

Étude de scénarios de récupération des **matières recyclables** en aires publiques

Présentée à
Ville de Montréal
Direction de l'environnement
- Division des matières résiduelles -



Préparée par Gaïa environnement inc.
Juillet 2007



Ce papier contient 100 % de fibres recyclées
après consommation

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	5
1. Méthodologie	7
2. Définition des aires publique	9
3. Inventaire des équipements disponibles	11
3.1 Les équipements de type corbeille	12
3.2 Les équipements de type cloche	15
3.3 Les équipements de type îlots	16
3.3.1 Les modèles centralisés	16
3.3.2 Les modèles à compartiments regroupés par un support	17
3.3.3 Les modèles composés d'unités autonomes	18
3.4 Les systèmes enterrés avec colonnes d'apport volontaire	19
3.5 Nouveautés en cours de conception (fabricants ou distributeurs québécois)	21
4. Pratiques et expériences	23
4.1 Expériences en cours en Europe	24
4.2 Expériences en cours aux États-unis	27
4.3 Expériences en cours au Canada	30
4.4 Expériences en cours au Québec	36
5. Constats et recommandations	45
5.1 Constats généraux	45
5.2 Recommandations générales concernant une démarche d'implantation pour les programmes de récupérations en aires publiques extérieures	47
5.3 Facteurs de réussite	50
5.4 Offre de service optimale	51
Conclusion	53
 ANNEXES	
Annexe I – Liste des fabricants et distributeurs	55
 TABLEAUX	
Tableau 1 – Aires publiques du domaine public et du domaine privé	9
Tableau 2 – Exemples d'équipement de type corbeille	13
Tableau 3 – Exemples de corbeilles murales	13
Tableau 4 – Exemples d'îlots de récupération composés d'unités autonomes	18

Introduction

À ce jour, plus de 90 %¹ de la population québécoise est desservie par un service de collecte porte-à-porte des matières recyclables.

Depuis plus de 10 ans, les citoyens sont incités à se joindre à l'effort collectif en vue d'atteindre les objectifs provinciaux de récupération et de mise en valeur des matières résiduelles résidentielles. Le tri sélectif au foyer aux fins de récupération est une pratique dorénavant établie qu'il ne reste qu'à optimiser pour réaliser des performances satisfaisantes.

Conséquemment, le citoyen interpellé à poser à la maison un geste pour la protection de son environnement, réclame maintenant de pouvoir le faire dans toutes ses sphères d'activité. Les Québécoises et les Québécois s'attendent à pouvoir récupérer sur leurs lieux de travail, dans la pratique de leurs loisirs et au cours leurs déplacements.

Cette requête est d'autant plus pertinente qu'on enregistre une augmentation régulière de la consommation hors foyer depuis les dernières décennies, mouvement qui s'est accentué ces dernières années.

Les gestionnaires de la ville de Montréal ont constaté cette tendance et sont sensibles aux aspirations de ses contribuables. Montréal est également engagée dans l'élaboration et l'adoption d'un Plan directeur de gestion des matières résiduelles découlant du PMGMR de la CMM en vue d'atteindre les objectifs de la *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles 1998-2008*.

Dans ce contexte, la présente étude vise à dresser un portrait de la situation de la récupération des matières recyclables hors foyer dans le cas particulier du domaine public des bordures de rues et des parcs. L'objectif principal de l'étude étant d'évaluer, à la lumière des données disponibles, la performance de certains équipements ou pratiques en ce domaine.

¹ Collecte sélective Québec, 2006

Étude de scénarios de récupération des matières recyclables en aires publiques

Le premier chapitre présente la méthodologie retenue pour la recherche de l'information alors que le chapitre suivant propose une définition des aires publiques en lien avec le cadre de l'étude.

Au chapitre trois se retrouvent une classification et un échantillonnage représentatif des équipements de récupération conçus pour les aires extérieures actuellement sur le marché.

Le quatrième chapitre présente une revue des pratiques et expériences en matière de récupération sur les aires publiques extérieures. Les pratiques et expériences ont été répertoriées à l'échelle du Québec, du Canada, des États-Unis et d'Europe.

Le chapitre cinq regroupe les constats et recommandations dégagés par les résultats de l'étude.

1. Méthodologie

Différents moyens et outils ont été utilisés pour effectuer la recherche des données les plus pertinentes et fiables en matière de récupération des matières recyclables en aires publiques extérieures.

À la première étape, des recherches dans un large spectre ont été réalisées sur Internet. Des fabricants, des distributeurs ainsi que des municipalités ayant implanté des programmes de récupération en aires publiques ont été identifiés et leurs sites visités. Une banque de références considérable a été constituée et un tri selon des critères plus spécifiques a permis de sélectionner les interlocuteurs les plus pertinents.

Objectifs visés lors du premier tri :

- Obtenir un inventaire représentatif de la variété des produits offerts;
- Assurer une représentativité géographique des expériences;
- Identifier des expériences en cours de réalisation et non à l'étape de projet;
- Trouver des expériences à grande échelle;

Les interlocuteurs sélectionnés ont été contactés par courriel ou par téléphone. Dans le cas de l'inventaire des équipements existants, les représentants des ventes des fabricants ou leurs distributeurs au Québec ont été contactés. Dans le cas des programmes de récupération en aires publiques, les contacts ont principalement été établis avec des gestionnaires municipaux et les représentants d'organismes de gestion des matières résiduelles.

En complément de l'information recueillie auprès des fabricants, distributeurs et gestionnaires de programmes, des discussions téléphoniques et des rencontres ont eu lieu avec des intervenants québécois ayant développé une expertise en récupération des matières recyclables sur le domaine public.

Les recherches ont également permis de répertorier quelques études portant sur la thématique de la récupération en aires publiques et ces études ont été consultées.

Dans les limites de l'étude, les demandes d'information ont été dirigées vers les instances qui semblaient le mieux à même de détenir l'information la plus à jour ou qui ont documenté leurs expériences. Aux chapitres trois et quatre, les comptes-rendus reflètent les informations les plus pertinentes transmises par ces intervenants. Le fait de n'avoir pas obtenu d'information concluante pour certaines villes ou régions n'implique pas, d'office, que des expériences n'ont pas cours sur ces territoires.

2. Définition des aires publiques

Dans le cadre de la présente étude, les aires publiques correspondent aux lieux, à l'extérieur des foyers, où des usagers ont à disposer sur place les résidus de ce qu'ils ont consommé. Ces biens peuvent être des contenants de plastique, de verre et de métal (bouteilles, canettes, etc.) ou des fibres (journaux, magazines, boîtes, etc.).

Les aires publiques se trouvent tant à l'intérieur qu'à l'extérieur et sont de compétence publique ou privée. Elles sont le cadre d'activités permanentes (saisonniers ou annuelles) ou ponctuelles. Certaines aires publiques destinées à des activités permanentes accueillent également des activités ponctuelles.

Le tableau suivant présente les grandes catégories d'aires publiques et quelques exemples pour chacune.

