Waste Incinerator Facility (East Liverpool, Ohio). Volume 3. Characterization of the Nature and Magnitude of Emissions|

TI- <NOTE> Draft rept|

SO- <PY> Nov 95||

TI- <MAIN> Erfassung der Mengen und Arten von Lackresten aus industriellen Lackieranlagen als Grundlage fuer Forschungs- und Entwicklungsaktivitaeten zur Verwertung der Reststoffe. (Determination of quantity and composition of paint residuals coming from industrial painting processes as a basis for research and development activities for utilization)|

SO- <PY> 28 Jun 91||

TI- <MAIN> Ermittlung des Komplexbildungsindex in verschiedenen Industrieabwaessern, seine Quellen und Massnahmen zu seiner Vermeidung. (Determination of the bismut complexing index in miscellaneous industrial wastes, its sources and preventive measures for its evitation)|

SO- <PY> Aug 92||

TI- <MAIN> Petroleum industry waste management study, phase III: Priority waste characterization|

SO- <PY> c1989||

TI- <MAIN> Grimsel Colloid Exercise. An International Intercomparison Exercise on the Sampling and Characterisation of Groundwater Colloids. Organized by the Paul Scherrer Institute (PSI/CH), Co-organized by the National Cooperative for the Storage of Radioactive Waste (NAGRA/CH) and the Commission of the European Community (DGXII/EC)|
SO- <PY> Nov 89||

TI- <MAIN> Lysimeter Study of Commercial Reactor Waste Forms: Waste Form Acquisition Characterization and Full-Scale Leaching|
SO- <PY> Feb 83||

TI- Characterization and land application of red gypsum: a waste product from the titanium dioxide industry||

TI- Treatment of effluents from hemp-based pulp and paper industry. I. Waste characterization and physico-chemical treatability||

TI- Ultraviolet spectrophotometric method for the determination of aromatic amines in chemical industry waste waters||

TI- Toxicity characteristic leaching procedure (TCLP) analysis of crankcase oils and oil residues from the electric utility industry|
|

TI- Analytical related problems in metal and trace elements determination in industrial waste landfill leachates||

TI- Characterization of industrial solid wastes containing metals by chemical and ecotoxicological studies of their leachates||

TI- Basic engineering characteristics of construction materials utilizing industrial waste byproducts||

TI- A case study on sunflower seed oil industries waste characterization, classification and treatment||

TI- Characterizing the genotoxicity of hazardous industrial wastes and effluents using short-term bioassays||

TI- Anticorrosive compositions based on industrial wastes||

TI- Biological-chemical characterisation of industrial waste water||

TI- Anaerobic digestion of 400,000 gallons/day of fermentation wastes in fixed-bed, downflow digesters waste characterization studies to commercial operation||

TI- Potentiometric determination of active chlorine in industrial and waste waters of the titanium-magnesium industry||

TI- The changing characterization of ocean incineration waste streams and its impact on the industry demand||

TI- Determination of Cellosolve and Chlorex concentrations inhibitory to industrial waste stabilization pond treatment efficiencies||

TI- Determination and reduction of phytotoxicity of two industrial waste effluents||

TI- The changing characterization of ocean incineration waste streams and its impact on industry demand||

TI- Characterization of industrial wastes||

TI- Chemical and biological characterization of hazardous industrial waste: II. Eukaryotic bioassay of a wood-preserving bottom sediment||

TI- Chemical and biological characterization of hazardous industrial wastes: 1. Prokaryotic bioassays and chemical analysis of a wood-preserving bottom-sediment waste||

TI- Analyse et caractérisation des déchets industriels. 1984. (Analysis and characterisation of industrial wastes) (In French)||

TI- Isolamento, caratterizzazione e proprietà di batteri che idrolizzano l'urea ai fini della depurazione di effluenti industriali. (Isolation, characterization and properties of urea-hydrolyzing bacteria with a view to the purification of industrial wastes) (In Italian)||

TI- Leaching test characterization of iron and steel industry waste||

TI- The development of detailed characterization of liquid hazardous waste streams generated by Illinois industries||

TI- Determination of byproduct polychlorobiphenyls in commercial products and wastes by high-resolution gas chromatography/electron impact mass spectrometry||

TI- Determination of cyanide in aluminum industrial waste water by ion chromatographic and spectrophotometric techniques||

TI- Water pollution from ceramic industries. Disposal and re-use of waste sludges. Part 1: Characterization of waste water and sludges ||

TI- Water pollution from ceramic industries - disposal and re-use of waste sludges. Part I: Characterization of waste water and sludges ||

TI- Differential potentiometric determination of perchlorate and iodide ions in industrial wastes||

TI- Waste/soil treatability studies for four complex industrial wastes : methodologies and results. Volume 1. Literature assessment, waste /soil characterization, loading rate selection||