Tableau 1 – Aires publiques du domaine public et du domaine privé

Types d'aires publiques		Exemples de lieux
Gestion publique	Intérieur – activités permanentes	Aré纳斯, aéroports, métro, gares, hôpitaux, CLSC
	Intérieur – activités ponctuelles	Salons de l'emploi, fêtes à la bibliothèque, à l'Hôtel de ville
	Extérieur – activités permanentes	Rues, parcs municipaux, provinciaux et fédéraux, haltes routières, circuits de transport en commun
	Extérieur – activités ponctuelles	Fêtes de quartiers, happening, festivals, événements grand public dans les rues et parcs
Gestion privée	Intérieur – activités permanentes	Cinémas, théâtres, centres commerciaux, salles de quilles, grands centres multi fonctionnels (Centre Bell, Palais des congrès)
	Intérieur – activités ponctuelles	Congrès, colloques, expositions, salons dans des grands centres multifonctionnels
	Extérieur – activités permanentes	Parcs d'attraction, golfs, parcs récréatifs, zoos, camping
	Extérieur – activités ponctuelles	Festivals, fêtes, événements sur des sites privés

3. Inventaire des équipements disponibles pour aires publiques extérieures

L'inventaire des équipements disponibles a été réalisé avec pour seul critère que ces équipements doivent être susceptibles de récupérer les matières recyclables en lieux publics extérieurs. Les recherches menées auprès des fabricants, des distributeurs et des utilisateurs d'équipements de récupération pour les aires publiques démontrent qu'un éventail de produits variés est proposé pour ce secteur. De plus, moyennant les investissements nécessaires, les fabricants sont la plupart du temps prêts à concevoir des produits adaptés aux contraintes et exigences du client.

Au chapitre 5 (Constats et recommandations) des critères de sélection seront suggérés pour permettre de distinguer les équipements les plus efficaces selon les contextes particuliers des lieux et des programme de récupération.

Le domaine du design de mobilier urbain voué à la récupération dans les lieux publics est en plein essor. Généralement, les fabricants comme les distributeurs offrent à la fois de l'équipement pour la gestion des ordures et des matières recyclables. Pour chacun de ces types d'équipement, ils présentent également des gammes pour l'intérieur et pour l'extérieur et parfois du mobilier urbain. Un gestionnaire voulant harmoniser divers types d'équipements pourrait aisément le faire.

À l'issue des recherches réalisées, il apparaît qu'il n'existe pas de classification pour les différents types d'équipements de récupération pour les aires publiques extérieures. Nous avons donc établi quatre grandes catégories selon leur configuration: les contenants de type corbeilles, ceux de type cloches, les équipements de type îlots et les systèmes à colonnes avec réceptacles enterrés.

Les contenants de type corbeille s'apparentent, en termes d'espace occupé et de capacité, aux poubelles actuellement utilisées pour la disposition des ordures sur le domaine public.

Les cloches, type d'équipement qui tend à perdre en popularité, sont de gros contenants ayant une capacité importante et l'utilisateur y a accès habituellement sur toute la périphérie.

Les îlots de récupération, en terme de design et de variété, s'apparentent à du mobilier urbain. Ces équipements regroupent dans un même ensemble plusieurs sections de récupération pour le tri sélectif en plusieurs fractions. Les îlots peuvent être composés de plusieurs sections amovibles, retenues ensemble ou non par un support, ou être un meuble unique, l'îlot centralisé, séparé par des compartiments intérieurs.

Les systèmes enterrés avec colonnes d'apport volontaire sont basés sur un principe de stockage sous terre avec des colonnes extérieures qui, comme leur appellation l'indique, sont minces et en hauteur et occupent peu d'espace sur la voie publique.

Afin d'alléger la présentation des équipements sélectionnés, les coordonnées des fabricants et distributeurs dont les produits sont présentés se trouvent à l'annexe I. Tous les coûts mentionnés dans l'étude le sont à titre indicatif, en date de la collecte d'informations.

3.1 Les équipements de type corbeilles

Ces contenants, dont les dimensions sont semblables à celles des poubelles installées sur la voie publique, sont essentiellement de trois types : les anneaux porte sacs, les corbeilles porte sacs et les corbeilles à compartiments.

Les corbeilles sont à une, deux ou trois sections. Elles permettent de récupérer les matières en vrac ou séparément. Dans le cas des contenants à deux ou trois voies, c'est le couvercle, divisé en sections, qui dirige le tri fait par l'utilisateur.

Les anneaux porte sacs ainsi que les corbeilles percées ou transparentes ont été développées pour répondre à un critère récent, celui de la sécurité. Actuellement, ce critère est assez prioritaire en Europe comme dans les lieux de transit liés au transport.

Dans le cas des corbeilles porte sacs ou à compartiments, des versions murales sont souvent offertes.

Les recherches effectuées dévoilent que très peu de fabricants ont développé ce type de contenants de récupération, un des plus reconnus actuellement est Veneta Plastica.

Tableau 2 – exemples d'équipement de type corbeille

Anneau porte sacs	Corbeille porte sacs	Corbeille à compartiments
Produit : Securbin	Produit : Corbeille modèle Saturne Vigi-Pirate	Produit : Tribin VP
Fabricant : Plastica Veneta	Compagnie : Sarragala	Compagnie : Plastica Veneta
Distributeur au Québec : Nova Envirocom	Distributeur au Québec : non	Distributeur au Québec : Nova Envirocom
Capacité : celle du sac	Capacité : 120 litres	Capacité : 120 litres (40 litres par compartiment)
Coût : environ 150,00 \$	Coût : environ 1000,00 \$	Coût : environ 600,00 \$
		

Tableau 3 – exemples de corbeilles murales

Corbeille porte sacs	Corbeille à compartiments
Produit : Couvercle de tri sélectif	Produit : Metro
Compagnie : Sarragala	Compagnie : Plastica Veneta
Distributeur au Québec : non	Distributeur au Québec : Nova Envirocom
Coût : environ 750,00 \$	Coût : environ 450,00 \$
	

Étude de scénarios de récupération des matières recyclables en aires publiques

Autre exemple d'équipement de récupération de type porte sacs qui, par son caractère amovible, peut servir d'équipement d'appoint.

- Modèle : Ultimate Event container
- Fabricant : Busch Systems
- Distributeurs québécois : Plusieurs (NI Environnement, BFI, etc.)
- Capacité : 170 litres
- Sacs fait de 25 % de matériaux recyclés
- Support fait de 80 % de matériaux recyclés



Autres exemples d'équipement de type corbeille qui consistent en des réceptacles rajoutés sur le dessus des poubelles conventionnelles.



Modèle et fabricant inconnus

- Modèle : Urban Renaissance Receptacle
- Distributeurs : États-Unis
- Fabricant : Forms and Surfaces
- Capacité : 136 litres



Principaux avantages des équipements de type corbeille

- espace occupé restreint
- coût abordable
- similarité avec les poubelles standard

Principaux inconvénients des équipements de type corbeille

- faible capacité (pour certains types)
- difficulté de manipulation des sacs quand ceux-ci ne sont pas contenus dans un compartiment
- peu d'espace pour l'affichage

3.2 Les équipements de type cloches

Les cloches pour la récupération par apport volontaire ont été populaires au Québec à la fin des années 80, début 90, au moment où émergeait la conscientisation pour une gestion plus responsable des matières résiduelles. Les cloches d'apport volontaire, avec leur grande capacité, répondaient aux besoins des pionniers de la collecte sélective qui effectuaient déjà le tri à la source à la maison avant que les services de collecte de porte-à-porte ne soient mis en place.

Modèle : Prima
Linéa Select
Fabricant :
Plastic
Omnium



Modèle :
Alfa Jumbo
Fabricant :
Equinox



Modèle : Citubulle
Fabricant : Plastic
Omnium



Modèle :
Écovert
Fabricant :
Écovert

Ce type d'équipement tend à être avantageusement remplacé par les îlots, mieux adaptés aux besoins et contraintes d'aujourd'hui.

Principal avantage des équipements de type cloches

- Grande capacité (quand le type de lieu le requiert)

Principaux inconvénients des équipements de type cloches

- Peu de modèles offerts
- Coût élevé (en lien avec la grosseur)
- Grand espace occupé ne convient pas au milieu urbain

3.3 Les équipements de type îlot

Mobiles ou fixes, à sections regroupées ou amovibles, à une, deux ou trois voies, les équipements de récupération de type îlots se présentent dans un vaste éventail de produits.

Les matériaux de fabrication des îlots de récupération de matières recyclables sont principalement l'acier galvanisé, l'acier inoxydable ou la résine de plastique. Les conteneurs en résine de plastique contiennent généralement un pourcentage de résine recyclée allant de 25 à 100 %.

Les coûts d'achat unitaires moyens varient entre 700,00 \$ (sections autonomes) et 3 000,00 \$ (modèles centralisés) pour les modèles standard. Les coûts sont beaucoup plus importants dès qu'il est question de conception et de fabrication sur mesure.

3.3.1 Les modèles centralisés

Modèle : Super Sorter All-in-One (modèles fixe et mobile)

Fabricant : Busch Systems

Distributeur québécois : Plusieurs (NI Environnement, BFI, etc.)

Capacité : 340 litres (avec 3 compartiments)

Contient un minimum de 50 % de résine recyclée

Prix unitaire : 1 200,00 \$



Modèle : Écho-Héritage (version 2007, modifiée*)

Distributeur québécois : Consortium Écho-Logique

Capacité : 270 litres (3 compartiments de 90 litres)

Coût unitaire : 1 200,00 \$

(*la version modifiée comprends des empattements et ancrages en acier inoxydable, une peinture électrostatique et des plexiglas résistant aux égratignures et aux graffitis)



Modèles : Boîtes de récupération de type Écho-Héritage

Fabricant : Royal Laser

Distributeur : OMG Atlantic

Capacité : 270 litres (3 compartiments de 90 litres)

Coût : Modèle en acier inoxydable de 2 000,00 \$ à 2 500,00 \$



Modèle : Recycling Container AT-202

Fabricant : Nik Design

Distributeur québécois : NI Environnement

Capacité : 300 litres

Coût : 750,00 \$



3.3.2 Les modèles à compartiments regroupés par un support

Modèle : Rescape Range

Fabricant : Taylor

Distributeur : Angleterre

Capacité : 1280 litre par compartiment



Modèle : îlot multimatière d'extérieur conçu pour AMT

Fabricant : NI Environnement

Distributeur québécois : NI Environnement

Capacité : 294 litres (98 litres par compartiment)

Coût unitaire : 2 850,00 \$



3.3.3 Les modèles composés d'unités autonomes

Tableau 4 – exemples d'îlots de récupération composés d'unités autonomes

	Modèle	Fabricant	Capacité (par unité)	Coût (par unité)
	Phoenix	Classic Display	150 litres	595,00 \$
	Envirodesign Recycled Plastic Lumber Recycling Center	Fibrex Group	95 à 210 litres	N/A
	The Recycled Recycler – Excel Series 35	Midpoint International inc.	132 litres	975,00 \$
	Recycling bins	Amberol	N/A	725,00 \$
	The Triad Receptacle	Forms and Surfaces	60 litre	N/A
	Super Sorter Urban Recycler	Busch Systems	98 litres	750,00 \$

Principaux avantages des équipements de type îlots

- Offre variée
- Plusieurs modèles sont offerts à prix abordables
- Toutes les matières sont récupérées à un seul endroit
- Certains modèles se déplacent ou se rangent facilement

Principaux inconvénients des équipements de type îlots

- Espace occupé relativement grand pour certains lieux
- La capacité assez grande et le prix plus élevé qu'une poubelle régulière incitent à installer un moins grand nombre d'équipement, ce qui implique que l'utilisateur doit parcourir une plus grande distance avant de pouvoir déposer ses matières recyclables
- Les grandes surfaces sont sujettes aux graffitis

3.4 Les systèmes enterrés avec colonnes d'apport volontaire

Connaissant une popularité naissante en Europe et en Asie, ces systèmes consistent en des conteneurs de grande capacité qui sont enterrés et assortis de colonnes ou de bornes pour la réception des matières.



Ces systèmes très coûteux, sont habituellement installés pour la prise en charge des ordures en aires publiques densément fréquentées comme les centres-villes de grandes villes ou dans de vastes établissements tels les aéroports, les gares, ou les grands immeubles à logement de luxe. Les informations fournies sur les sites Internet des principaux fabricants de ces systèmes nous indiquent qu'une centaine de ces aménagements sont actuellement en place dans divers pays (Pays-Bas, Suède, Allemagne, Malaisie, Espagne, Hong Kong).



Systeme hydraulique d'Eco Island

Étude de scénarios de récupération des matières recyclables en aires publiques

Le vidage des réservoirs de stockage peut être fait par un système à vacuum stationnaire ou mobile (aspiration à l'aide d'un tuyau des matières contenues dans les conteneurs souterrains) ou par un système mécanique dans lequel les conteneurs sont sur une plate-forme qui, par un système hydraulique ou pneumatique, sort de terre pour la vidange. Le système par vacuum est le plus dispendieux

Principaux avantages des équipements enterrés

- Grande capacité de stockage
- Contrôle des odeurs
- Fréquence de collecte diminuée
- Contrôle du vandalisme lié aux contenants consignés

Principaux inconvénients des équipements enterrés

- Coûteux à installer (ex. système par vacuum : dans un aéroport de Malaisie, 17 315 000,00 \$ et 30 300 000,00 \$ pour un système en 2 fractions qui dessert 46 000 foyers)
- Systèmes complexes nécessitant des entretiens réguliers de la mécanique et un risque de bris plus fréquents et significatifs
- Équipements de collecte adaptés peu ou pas existant au Québec