- TI- Assessment of instrumentation and analytical techniques for high temperature in situ waste stream characterization of industrial flue gases||
- TI- Spatial variation of characteristics in the zone of incorporation at an industrial waste land treatment site||
- TI- A rapid method for determination of total organic halogens in industrial waste samples||
- TI- Determination of cyanide in aluminum industrial waste water by ion chromatographic and spectrophotometric techniques||
- TI- Migration of hazardous substances through soil. Part 2. Determination of the leachability of metals from five industrial wastes and their movement within soil||
- TI- Process and equipment for separating impurities of complex composition from liquid wastes such as industrial effluents and landfill leachates. (In German) - Verfahren und Vorrichtung zum Abtrennen von komplex zusammengesetzten Frachten aus fluessigen Abfaellen, wie Industrieabwaessern und Deponiesickerwaessern||
- TI- Environmental characterization of the combustion of waste oil in small commercial boilers. Proc. of 10th Annual Research Symposium held at Ft. Mitchell, Kentucky on 3-5 Apr. 1984||
- TI- Ionometric determination of copper in electroplating baths and waste water from the electroplating industry||
- TI- Environmental characterization of disposal of waste oils by combustion in small commercial boilers||
- TI- HYDRAULIC CEMENT COMPOSITION - FOR MOULDED STRUCTURES AND PACKAGING RADIOACTIVE AND INDUSTRIAL WASTES. ||
- TI- DETERMINATION OF MERCURY IN SLUDGE AND MATERIALS USED FOR HG-ELIMINATIONS FROM INDUSTRIAL WASTE WATERS BY ZEEMAN ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRY AFTER MATRIX MODIFICATION WITH POTASSIUM BROMIDE AND BROMINE.||
- TI- DETERMINATION OF PHENOL IN INDUSTRIAL WASTE WATER BY ISOTACHOPHORESIS.||
- TI- Industrial waste characteristics in Anambra State of Nigeria||
- TI- CHARACTERISTICS AND DISPOSAL PROBLEMS OF INDUSTRIAL WASTES IN NIGERIA.||
- TI- SPECTRAL DETERMINATION OF LEAD, COPPER, ZINC, AND ANTIMONY IMPURITIES IN WASTE PRODUCTS FROM THE STEEL SMELTING INDUSTRY. ||
- AZ- 00021111|
- TI- DETERMINATION OF SULPHIDE IN INDUSTRIAL WASTE WATERS AND SEWAGE

WATERS WITH AN IODIDE-SELECTIVE ELECTRODE.||

TI- DETERMINATION OF POLYCYCLIC AROMATIC HYDROCARBONS IN INDUSTRIAL WASTE WATER AT THE NG/ML. LEVEL.||

TI- <English> Sequential solid phase extraction protocol followed by liquid chromatography-atmospheric pressure chemical ionization-mass spectrometry for the trace determination of non ionic polyethoxylated surfactants in tannery wastewaters|

TI- <English2> Polar industrial chemicals and their major metabolites in waste water discharges|

SO- <PY> 1999 |

CR- Copyright (c) 1999 INIST-CNRS. All rights reserved.||

TI- <English> Characteristics of solid residues from olive oil processing as bulking material for co-composting with industrial wastewaters|

SO- <PY> 1999 |

CR- Copyright (c) 1999 INIST-CNRS. All rights reserved.||

TI- <English> Determination of residual stresses in materials and industrial components by neutron diffraction|

SO- <PY> 1999 |

CR- Copyright (c) 1999 INIST-CNRS. All rights reserved.||

TI- <French2> Etude des caracteristiques intrinseques de certains dechets des usines d'incineration d'ordures menageres et de dechets industriels speciaux|

TI- <English Translation2> Study of the intrinsic characteristics of some wastes from incineration plants of household refuses and of special industrial wastes|

SO- <PY> 1997 |

CR- Copyright (c) 1998 INIST-CNRS. All rights reserved.||

TI- <English> Determination of LC SUB 5 SUB 0 from Daphnia magna in treated industrial waste waters and non-treated hospital effluents|

SO- <PY> 1997 |

CR- Copyright (c) 1997 INIST-CNRS. All rights reserved.||

|

TI- <English> Development of highly sensitive cadmium ion-selective electrodes by titration method and its application to cadmium ion determination in industrial waste water|

SO- <PY> 1997 |

CR- Copyright (c) 1997 INIST-CNRS. All rights reserved.||

TI- <English> Studying the effect of diffusion temperature on the characteristics of solar cells based on electronic industrial waste

|

SO- <PY> 1996 |

CR- Copyright (c) 1997 INIST-CNRS. All rights reserved.||

TI- <English> Characterization of hydraulic flow patterns in facultative aerated lagoons|

TI- <English2> Water quality international '96 : Singapore, 23-28 June

1996. Part 7: Agro- industries waste mangament ; appropriate technologies and waste stabilization ponds ; wastewater reclamation and reuse|

SO- <PY> 1996 |

CR- Copyright (c) 1997 INIST-CNRS. All rights reserved.||

TI- <English> Simultaneous determination of 3,4-dimethoxybenzaldehyde and 3,4-dimethoxyphenylacetone in industrial waste waters by high-performance liquid chromatography-diode array detection|

SO- <PY> 1996 |

CR- Copyright (c) 1997 INIST-CNRS. All rights reserved.||

TI- <English> Determination of nitroaromatic explosives and their degradation products in unsaturated-zone water samples by high-performance liquid chromatography with photodiode-array, mass spectrometric, and tandem mass spectrometric detection|

TI- <English2> Analytical methods for monitoring industrial effluents and waste|

SO- <PY> 1996 |

CR- Copyright (c) 1997 INIST-CNRS. All rights reserved.||

TI- <English> Modern strategies for the rapid determination of metals in sewage sludges|

TI- <English2> Analytical methods for monitoring industrial effluents and waste|

SO- <PY> 1996 |

CR- Copyright (c) 1996 INIST-CNRS. All rights reserved.||

TI- <English> Determination of phenolic compounds in water and waste water|

TI- <English2> Analytical methods for monitoring industrial effluents and waste|

SO- <PY> 1996 |

CR- Copyright (c) 1996 INIST-CNRS. All rights reserved.||

TI- <English> Characterization and land application of red gypsum : a waste product from the titanium dioxide industry|