Quelques exemples de systèmes enterrés avec colonnes ou bornes :

Système de la compagnie ENVAC® avec vidage par aspiration



Système de conteneurs enterrés avec plate-forme mécanique pour la vidange de la gamme Cityspot de la compagnie Plastic Omnium



Système de collecte pneumatique (par aspiration) de la compagnie Plastic Omnium



Deux variantes de bornes de conteneurs enterrés (borne BX et borne Écovert création) du concept Émergence de la compagnie Écovert



3.5 Nouveautés en cours de conception (fabricants ou distributeurs québécois)

- Métallurgie des Appalaches distribuera bientôt un nouveau produit. Le Big Belly, existant actuellement sous forme de conteneur à déchet avec compacteur intégré, devrait sous peu être offert dans une version pour la récupération. Le système de compaction est autonome et fonctionne avec l'énergie solaire. Toutefois, ce système cause problème pour la récupération du verre et cette question n'a pas encore été analysée par le fabricant et le distributeur. Les équipements permettant la récupération seraient offerts en paires avec un système solaire unique alimentant les deux unités.
- La compagnie Écosolutions inc. travaille actuellement à redessiner la boîte Écho-Héritage afin d'en éliminer toutes les problématiques. La nouvelle Écho Box, serait entre autres équipée d'une cellule solaire permettant l'éclairage de ses panneaux et d'un système hydraulique pour assister son ouverture.
- La compagnie NI Environnement travaille en ce moment à la conception d'un contenant de récupération spécifiquement conçu pour le milieu urbain dense et adapté aux conditions climatiques québécoises. De type corbeille, le nouveau contenant devrait être offert en version murale et en modules autoportants.

4. Pratiques et expériences

À la lumière des recherches réalisées dans le cadre de l'étude et des contacts établis, nous constatons que la récupération des matières recyclables en aires publiques est une pratique émergente, peu développée à grande échelle et très peu documentée.

La récupération des contenants à remplissage unique lors d'événements ponctuels, qui n'est cependant pas visée par cette étude, est à ce jour la pratique la plus répandue et la mieux documentée du domaine de la récupération en aires publiques.

Un grand nombre d'expériences à petites échelles et de projets pilotes de récupération en bordure de rues ou dans des parcs sont toutefois en cours dans plusieurs villes du monde où la gestion des matières résiduelles est une préoccupation.

Les résultats en terme de performance de récupération ainsi que le potentiel de matières recyclables dans ces lieux sont très peu documentés.

Une étude réalisée en 2001 à Seattle établit la proportion de matières recyclables dans les ordures sur la place publique entre 23 et 48 %² et une étude menée à Ottawa en 2000 fait état d'un contenu de 30 à 50 %³ de matières recyclables. À Montréal, dans l'arrondissement Ville-Marie, une étude de caractérisation plus récente, menée en 2006 par le Consortium Écho-Logique⁴, enregistre une proportion de 71 % de matières recyclables dans les poubelles municipales. Il est à noter que des protocoles de caractérisation différents donneront nécessairement des résultats différents, par exemple si l'analyse est faite en poids ou en nombre d'unités de matières caractérisées.

Même si les résultats observés diffèrent considérablement, ils démontrent tout de même une forte proportion de matières recyclables dans les poubelles du domaine public. Conséquemment, toute initiative visant leur récupération permet d'envisager des résultats notables si les programmes sont judicieusement développés et implantés.

² Seattle Public Utilities, *2000/01 Litter composition study – final report*, 2001, 72 p.

³ <http://www.ville.ottawa.on.ca/calendar/ottawa/archives/rmoc/Transportation/02Aug00/fnrecycle.pdf>

⁴ Le Consortium Écho-Logique, *État de la gestion des matières résiduelles et systèmes de récupération sur aires publiques dans l'arrondissement Ville-Marie*, 2006, 57 p.

4.1 Expériences en cours en Europe

Les recherches portant sur les expériences européennes ont été circonscrites à l'Angleterre, la Belgique et la France. Alors que les démarches auprès des instances belges n'ont pas porté fruit, les informations recueillies dans le cas de l'Angleterre et de la France permettent de dégager certaines tendances concernant les pratiques de récupération des matières recyclables sur le domaine public de leurs territoires.

- Les gares et les aéroports semblent être les endroits publics où les systèmes de récupération des matières recyclables sont les plus installés.
- Les programmes de récupération sur aires publiques extérieures consistent généralement en des points de collecte par apport volontaire aménagés à la place ou en complémentarité du service de collecte sélective porte-à-porte.

En France et en Angleterre, la collecte sélective municipale est généralement effectuée à l'aide de petits bacs ou de sacs, c'est pourquoi un système d'appoint, pour les besoins ponctuels des citoyens qui ont un surplus de matières recyclables, trouve son utilité. Il est important de souligner le fait que les habitudes de consommation dans ces pays sont très différentes des nôtres. Les déchets d'emballage générés dans les foyers sont beaucoup moins abondants qu'au Québec.

- Parce qu'ils sont souvent aménagés en des endroits achalandés des municipalités, les points d'apports volontaires sont utilisés par les usagers des voies publiques qui les croisent sur leur chemin, faisant ainsi fonction d'équipement de collecte en aires publiques tels que nous les considérons dans cette étude.
- Les îlots de récupérations installés dans les points d'apport volontaires d'Angleterre et de France sont presque uniquement fabriqués de résine de plastique. On y voit peu ou pas d'équipement en métal.
- En Angleterre et en France, la tendance est au tri sélectif des matières en plusieurs fractions par opposition à la récupération pêle-mêle.

Quelques exemples en Angleterre

Les recherches effectuées n'ont pas permis d'identifier en Angleterre des expériences à grande échelle de récupération en aires publiques extérieures. Les programmes répertoriés consistent en l'aménagement de points de récupération, également appelés parcs de recyclage. Voici les exemples de quelques municipalités ayant mis en place de tels services. Il est à noter qu'en 2005 en Angleterre, la collecte sélective par apport volontaire est encore souvent le seul service offert par les municipalités⁵.

- The London Borough of Hounslow : est un des rares exemples d'une ville ayant implanté un système à moyenne échelle. En plus du service de collecte sélective porte-à-porte, cette municipalité a installé une cinquantaine de points de récupération sur son territoire. Toutes les matières recyclables y sont acceptées et doivent être séparées dans les conteneurs appropriés.

- The Royal Borough of Kinston upon Thames : une centaine de contenants de récupération sont installés en 30 points de la ville. Ils ont été placés en bordure de rues, à l'extérieur des gares et aux abords de



supermarchés. Les équipements choisis sont les "Recycling bins" de la compagnie



Amberol et le tri est sélectif, par matière.

- Ville de Newcastle : Huit points de collecte sur le territoire, équipés avec des îlots de



récupération
Envirobank de
LINPAC. La
récupération
s'y effectue en
tri séparé des
matières.

⁵ Recycle Western Riverside, *Estates Recycling Research – Review of programme options*, 2005, 71 p.