SO- <PY> 1996 |

CR- Copyright (c) 1996 INIST-CNRS. All rights reserved.||

TI- <01> Determinazione dell'estratto etero nelle acque reflue dell'industria conserviera : Proposta di un nuovo metodo analitico|

TI- <English Translation> Determination of ether extract in waste waters from canning industry : a new analytical method|

SO- <PY> 1996 |

CR- Copyright (c) 1996 INIST-CNRS. All rights reserved.||

TI- <English> Industrial processes and waste characterization|

SO- <PY> 1996 ||

TI- <01> Analysenmethoden zum Nachweis von Reinigungs- und Desinfektionsmittelrueckstaenden auf Arbeitsoberflaechen im Fleischbereich|

TI- <English Translation> Analytical methods for the characterization

- of sanitation product residues on working surfaces in the meat industry|
SO- <PY> 1995 ||
- TI- <English> Spectrophotometric determination of fenvalerate in a commercial formulation and as residues in water and soil|
SO- <PY> 1995 ||
- TI- <English> Comparative composition and characteristics of methanogenic granular sludges treating industrial wastes under different conditions|
SO- <PY> 1995 ||
- TI- <English> Possibilities of simple steam distillation in combination with capillary isotachopheresis for the determination of chlorophenols in river and industrial waste waters|
SO- <PY> 1995 ||
- TI- <English> Determination of sulfadimethoxine and ormetoprim residues in channel catfish fillets after treatment with Romet and evaluation of a commercially available rapid diagnostic test for drug residues in fish fillets|
SO- <PY> 1994 ||
- TI- <English> Ultraviolet spectrophotometric method for the determination of aromatic amines in chemical industry waste waters|
SO- <PY> 1994 ||
- TI- <English> Determination of aromatic sulfonic acids in industrial waste water by ion-pair chromatography|
SO- <PY> 1994 ||
- TI- <English> Amino acid end-group in commercial heparin. III: Determination of the number of amino groups of amino acid and hexosamine residues per heparin molecule|
SO- <PY> 1993 ||
- TI- <English> Formation and characterization of soot deposits from non-optimum combustion of No. 6 fuel oil with chlorinated organic compounds in an industrial boiler|
TI- <English2> Incineration of hazardous waste|
SO- <PY> 1992 ||
- TI- <English> Determination of cyanide compounds in industrial waste solutions|
TI- <English2> International congress on analytical sciences. II, Chiba, Japan, 25-31 August 1991|
SO- <PY> 1991 ||
- TI- <English> Colorimetric method for the determination of captafol (difolatan) in commercial formulations and residues on grains and apples|
SO- <PY> 1991 ||

TI- <English> High performance liquid chromatography determination of DDT residues in some commercial brands of milk in Ismailia, Egypt|
SO- <PY> 1991 ||

TI- <English> Influence of industrial wastes on physico-chemical properties of soil and germination and mineral composition of wheat|
SO- <PY> 1990 ||

TI- <English> Gel permeation chromatography as a method for the simultaneous clean up of organochlorine, organophosphate and polychlorinated biphenyl residues in fat extracts|
TI- <French Translation> Détermination des résidus organo-chlores, organo-phosphores et des polluants d'origine industrielle dans les graisses par chromatographie de perméation de gel|
SO- <PY> 1989 ||

TI- <English> Determination and reduction of phytotoxicity of two industrial waste effluents|
SO- <PY> 1989 ||

TI- <English> Spectrophotometric determination of antimony in industrial waste waters with iodide and amidines|
SO- <PY> 1988 ||

TI- <English> Rapid determination of fumigant and industrial chemical residues in foods|
TI- <French Translation> Dosage rapide de résidus de fumigants et de résidus chimiques d'origine industrielle dans les produits alimentaires|
SO- <PY> 1988 ||

TI- <English> Gas chromatographic determination of electron capture sensitive volatile industrial chemical residues in foods, using AOAC pesticide multiresidue extraction and cleanup procedures|
TI- <French Translation> Dosage, par chromatographie gazeuse à détection de capture d'électrons, des résidus de produits chimiques volatils dans les produits alimentaires, en utilisant les méthodes d'extraction et de purification de l'AOAC|
SO- <PY> 1986 ||

TI- <01> Badania porównawcze nad oznaczaniem rtęci w ściekach przemysłowych metodami: potencjometryczną, spektrofotometryczną i absorpcyjną spektrometrii atomowej|
TI- <French Translation> Etude comparative du dosage du mercure dans les eaux usées industrielles par potentiométrie, spectrophotométrie et spectrométrie d'absorption atomique|
TI- <English Translation> Comparative investigations on determination of mercury in industrial wastes by potentiometry, spectrophotometry and atomic absorption spectrophotometry|
SO- <PY> 1985 ||

TI- <English> Effect of residual ascorbate on determination of nitrite in commercial cured meat products|
TI- <French Translation> Effet de l'ascorbate résiduel sur le dosage des

nitrites dans les produits carnes sales du commerce|
SO- <PY> 1984 ||

TI- <01> Untersuchungen zur Konservierung von Papierfabriksabwasser-Proben
fuer die Bestimmung von CSB und BSB|

TI- <French Translation> Etude de la conservation d'echantillons d'eaux
usees de papeterie pour la determination de la DBO et de la DCO|

TI- <English Translation> Investigations of preservation methods for
waste water samples from the paper industry for analysis of COD and
BOD|

SO- <PY> 1983 ||

TI- <English> Determination of phenol in industrial waste water by
isotachophoresis|