Quelques exemples en France

- En France, presque tous les systèmes prévoient la récupération séparée du verre, même quand il s'agit de récupération pêle-mêle (la notion de pêle-mêle faisant alors référence aux fibres et aux contenants de plastique ou de métal).
- Plusieurs villes ou communes de France ont opté pour des systèmes de stockage enterrés avec plates-formes hydrauliques qui sortent de terre pour la vidange.
- En France, en milieu rural et semi-rural, les points de collecte par apport volontaire sont souvent le seul service de récupération des matières recyclables en place.
- M. Hervé Bichot, du service des communications d'Éco-Emballages confirme que la collecte des emballages ménagers hors domicile en France se pratique principalement dans les parcs, les gares et les festivals.

Paris (Contact : M. Hervé Bichot, du service des communications d'Éco-Emballages)

À Paris, dans le 13^e arrondissement, douze colonnes d'apport volontaire avec caissons de réception enterrés pour la récupération du verre sont installées.



À Paris également, à ce jour, le tri des déchets est en place dans 142 jardins et sera généralisé aux 276 jardins restants dès l'été 2007. Tous les jardins sous la gestion parisienne bénéficieront ainsi du tri. À l'entrée de chaque jardin, une affiche présente les informations sur le tri des déchets.

L'équipement de récupération retenu sont les anneaux porte sacs qui sont installés par paires, un jaune pour les recyclables (sauf le verre), un vert pour les déchets. Ce sont les employés des parcs qui sont responsables des opérations de vidange.

Marseille (Source : <http://www.marseille.fr/vdm/jsp/index.jsp>)

Des conteneurs de type cloche ont été conçus spécialement pour la Ville de Marseille par la compagnie Écovert et ont été installés dans quelques points stratégiques de la ville en stations d'apport volontaire.



Avignon (Source : <http://www.avignon.fr/fr/pratique/proprete/tri.php>)

Dix points d'apport volontaire de tri sélectif sont à la disposition des Avignonnais pour récupérer les matières plastiques, les fibres et de métal. Les particuliers peuvent ainsi déposer quotidiennement leurs déchets ménagers. L'équipement sélectionné est la borne Iris du concept Émergence de la compagnie Écovert.



Jouy-le-Moutier (Source : <http://www.jouylemoutier.fr/>)



À Jouy-le-Moutier, le verre et le papier ne sont pas collectés en porte-à-porte mais sur des sites spécifiques appelés points d'apport volontaire (PAV). Vingt-trois PAV sont aménagés dans la commune.

4.2 Expériences en cours aux États-Unis

Les recherches d'expériences américaines ont été orientées vers des régions réputées pour leur avant-gardisme en matière de gestion des matières résiduelles.

- À l'issue des démarches, il apparaît qu'en ces lieux, les programmes de récupération en aires publiques extérieures visent essentiellement les contenants de boissons.

- Il est également à noter que sur les territoires des villes rejointes, les contenants de boissons (sauf les boissons alcoolisées) sont généralement gérés par un système de consignation.
- Les recherches ont démontré que la récupération dans les lieux publics intérieurs (aéroports, édifices municipaux, etc.) était plus répandue que dans les lieux extérieurs et qu'on y effectuait la récupération des fibres et des contenants.

Boston, Massachusetts (Contacts : Dennis Royer, Chief of Public Works & Transportation et Bryan Glascock, environment department)

Aux dires des personnes contactées, un seul projet est actuellement en place dans un parc de la Ville de Boston. On y effectue la récupération des bouteilles et canettes avec des cages de métal. Vingt points de collecte ont été installés dans le parc et l'entretien de ces équipements est réalisé par les employés municipaux.

Seattle, Washington (Contact : Linda Johns, Seattle Public Utilities)

Malgré que les services de récupération des matières recyclables auprès des foyers et dans les lieux publics intérieurs soient très performants, il n'y a pas beaucoup d'efforts de récupération à l'extérieur dans la ville de Seattle.

Seulement quelques contenants de récupération pour les bouteilles et canettes ont été installés sur certaines artères de la ville. Ces contenants, les mêmes que les poubelles mais avec des couvercles différents, sont vidangés par les entrepreneurs de collecte des ordures desservant ces lieux.

Californie

D'après les contacts réalisés avec différents intervenants du California Integrated Waste Management Board (Jon Myers, Katherine Cole et Cynthia Van Hul, External rural and Sustainability Initiatives), il n'y a pas de programme de récupération en aires publiques

Étude de scénarios de récupération des matières recyclables en aires publiques

en place à l'échelle de l'État en Californie. Ce type de programmes relève de chacune des villes.

Santa Barbara, Californie (Sources : <http://www.santabarbaraca.gov> et Le Consortium Écho-Logique, *État de la gestion des matières résiduelles et systèmes de récupération sur aires publiques dans l'arrondissement Ville-Marie*, 2006)

La ville de Santa Barbara a installé sur son territoire plus de 600 corbeilles pour la récupération des matières recyclables. Ces corbeilles sont installées sur des boulevards importants, dans les parcs et sur le terrain de golf de la ville.



La procédure retenue par la ville de Santa Barbara a été de coupler chaque poubelle des lieux visés avec un contenant de récupération. Pour chaque lieu, le contenant de récupération est identique à la poubelle sauf pour le couvercle et l'affichage qui ont été adaptés pour la récupération des matières recyclables.



San Fransisco (Contact : Julia Chang, City Government Recycling Coordinator)

Un seul programme de récupération en aires publiques est en place à San Francisco. Il s'agit de l'installation, sur les poubelles, de réceptacles dédiés à la récupération des contenants consignés.

La collecte de ces contenants récupérés est laissée aux



soins des gens nécessiteux ou de groupes sans but lucratif qui les prennent dans les réceptacles et les revendent.

À San Francisco, des systèmes pour la récupération de toutes les matières recyclables incluant les fibres sont en place seulement dans des lieux intérieurs comme le métro ou les édifices municipaux.

Manhattan Beach : (Contact : Anna Luke, P.W. Acting Management Analyst, City of Manhattan Beach)

La ville de Manhattan Beach effectue actuellement des recherches afin d'implanter un programme de récupération des contenants. Ils semblent que le choix de poubelles équipées de réceptacles de récupération sera celui retenu.



Série Urban Renaissance de Forms & Surfaces

4.3 Expériences en cours au Canada

Afin de faire l'inventaire des expériences de récupération en aires publiques au Canada, les ministères de l'Environnement ou les organismes responsables de la gestion des matières résiduelles ont été contactés. À la lumière des informations recueillies, des constats généraux se dégagent pour l'ensemble du Canada.

- Il apparaît que la récupération en aires publiques au Canada est assez peu répandue autrement que pour la récupération des contenants dans les festivals ou autres événements ponctuels.
- Dans plusieurs provinces, des centres par apport volontaire comme les déchetteries ou écocentres sont aménagés.
- Dans plusieurs provinces où tous les contenants de boissons à remplissage unique sont consignés, il existe des centres de dépôt spécifiques pour le retour de ces contenants.

- En Ontario, au Québec et au Nouveau-Brunswick, des expériences à plus ou moins grandes échelles de récupération des matières recyclables en bordure de rues ont été menées avec des résultats différents.

Vancouver, Colombie-Britannique (Source : Le Consortium Écho-Logique, *État de la gestion des matières résiduelles et systèmes de récupération sur aires publiques dans l'arrondissement Ville-Marie*, 2006)

La municipalité de Vancouver a suivi l'exemple de la ville de San Francisco et a installé sur environ 900 de ses poubelles municipales des supports pour la récupération des contenants consignés appelés "Recycling racks". Ces supports, tout comme à San Francisco visent à faciliter la récupération des contenants consignés par des collecteurs indépendants.

Edmonton, Alberta (Contact : Steve Simon, AMPW Waste management)

À Edmonton, une vingtaine de lieux de dépôt par apport volontaire sont aménagés sur le territoire pour récupérer les matières recyclables. Certains de ces lieux de dépôts se trouvent au sein des installations d'écocentres ou déchetteries.



Toronto, Ontario (Source : Tim Michael, Manager, Waste Diversion)

La ville de Toronto dispose actuellement d'environ 4000 boîtes Écho-Héritage pour la récupération des matières recyclables en bordure de rues sur son territoire. Les unités de récupération sont séparées en compartiments permettant la récupération en trois fractions, soit les fibres, les contenants de plastique, de verre et de métal et les ordures (voir photo dans la section 4.4 – Montréal, Arrondissement Ville-Marie).

Les équipements sont fournis et entretenus par une compagnie privée qui en plus, verse des redevances mensuelles à la Ville à même les revenus de vente d'espaces d'affichage de publicité sur les contenants. Ce contrat semblait ne pas convenir à la

compagnie privée qui a multiplié les tentatives d'augmenter la taille des côtés des contenants afin d'améliorer ses opportunités de revenus. Ces tentatives ont échoué après que des expériences pilotes eurent démontré que les citoyens n'acceptent pas que des équipements d'utilité publique, installés en très grand nombre à des endroits achalandés et stratégiques, soient transformés en vastes panneaux publicitaires.

Toutes les sections sont collectées par les services municipaux, sur les mêmes circuits que la collecte des commerces et la fréquence de collecte est ajustée aux quantités retrouvées sur les différents sites. Au centre-ville, c'est sur une base quotidienne que sont vidées les boîtes de récupération. La ville de Toronto ne dispose pas de données précises sur les rendements annuels de ces boîtes, mais a réalisé des caractérisations ponctuelles. Sur la base de ces données, un rendement annuel de 0,5 à 1,5 tonnes métriques de matières recyclables est estimé selon les secteurs et les achalandages.

Ottawa, Ontario (Sources : NI Environnement et M. W. Maxwell Miner, Program Manager, City of Ottawa)

Quelque 300 meubles de récupération de type Écho-Héritage sont installés depuis plusieurs années dans le centre-ville d'Ottawa sur les bases d'une proposition initiale de OMG Media, qui prévoyait l'installation de 750 à 850 unités en 2000⁶. (voir étude Region of Ottawa-Carleton). C'est la compagnie Eucan qui est responsable de la collecte des matières recyclables.

Les constats sont à l'effet que la fréquence de collecte prévue n'est pas suffisante, les îlots étant collectés deux à trois fois par semaine alors qu'on estime le besoin à deux fois par jour. On note également que la signalisation n'est pas adéquate, ce qui occasionne un taux assez élevé de contamination dans les différents compartiments.

Il est prévu qu'au cours de 2007, la ville d'Ottawa rachète les îlots de récupération et s'occupe de l'entretien et de la collecte.

⁶ Transportation Committee, region of Ottawa-Carleton, *Litter/Recycling bins – Pilot Project Report*

Nouvelle-Écosse (Contacts : Bob M Kenney, Solid Waste-Resource Analyst, Nova Scotia Department of the Environment and Labor et Valda Walsh, Regional Coordinator, Solid Waste Management)

En Nouvelle-Écosse, beaucoup de recherches ont été menées sur le tri à la source en lieux publics mais elles ont principalement visé le secteur de la restauration rapide. Toutefois, sur les bases de ces études, certains types d'équipements de récupération pour l'intérieur et l'extérieur ont été évalués, des fabricants sont recommandés par la Ressource Recovery Fund Board (RRFB) et des recommandations concernant l'affichage sont rendues disponibles⁷.

En ce qui concerne la récupération dans les aires publiques extérieures, les résultats des recherches effectuées tendent à démontrer que la Nouvelle-Écosse est un des territoires les mieux desservis et ce, depuis plusieurs années. Tous les parcs provinciaux sont équipés de contenants de récupération avec tri à la source et plusieurs municipalités ont des installations permanentes dans divers lieux publics et en bordure de rues. De plus, un nombre important de commerces tels les garages et les supermarchés installent des îlots de récupération à la sortie de leur établissement. Ils prennent alors habituellement à leur charge la vidange et la disposition des matières récupérées.

Les municipalités ont débuté il y a quelques années à mettre en place des contenants de récupération sur la voie publique. Les gestionnaires se sont vite rendu compte que si chaque poubelle n'était pas assortie d'un équipement de récupération, le message transmis à l'utilisateur n'était pas cohérent : une poubelle seule incite à jeter ce que l'utilisateur a à disposer. C'est ainsi que depuis 2003, les municipalités ont pour objectif de desservir intégralement leur territoire en matière de récupération sur les aires publiques.

Dans toute la province, les conteneurs de récupération installés sur le domaine public sont entretenus par les employés des travaux publics. Sans avoir réalisé de caractérisations systématiques ou d'études spécifiques, les travailleurs témoignent que les équipements sont bien utilisés. On retrouve peu de contamination par des déchets

⁷ http://www.rrfb.com/pages/Secondary%20pages/restaurant%20study/quick_service.html

Étude de scénarios de récupération des matières recyclables en aires publiques

avec les matières recyclables et inversement, il n'y a pratiquement pas de matières recyclables dans les déchets.

Les images suivantes sont quelques exemples d'installations de récupération en opération dans divers lieux sur le territoire de la province.



Type d'îlot de récupération installé sur les plages de la Nouvelle-Écosse depuis 2001. Les compartiments sont munis de couvercles sur pentures plutôt que d'orifices. On estime que ce type d'équipement est d'utilisation similaire à la façon de faire des citoyens à la maison.

Îlot centralisé largement utilisé pour la récupération à l'extérieur de centres commerciaux et autres plaza et commerces autonomes. Les entrepreneurs se chargeant des déchets des centres et plaza sont habituellement ceux assurant la collecte de ces îlots.



Îlots de récupération qui sont installés en grand nombre dans des lieux enregistrant un trafic piétonnier important.