SO- <PY> 1983 ||

TI- <English> DETERMINATION OF SULPHIDE IN INDUSTRIAL WASTE WATERS
AND SEWAGE WATERS WITH A IODIDE-SELECTIVE ELECTRODE|

TI- <French Translation> DOSAGE DE SULFURE DANS DES EAUX PROVENANT DE
DECHETS INDUSTRIELS ET DES EAUX USEES A L'AIDE D'UNE ELECTRODE
SELECTIVE POUR IODURE|

SO- <PY> 1981 ||

TI- <MAIN> Development of a relative method for comparing the
composition of the residual atmosphere above commercial dry-pump
systems|

SO- <CT> Proceedings of the 1998 14th International Vacuum Congress 10th
International Conference on Solid Surfaces 5th International Conference
on Nanometre-Scale Science and Technology 10th International Conference
on Quantitative Surface Analysis|

SO- <PY> 1999||

TI- <MAIN> Determination of LC//5//0 from Daphnia magna in treated
industrial waste waters and non-treated hospital effluents|

SO- <PY> 1997||

TI- <MAIN> Determination of Cr, Ni, Zn, Cu, and Cd in the industrial
waste water by ICP-AES|

SO- <PY> 1995||

TI- <MAIN> Treatment of effluents from hemp-based pulp and paper industry
. I. Waste characterization and physico-chemical treatability|

SO- <CT> Proceedings of the IAWQ International Specialized Conference on
Pretreatment of Industrial Wastewaters|

SO- <PY> 1994||

TI- <MAIN> Pollution profile of leather industries; waste
characterization and pretreatment of pollutants|

SO- <CT> Proceedings of the 2nd IAWQ International Symposium on Waste
Management Problems in Agro-Industries|

SO- <PY> 1993||

TI- <MAIN> Case study on sunflower seed oil industries waste
characterization, classification and treatment.|

SO- <CT> Proceedings of the IAWPRC Symposium on Waste Management Problems
in Agro-Industries|
SO- <PY> 1990||

TI- <MAIN> Potentiometric determination of active chlorine in industrial
and waste waters of the titanium-magnesium industry. |
SO- <PY> 1989||

TI- <MAIN> Determination of cellosolve and chlorex concentrations
inhibitory to industrial waste stabilization pond treatment
efficiencies.|
SO- <CT> Proceedings of the Fourteenth Biennial Conference of the
International Association on Water Pollution Research and Control. Part
5|
SO- <PY> 1989||

TI- <MAIN> Determination and reduction of phytotoxicity of two
industrial waste effluents.|
SO- <PY> 1989||

TI- <MAIN> DETERMINATION OF BYPRODUCT POLYCHLOROBIPHENYLS IN COMMERCIAL
PRODUCTS AND WASTES BY HIGH-RESOLUTION GAS CHROMATOGRAPHY/ELECTRON
IMPACT MASS SPECTROMETRY.|
SO- <PY> 1988||

TI- <MAIN> SPATIAL VARIATION OF CHARACTERISTICS IN THE ZONE OF
INCORPORATION AT AN INDUSTRIAL WASTE LAND TREATMENT SITE.|
SO- <CT> Hazardous and Industrial Solid Waste Testing: Fourth Symposium.|
SO- <PY> 1985||

TI- <MAIN> RAPID METHOD FOR DETERMINATION OF TOTAL ORGANIC HALOGENS IN
INDUSTRIAL WASTE SAMPLES.|
SO- <CT> Hazardous and Industrial Solid Waste Testing: Fourth Symposium.|
SO- <PY> 1985||

TI- <MAIN> CHROMATOGRAPHIC DETERMINATION OF ORGANIC ACIDS IN INDUSTRIAL
WASTE WATERS, GAS CHROMATOGRAPHY OF BENZOIC ACID.|
SO- <PY> 1985||

TI- <MAIN> DETERMINATION OF RESIDUAL STRESSES IN INDUSTRIAL
EXTRUSION.|
SO- <CT> 12th NAMRC, North American Manufacturing Research Conference
Proceedings.|
SO- <PY> 1984||

TI- Determination of polyaromatic hydrocarbons and some related compounds
in industrial waste oils by GPC-HPLC-UV||

TI- Determination of representative measurement locations in cross
sections of waste gas channels: Application in the industrial scale
||

TI- Ultraviolet spectrophotometric method for the determination of
aromatic amines in chemical industry waste waters||