Exemple d'installation de récupération dans un lieu touristique

Îlot de récupération à l'extérieur d'un restaurant de cuisine rapide



La "Mobile Public Waste Station" que toutes les municipalités ont en inventaire et utilisent tout l'été dans leurs parcs et qu'ils installent dans les arénas et les clubs de curling durant l'hiver.



Équipement installé pour le tri à la source dans les parcs provinciaux

Les responsables interviewés témoignent ne pas avoir rencontré de problèmes avec les équipements utilisés à cause des températures hivernales. L'utilisation des équipements est moindre en hiver, ce qui aide à les ménager durant cette période qui voit la fréquence des collectes diminuer significativement. Il y a peu de bris d'équipement causés par les services d'enlèvement de la neige qui font attention à lors des opérations de déneigement. L'aspect ayant causé le plus de problèmes à ce jour est la détérioration de la signalisation, principalement due à l'exposition au soleil.

Moncton, Nouveau-Brunswick (Contact : NI Environnement et Marc Aucoin, conseiller en planification des politiques, Ville de Moncton)

Sur le territoire de la ville de Moncton, 23 îlots de récupération de type Écho-Héritage sont installés en bordure de quelques rues du centre-ville et dans certains parcs depuis août 2003.



Il n'y a pas eu de suivi du rendement de ces équipements par la ville, mais le fournisseur affirme qu'un îlot détourne annuellement un minimum de 500 kilogrammes de matières recyclables de l'enfouissement⁸.

D'autres parcs de la ville sont équipés de poubelles à deux voies, sèche / humide, la portion sèche représentant la récupération des matières recyclables en mode pêle-mêle. Ce projet est un succès et les gestionnaires de la ville prévoient l'étendre en d'autres types de lieux.

4.4 Expériences en cours au Québec

Montréal, arrondissement Ville-Marie (Sources : État de la gestion des matières résiduelles et systèmes de récupération sur aires publiques dans l'arrondissement de Ville-Marie et Table de concertation sur la récupération des CRU - Rapport final)

En 2001, dans le cadre d'un contrat entre l'arrondissement Ville-Marie et OMG Média,



600 meubles urbains Écho-Héritage, a été installé sur le territoire de l'arrondissement.

Les îlots de récupération, dotés de surfaces destinées à de l'affichage publicitaire sur deux faces, comportent trois sections qui permettent le tri sélectif des contenants recyclables, des fibres recyclables et des déchets.

⁸ <http://www.omgatlantic.ca/boxplacehome.html>

Dans le cadre du programme, la collecte de la section destinée aux déchets était assurée par le service des travaux publics de l'arrondissement et l'organisme à but non lucratif le Consortium Écho-Logique était sous-traitant pour les deux sections de matières recyclables des opérations de collecte et d'entretien et responsable du rendement global.

Le coût d'acquisition de ces contenants était de 1 500,00\$ l'unité.

Le projet a pris fin à l'échéance du contrat en juillet 2006 et les îlots de récupération restant (124) ont été retirés de la voie publique.

Cette expérience a été documentée grâce à des observations, à des suivis et à une série de caractérisations. Des données documentées ont été rendues disponibles permettant, entre autres, de confirmer le potentiel de récupération des matières recyclables sur le domaine public et la qualité des matières récupérées.

Il a été vérifié que le contenu moyen en poids des boîtes Écho-Héritage de l'arrondissement Ville-Marie était composé à 85% de matières recyclables (contre 44% dans les poubelles municipales à proximité) et qu'elles enregistraient un rendement annuel de 500 à 800 kg de matières récupérés par îlot. D'autres estimés permettent d'évaluer une capacité de récupération allant jusqu'à 1,5 t.m. de fibres et de contenants si tous les paramètres entourant la gestion avaient été optimisés.

Le suivi et les études réalisées sur le cas de ce projet ont permis de constater que la fréquence de la collecte (1/semaine) des sections destinées aux matières recyclables n'était définitivement pas ajustée au besoin (alors que la fréquence de vidange des poubelles est ajustée en fonction des besoins et sur certaines artères, elles sont vidées plusieurs fois par jour). Il en a résulté que les sections réservées à la récupération débordaient de façon chronique et que les usagers n'avaient souvent d'autres choix que de disposer leurs matières recyclables dans la section des déchets.

Il a également été observé que la signalisation était souvent inadéquate (étiquettes arrachées, texte plutôt que pictogrammes et erreurs dans les descriptions de matières

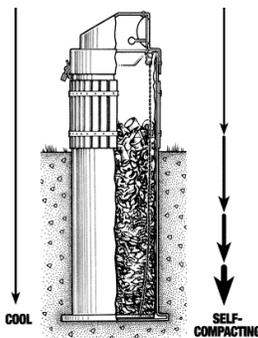
Étude de scénarios de récupération des matières recyclables en aires publiques

permises) contribuant ainsi à la contamination des matières entre les différentes sections.

Malgré cela, il y a peu de contamination dans les sections des matières recyclables. Il a effectivement été caractérisé que 90 % des unités dans la section des contenants sont des matières recyclables et que ce pourcentage est de 94 % dans la section des fibres. On pouvait toutefois trouver jusqu'à 71 % de matières recyclables dans le compartiment des déchets.

Montréal, arrondissement Saint-Léonard (Source communiqué de l'arrondissement et M. Daniel Gingras, Omnibac)

L'arrondissement Saint-Léonard vient d'annoncer la tenue d'un projet pilote consistant en l'installation de cinq poubelles à grande capacité. Une de ces installations, aménagée au Centre Leonardo da Vinci sera dédiée à la récupération des matières recyclables.



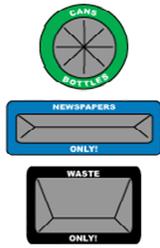
Le caisson de récupération d'une capacité de trois à quatre verges cubes permettrait de réduire la fréquence de vidange à raison d'une fois tous les deux à trois mois.

L'équipement, le modèle Alpha Maxi a été acheté au coût de 1 272,00\$ l'unité et est fabriqué par la compagnie Equinox. Les informations concernant le mode de collecte n'ont pas été dévoilées.

Montréal, Société du vieux port de Montréal (Contact : Robert Comptois, Agent en environnement, maintenance et construction, Société du vieux port de Montréal)

À l'été 2006, la Société du vieux port de Montréal a procédé à la mise en place de 13 îlots de récupération du modèle Super Sorter fabriqués par la compagnie Busch Systems et distribués par BFI.





L'îlot centralisé est séparé en trois sections et présente une capacité totale de 340 litres. L'entretien est assuré par le personnel de la Société du vieux port de Montréal. En tout temps, la fréquence de vidage des îlots est de deux fois par jour, grim pant à trois fois par jour en juillet et jusqu'à quatre fois par jour en cas d'achalandage record ou de journées de canicules.

Le programme, qui est un succès, a été mis en place avec la participation du personnel de maintenance qui a collaboré avec enthousiasme. Après un an complété, les principaux commentaires sont à l'effet que l'équipement est résistant et qu'il est très apprécié des usagers qui réclament même plus d'installations.