- TI- Ultraviolet spectrophotometric method for the determination of aromatic amines in chemical industry waste waters||
- TI- Potentiometric determination of chloride ions in recycled (waste) waters of the "Kirishinefteorgsintez" IG ((Industrial Group))||
- TI- Characterization of treatment zone soil conditions at a commercial nonhazardous oilfield waste land treatment unit||
- TI- THE IGNITION QUALITY DETERMINATION OF (48 COMMERCIAL DISTILLATE AND RESIDUAL) MARINE DIESEL FUELS||
- TI- A GENERALIZED VAPOR PRESSURE RELATIONSHIP FOR N-ALKANES AND APPLICATION TO EXTENDING SIMULATED DISTILLATION FOR CHARACTERIZING INDUSTRIAL DISTILLATION RESIDUES|
- TI- <ORIGINAL> EINE ALLGEMEINE DAMPFDRUCKBEZIEHUNG FUR N-ALKANE MIT ANWENDUNGEN FUR DIE ERWEITERUNG DER SIMULIERTEN DESTILLATION ZUR CHARAKTERISIERUNG VON TECHNISCHEN DESTILLATIONS RUCKSTANDEN.||
- TI- CHOICE OF THE METHODOLOGY OF TREATMENT ACCORDING TO THE PHYSICO-CHEMICAL CHARACTERISTICS OF INDUSTRIAL WASTES. ||
- TI- DEVELOPMENT OF A UNIFIED PROCEDURE FOR DETERMINATION OF HYDROGEN SULFIDE CONCENTRATION IN GAS INDUSTRY WASTE GASES.||
- TI- X-ray fluorescence determination of heavy metals in industrial waste effluents|
- AV- ABSTRACT AVAILABLE|
- PD- 19981100||
- TI- Determination of pentachlorophenol and hexachlorobenzene in natural waters affected by industrial chemical residues|
- AV- ABSTRACT AVAILABLE|
- PD- 19990100||
- TI- DETERMINATION OF MERCURY(II) IN STANDARD AND INDUSTRIAL- WASTE WATER SAMPLES|
- AV- Abstract Available||
- TI- MODELING INDUSTRIAL WASTE-WATER OZONATION IN BUBBLE CONTACTORS .1. RATE COEFFICIENT DETERMINATION|
- AV- Abstract Available||
- TI- SPECTROPHOTOMETRIC DETERMINATION OF FENVALERATE IN A COMMERCIAL FORMULATION AND AS RESIDUES IN WATER AND SOIL|
- AV- Abstract Available||
- TI- SIMULTANEOUS DETERMINATION OF ETHYLENEAMINES, AMMONIA AND SODIUM-HYDROXIDE IN EFFLUENT WATER AND SOLID INDUSTRIAL- WASTE|
- AV- Abstract Available||
- TI- EXTRACTION AND CHARACTERIZATION OF CHROME-FREE PROTEIN FROM CHROMIUM-CONTAINING COLLAGENOUS WASTE GENERATED IN THE LEATHER INDUSTRY|

AV- Abstract Available||

TI- TREATMENT OF EFFLUENTS FROM HEMP-BASED PULP AND PAPER- INDUSTRY .1.
WASTE CHARACTERIZATION AND PHYSICOCHEMICAL TREATABILITY|

AV- Abstract Available||

TI- ANALYTICAL RELATED PROBLEMS IN METAL AND TRACE-ELEMENTS DETERMINATION
IN INDUSTRIAL- WASTE LANDFILL LEACHATES|

AV- Abstract Available||

TI- MASS-TRANSFER CHARACTERISTICS DURING THE REMOVAL OF HEAVY-METAL IONS
FROM INDUSTRIAL- WASTE SOLUTIONS IN FIXED-BEDS OF ION-EXCHANGE
RESINS|

AV- Abstract Available||

TI- SPECTROPHOTOMETRIC DETERMINATION OF SELENIUM IN INDUSTRIAL- WASTE
WATER USING 1-2-DIAMINO BENZENE DERIVATIVES AFTER PRELIMINARY EXTRACTION
OF SE(IV)|

AV- Abstract Available||

TI- RAPID SPECTROPHOTOMETRIC METHODS FOR THE DETERMINATION OF ZINEB AND
MANCOZEB IN COMMERCIAL FORMULATIONS AND RESIDUES ON GRAINS|

AV- Abstract Available||

TI- SEPARATION AND DETERMINATION OF MERCURY IN SODIUM-HYDROXIDE, BRINE
AND WASTE-WATERS FROM CHLOROSODIC INDUSTRY|

AV- Abstract Available||

TI- DETERMINATION OF DISSOLVED HEXAVALENT CHROMIUM IN INDUSTRIAL WASTE
-WATER EFFLUENTS BY ION CHROMATOGRAPHY AND POSTCOLUMN DERIVATIZATION
WITH DIPHENYLCARBAZIDE|

AV- Abstract Available||

TI- INDIRECT DETERMINATION OF FREE CYANIDE IN INDUSTRIAL- WASTE
EFFLUENT BY ATOMIC-ABSORPTION SPECTROMETRY|

AV- Abstract Available||

TI- DETERMINATION OF HEAVY-METALS IN INDUSTRIAL WASTE-WATER BY
INTERNAL STANDARD ICP-AES|

AV- Abstract Available||

TI- DETERMINATION OF TRIBUTYL TIN AND TRIPHENYL TIN COMPOUNDS IN
INDUSTRIAL- WASTE WATER BY GC|

AV- Abstract Available||

TI- The influence of sampling and washing to determination of foliar
dislodgeable residues on apple and rose.|

TI- <BOOK> Communications from the Federal Biological Institute for
Agriculture and Forestry Berlin-Dahlem|

TI- <ORIGINAL BOOK> Mitteilungen aus der Biologischen Bundesanstalt fuer
Land- und Forstwirtschaft Berlin-Dahlem.|

PY- 1996 ||

TI- Determination of pentachlorophenol in certified waste waters, soil

samples and industrial effluents using ELISA and liquid solid
extraction followed by liquid chromatography.|
PY- 1997 ||

TI- Determination method of imazethapyr (Pivot 100 SC) and its
residues in soil and plant.|
TI- <BOOK> XXXIII Scientific Session of the Plant Protection Institute,
Parts I and II Part I Reports; Part II Posters|
TI- <ORIGINAL BOOK> XXXIII Sesji Naukowej Instytutu Ochrony Roslin, Czesc
I, II. Czesc I - Referaty; Czesc II - Postery.|
PY- 1994 ||

TI- Determination of certain elements of chemical and pharmaceutical
industry waste in water by high performance liquid chromatography.|
PY- 1993 ||

TI- USE OF RESIDUES OF THE SUGARCANE INDUSTRIALIZATION ON THE SUBSTRATE
COMPOSITION FOR EUCALYPTUS-CITRIODORA HOOK SEEDLING PRODUCTION|
PY- 1989 ||

TI- DETERMINATION OF RESIDUAL ERYTHROCYTES IN RAT TISSUE HOMOGENATES
USING COMMERCIALY AVAILABLE ANTI-RED BLOOD CELL SERA|
PY- 1989 ||

TI- METHODOLOGY FOR THE DETERMINATION OF THE RISK RATE OF SOLID
INDUSTRIAL WASTES|
PY- 1987 ||

TI- GAS CHROMATOGRAPHIC DETERMINATION OF ELECTRON CAPTURE SENSITIVE
VOLATILE INDUSTRIAL CHEMICAL RESIDUES IN FOODS USING ASSOCIATION OF
OFFICIAL ANALYTICAL CHEMISTS PESTICIDE MULTIRESIDUE EXTRACTION AND
CLEANUP PROCEDURES|
PY- 1986 ||

TI- NEW REAGENT FOR THE PHOTOMETRIC DETERMINATION OF ANIONIC SURFACTANTS
IN NATURAL AND WASTE WATERS OF THE VOLGA AND DON RIVER DISTRICT
INDUSTRIAL COMPLEX RUSSIAN-SFSR USSR|
PY- 1984 ||

TI- WASTE WATER CHARACTERISTICS IN THE OIL INDUSTRY|
PY- 1984 ||

TI- EFFECTS OF VARIOUS STERILIZATION METHODS ON TOXICITY AND CHEMICAL
COMPOSITION OF INDUSTRIAL WASTE WATER SAMPLES|
PY- 1983 ||

TI- TOXICITY CHARACTERIZATION OF PERSISTENT DEGRADATION PRODUCTS FROM
INDUSTRIAL WASTE WATER A METHODOLOGICAL STUDY|
PY- 1982 ||

TI- CHARACTERIZATION OF YEASTS ISOLATED FROM INDUSTRIAL WASTES WHICH
ARE ABLE TO UTILIZE LIGNO CELLULOSIC SUBSTRATES|
PY- 1982 ||

TI- DETERMINATION OF MERCURY IN SLUDGE AND MATERIALS USED FOR MERCURY
ELIMINATION FROM INDUSTRIAL WASTE WATERS BY ZEEMAN ATOMIC
ABSORPTION SPECTROMETRY AFTER MATRIX MODIFICATION WITH POTASSIUM
BROMIDE AND BROMINE|

PY- 1982 ||

TI- APPLICATION OF CURRENT METHODS FOR METALS DETERMINATION IN WASTE
WATERS FROM THE ORGANICS PLASTICS INDUSTRY|

PY- 1980 ||

TI- DETERMINATION OF POLY CYCLIC AROMATIC HYDRO CARBONS IN INDUSTRIAL
WASTE WATER AT THE NANOGRAM PER MILLILITER LEVEL|

PY- 1980 ||

TI- Physico-chemical characterisation of plant residues for industrial
and feed use.||

TI- Study of the composition and use of waste material from
industrial processing of squid.||

TI- Species composition and sorption properties of Deuteromycetes in
soils polluted by industrial waste waters.||

TI- The composition of full-tree logging residues and testing of the
prototype logging residue processor (LRP).|

TI- <Document Title> Special Report, Forest Engineering Research Institute
of Canada||

TI- Methods of chemical and physical testing for the dairying industry.
Part 8. Anhydrous milk fat. Determination of non-fat residues and
estimation of fat.|

TI- <Document Title> Australian Standard||

TI- Disposal of industrial waste products. 11. Determination of
cultural tolerance values for industrial waste products.|

TI- <Original> Zur Ablagerung der industriellen Abprodukte. 11.
Mitteilung : Methodischer Beitrag zur Ermittlung von
Kultivierbarkeitswerten für industrielle Abprodukte.||

TI- Preliminary evaluation of the applicability of a residue of manioc
(Manihot esculenta Granz) as a direct excipient in tablets: Physical
and compression characteristics|

TI- <ORIGINAL> AVALIAÇÃO PRELIMINAR DA UTILIZAÇÃO DO RESÍDUO INDUSTRIAL
DE MANIÓCA (MANIHOT ESCULENTA GRANZ) COMO EXCIPIENTE EM COMPRIMIDOS:
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E DE COMPRESSÃO|

PD- 1998||

TI- Determination of LC50 from Daphnia magna in treated industrial
waste waters and non-treated hospital effluents|

PD- 1997||

TI- Determination of cyanide in aluminum industrial waste water by
ion chromatographic and spectrophotometric techniques|

PD- 1986||

TI- Ionometric determination of copper in electroplating baths and waste water from the electroplating industry|
PD- 1985||

TI- Medical and industrial hygiene characterization of the cotton waste utilization industry|
PD- 1985||

TI- Voltammetric determination of metals in industrial wastes|
PD- 1983||

TI- Water pollution from ceramic industries - disposal and re-use of waste sludges. Part 1: Characterization of waste water and sludges
|
PD- 1983||

TI- Determination of fluoride in specific industrial waste water by ion-sensing electrode|
TI- <ORIGINAL> DIE FLUORIDBESTIMMUNG IN SPEZIELLEN INDUSTRIEABWASSERN UNTER VERWENDUNG DER IONENSENSITIVEN ELEKTRODE|
PD- 1982||

TI- Extraction-photometric determination of xanthate traces in technological solutions and industrial waste waters|
PD- 1981||

TI- Characterization of industrial wastes by evaluating BOD, COD, and TOC|
PD- 1980||

TI- Identification and residue determination of the synthetic antibacterial clopidol in commercial chicken tissues|
PD- 1980||

TI- An evaluation of the composition of the residual atmosphere above a commercial dry pump|
PY- May-June 1988||

TI- An approach for researching the composition of industrial and Commercial Solid waste. |
PY- 1998 ||

TI- Behavior and biological nitrification characteristics of nitrogen forms in industrial waste water of printing mills. |
PY- 1997 ||

TI- Study of Effective Recycling Techniques of Thermoplastic Resin Industrial Wastes(3rd Report). Composition Techniques of Commodity and Engineering plastics.|
PY- 1997 ||

TI- Quantitative and qualitative characteristics of the non- industrial waste and system analysis on the macroscopic estimate method. |
PY- 1998 ||

TI- Recovery of metal composition from industrial wastes. |
PY- 1996 ||

TI- Study on Melting of Industrial Wastes Using High Temperature
Evaluation of Electrical Characteristics of 6-Phase AC Arc Discharge
Apparatus (Report 2).|
PY- 1994 ||

TI- An evaluation of the electrical Characteristics of a 6-phase AC arc
discharge apparatus(Report3). A study on smelting of the industrial
waste using a high temperature.|
PY- 1995 ||

TI- Study on Melting of Industrial Wastes Using High Temperature.
Evaluation of Electrical Characteristics of 6-Phase AC Arc Discharge
Apparatus. (No. 1).|
PY- 1993 ||

TI- Survey of resource recovery and weight reduction of industrial waste
. Discharge and disposal of wood waste as construction material and
resource recovery. Study on fuel characteristic of solid
combustible waste. |
PY- 1993 ||

TI- Study on dissolution test methods of industrial wastes. Issues
surrounding elution characteristics of heavy metals in soots and
dusts.|
PY- 1990 ||

TI- Business information and characteristics concerning the non-
industrial waste treatment business. Referring to K city.|
PY- 1988 ||

TI- Sequential determination of heavy metals in industrial waste
water samples by inductively coupled plasma-atomic emission
spectrometry.|
PY- 1989 ||

TI- Treatment and reuse of the waste having multiple and small effluent
characteristics. (Part 1). Investigation of the industrial waste
involving research and development activities.|
PY- 1987 ||

TI- Comparison of acid digestion methods for the determination of
metals in industrial wastes. |
PY- 1984 ||

TI- Determination of fluorine ion in industrial waste water by ionic
electrode method. |
PY- 1985 ||

TI- <TITLE> Determination of LC sub(50) from Daphnia magna in treated
industrial waste waters and non-treated hospital effluents|
PY- <DATE3> 1997 ||

- TI- <TITLE> Characterization and pollution profile of leather tanning industry in Turkey|
TI- <TITLE3> WASTE MANAGEMENT PROBLEMS IN AGRO-INDUSTRIES 1995.||
- TI- <TITLE> Determination of Chromium(VI) in Waste Water and Industrial Effluents by Differential Pulse Polarography|
PY- <DATE3> 1984 ||
- TI- <Title> A case study on sunflower seed oil industries waste characterization, classification and treatment|
PY- 1990 ||
- TI- Determination of LC sub(50) from Daphnia magna in treated industrial waste waters and non-treated hospital effluents|
SO- <PY> 19970000||
- TI- Pollution chemistry of the River Niger and its tributaries: Characteristics of industrial waste effluents|
SO- <PY> 1992||
- TI- A case study on sunflower seed oil industries waste characterization, classification and treatment|
SO- <PY> 1990||
- TI- Spectral Determination of Lead, Copper, Zinc, and Antimony Impurities in Waste Products from the Steel Smelting Industry|
SO- <PY> 1980||
- TI- <Analytic> Chemical characterization of ocean-dumped waste materials|
TI- <Monograph> Ocean dumping of industrial wastes|
SO- <PY1> 1981 ||
- TI- <Analytic> Methods for the determination of inorganic constituents in trench leachates from shallow land radioactive waste disposal sites|
TI- <Monograph> Evaluation of isotope migration; land burial; water chemistry at commercially operated low-level radioactive waste disposal sites; status report through September 30, 1979|
SO- <PY1> 198003 ||
- TI- The Study of Composition and Recyclability of Waste from In-Flight Services of the Airline Industry|
PD- Nov 1-4, 98||
- TI- <OFFICIAL> Characterization of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) by the kinetics of depuration in bivalve molluscs, Mercenaria mercenaria .|
TI- <EXT> TOXIC WASTE MANAGEMENT IN THE CHEMICAL AND PETROCHEMICAL INDUSTRIES . ||
- TI- <OFFICIAL> Characterization and treatability studies of an industrial landfill leachate (Kin-Buc I).|
TI- <EXT> PROCEEDINGS OF THE 39th INDUSTRIAL WASTE CONFERENCE, MAY

8,9,10, 1984^ PURDUE UNIVERSITY, WEST LAFAYETTE, INDIANA.||

TI- <OFFICIAL> Influence of continuous versus channels on mixing characteristics and performance of anaerobic downflow stationary fixed film (DSFF) reactors before and during waste treatment.|

TI- <EXT> PROCEEDINGS OF THE 39th INDUSTRIAL WASTE CONFERENCE, MAY 8,9,10, 1984^ PURDUE UNIVERSITY, WEST LAFAYETTE, INDIANA.||

TI- <Title> Species composition and abundance of plankton in the pond-raised giant gorami using alcohol distillation waste|

TI- <Original> Ongprakop khong chanit lae pariman plankton nai bo liang pla raet thi sai nam kak sa|

PY- <PY1> 1994 |

TI- <Title:> Proceedings of the eleventh Rajamangala Institute of Technology seminar [Animal sciences, fishery]|

TI- <Original> Raingan kan prachum sammama thang wichakan sathaban technology ratchamongkhon khrang thi 11||

TI- <Title:> Influence of sawdust supplemented with farm and industrial wastes on the growth, yield and mineral composition of *Pleurotus ostreatus* (Jacq. ex. Fr.) Kummos||

TI- <Title> Land application of feedlot wastes - implications from sewage sludge research [waste composition; waste control; fertilizers]. [conference paper]|

PY- <PY1> 1991 |

TI- <Title:> District Veterinarians Conference - Elizabeth Macarthur Agricultural Institute, Menangle 19 March 1991.||

TI- <Title:> Water analysis. Determination of fats in waste waters from food processing industries. Gravimetric method|

TI- <Original> Vattenundersokningar. Bestaemning av fetthalten (totalhalten fett, emulgerat och avskiljbart fett) i avloppsvatten fraan livsmedelsindustrin. Gravimetrisk metod||

TI- <Title> A method for the determination of varroacide residues in beeswax|

TI- <Original> Eine Methode zur Bestimmung von varroaziden Rueckstaenden im Bienenwachs^ Methode de determination des residus varroacides dans la cire d'abeille|

PY- <PY1> 1993 ||

TI- <Title> Separation of fatty components by solid-phase absorption, 2: Determination of fatty matter in residual wastewaters. Other applications|

TI- <Original> Separacion de componentes grasos por absorcion en fase solida, 2: Determinacion de materia grasa en banos residuales. Otras aplicaciones|

PY- <PY1> 1992 ||

TI- <Title> Method of tralcoxydim residue determination in cereals|

TI- <Original> Metoda oznaczania i pozostalosci preparatu Grasp w zbozach|

PY- <PY1> 1991 |

TI- <Title:> Materials of the 30th Research Session of Institute for

- Plant Protection. Pt. 2. Posters|
TI- <Original> Materialy 30. Sesji Naukowej Instytutu Ochrony Roslin. Cz.
2. Postery||
- TI- <Title> Characterization of agricultural crop residues and agro-
industrial wastes|
PY- <PY1> 1991 ||
- TI- <Title> Method of fluorochloridone (active ingredient of Racer 25 EC)
residue determination in cereals|
TI- <Original> Metoda oznaczania i pozostalosci preparatu Racer 25 EC w
zbozach|
PY- <PY1> 1991 |
- TI- <Title:> Materials of the 30th Research Session of Institute for
Plant Protection. Pt. 2. Posters|
TI- <Original> Materialy 30 Sesji Naukowej Instytutu Ochrony Roslin. Cz. 2.
Postery||
- TI- <Title> Characterization of humic substances formed during the
composting of solid wastes from wineries|
PY- <PY1> 1992 ||
- TI- <Title> Determination of furazolidone residues after administration
of the preparation Terapeutan E (VUBVL - Research Institute for Feed
Supplements and Veterinary Drugs) to calves|
TI- <Original> Stanoveni rezidui furazolidonu po aplikaci pripravku
Terapeutan E (VUBVL) telatum|
PY- <PY1> 1991 ||
- TI- <Title> Study on properties of pot media under controlled
horticulture for compost from agro- industrial wastes by earthworm
(Lumbricus rubellus), 2; The characteristics of red worm and its cast
|
PY- <PY1> 1990 ||
- TI- <Title> Study on chemical composition of some industrial wastes
]|
TI- <Original> Kan suksa ong prakop thang khemi khong wathudip thi pen
watsadu luachai chak rongngan utsahakam bang chanit|
PY- <PY1> 1988 ||
- TI- <Title> Prospects for efficient utilization of agro- industrial
by-products and crop residues for ruminant feeding in the Sudan, with
emphasis on quantification, nutritional composition, constraints and
research results|
PY- <PY1> 1986 |
- TI- <Title:> Towards optimal feeding of agricultural by-products to
livestock in Africa. Proceedings of a workshop||
- TI- <Title> Physico-chemical analysis of marine sediments in the dumping
grounds for industrial wastes along the Belgian coast heavy metals
content determination|
TI- <Original> Fysico-chemisch onderzoek van sedimenten in de
dumpingsgebieden voor industriële afval voor de Belgische kust|

PY- <PY1> 1983 ||

TI- <Title:> Determination of organic substance in industrial waste waters and testing of its degradability|

TI- <Original> Bestämning av organisk substans i industriella avloppsvatten samt testning av dess nedbrytbarhet|

TI- <Original Subtitle> Delrapport Karakterisering av industriavloppsvatten||

TI- <Title> Necessity to standardize a methodology for the determination of biodegradability of pollutants in urban and industrial waste waters|

TI- <Original> Potreba ozakonjene metodologije odredjivanja biorazgradljivosti zagadjujucih materija iz otpadnih voda|

PY- <PY1> 1982 ||

ANNEXE 2

**LISTE DES DOCUMENTS RELATIFS À LA COMPOSITION ET À LA
CARACTÉRISATION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES DES CENTRES DE
DOCUMENTATION DE LA COMMUNAUTÉ URBAINE DE QUÉBEC, DU
MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT DU QUÉBEC, DE RECYC-QUEBEC ET DE
LA VILLE DE MONTRÉAL**

ANNEXE 3

LISTES DES DOCUMENTS FOURNIS PAR LES PARTENAIRES

ANNEXE 4

QUESTIONNAIRE UTILISÉ POUR L'ENQUÊTE DE RECYC-QUÉBEC (1994)