Les 13 îlots sont en fait la première phase du projet qui prévoit augmenter graduellement le nombre d'unités jusqu'à pleine desserte du site. Afin de bien établir les priorités pour l'élargissement du programme, un travail de cartographie de l'utilisation des poubelles est en cours. Comme les îlots sont d'une capacité supérieure aux poubelles actuellement utilisées, à l'issue de l'implantation, le nombre total de points de disposition sera inférieur au nombre actuel de poubelles en place.

Les résultats observés sont des plus encourageants. Avant installation des îlots, le taux de récupération sur l'ensemble du site (intérieur et extérieur) était de 32 %. Après un an d'utilisation, avec seulement 13 îlots, le taux de récupération a grimpé à 45 %!

Montréal, Parc du Mont-Royal (Source : NI Environnement)

Un projet pilote à très petite échelle a été élaboré en collaboration avec la firme NI Environnement et a récemment été mis en place sur le site du parc du Mont-Royal. Deux unités de type AT-203 de Nic Design ont été installées et seront entretenues par le personnel municipal.



Étude de scénarios de récupération des matières recyclables en aires publiques

Laval (Contact : André Giroux, Conseiller professionnel - Déchets solides, Service de l'environnement, Ville de Laval)



La ville de Laval a mis en place 12 îlots de récupération par apport volontaire de type cloche du modèle Depotcontainer System fabriqués par SSi-Schafer et fournis par Omnibac. En 2006, les 12 îlots, collectés quotidiennement ont permis de ramasser 709 tonnes de matières recyclables. Ces îlots sont disposés afin de desservir en priorité clientèle des multilogements.

D'autres parts, le Centre de la Nature de Laval est équipé de dix îlots de trois bacs roulants chacun pour la collecte des fibres et des contenants.



Lévis (Contact : Isabelle Pelletier, ville de Lévis)

À Lévis, durant la saison estivale, dix parcs où se tiennent des camps de jour sont équipés de conteneurs de deux à six verges cubes pour l'entreposage des matières recyclables récupérées sur les terrains à l'aide de bacs de 64 litres mis à la disposition des usagers. À la fin de la journée, les animateurs des camps de jour sont responsables de ramasser les bacs et d'en transférer le contenu dans les conteneurs. Les conteneurs de deux et six verges sont vidés par un entrepreneur privé.

Les conteneurs ne sont pas barrés et servent aux usagers du soir (équipes et public de balle molle, soccer, etc.).

Longueuil (Contact : Benoît Dumont, technicien en réglementation)

Sur le territoire de la ville de Longueuil, il n'y a pas de programme permanent de récupération sur les aires publiques en place. Seuls les événements publics sont desservis par des bacs de récupération de 360 litres. Toutefois, une étude économique

Étude de scénarios de récupération des matières recyclables en aires publiques

en vue de remplacer toutes les poubelles par des équipements de récupération est actuellement en cours. Cette étude inclura l'établissement des priorités pour le remplacement graduel des poubelles.

En parallèle, la conception d'un prototype pour la récupération pêle-mêle s'harmonisant aux poubelles du territoire est également en cours.

Québec (Source : NI environnement)



Il y a un ou deux ans, un projet pilote de douze bacs a été mis en place dans le Vieux-Québec pour la récupération des matières recyclables en mode pêle-mêle. Le modèle Excel Series 25 du fabricant Midpoint International, fabriqué à 100 % de plastique recyclé et d'acier inoxydable et d'une capacité de 95 litres avait été choisi pour l'expérience.

Ce projet n'a toutefois pas fait l'objet de suivi ni de documentation. Il a été néanmoins constaté que la signalisation était déficiente et qu'en plus, comme les unités de récupération n'étaient pas installées auprès de poubelles, elles étaient prises pour des poubelles.

Sherbrooke (Contact : Nathalie Perron, agente de projet, Division environnement, Ville de Sherbrooke)

À Sherbrooke, depuis l'automne 2006, un projet pilote est en cours de mise en place. À terme, douze contenants de modèle Plaza® de Rubbermaid et Super Sorter Urban Recycler de Busch Systems, avec différents types d'ouvertures, seront installés de façon permanente dans deux parcs et au Lac des Nations pour être testés.



Les contenants de capacités de 189 (Rubbermaid) et 90 litres (Busch Systems) permettront de récupérer toutes les matières recyclables en mode pêle-mêle.



Les premières observations des responsables du programme sont à l'effet que, à l'usage, les contenants avec une ouverture à clapet sont moins faciles d'utilisation et ressemblent plus à des poubelles, que la signalisation, qui ne comporte pas de pictogrammes, est déficiente, qu'il n'y a pas eu assez de promotion faite au sujet du projet et que, d'autres parts, les équipements n'ont fait l'objet ni de vandalisme ni de bris majeurs.

À l'automne 2007, la ville prévoit l'ajout de 50 nouveaux contenants de récupération qui seront installés dans d'autres parcs et sur quelques artères achalandées.

Tadoussac (Source : NI environnement et Mme Josée Marquis, secrétaire trésorière adjointe, ville de Tadoussac)

À l'été 2006, la ville de Tadoussac a installé sur la voie piétonnière autour de la Baie sept îlots de récupération à deux compartiments pour les matières recyclables en pêle-mêle et les ordures.

Les installations sont entretenues par les employés municipaux qui entreposent les matières recyclables récupérées dans un conteneur pour être envoyées ensuite au centre de tri. Ce projet n'a fait l'objet d'aucun suivi à ce jour.



Terrebonne (Contact : Réjean Lévesque, service entretien et hygiène du milieu)

À Terrebonne, 22 conteneurs de 6 verges³ pour la récupération des matières recyclables en mode pêle-mêle sont installés en bordure de rues ou dans des stationnements des grands immeubles à logements. Ces installations sont appelées

Étude de scénarios de récupération des matières recyclables en aires publiques

des sites d'apport volontaire. Le service s'adresse principalement aux habitants des grands immeubles à logement, toutefois, les installations qui sont en bordure de rues servent également aux passants. Les conteneurs sont vidés par entrepreneurs privés.

Il n'y a pas de données disponibles sur ce projet.

Gatineau (Contact : Iblis Le Guen, chargée de projet à la mise en œuvre du PGMR)

La ville de Gatineau procède actuellement à la mise en place d'un projet pilote qui consiste en l'installation en bordure d'une artère commerciale, près des abribus, de huit îlots de récupération à deux voies. Les contenants d'une part et les ordures d'autre part seront récupérés via des îlots constitués d'unités de modèle Phoenix du fabricant Classic Displays, distribué par les Entreprises Rouli-Bac.

Les contenants de récupérations sont en plastique 100% recyclé et chaque unité, qui se détaille 575,00\$, a une capacité de 150 litres. La section dédiée aux ordures sera noire et celle pour les contenants sera verte.

Le choix de ce type particulier de bacs a été guidé par les critères suivants dont la pertinence sera vérifiée en cours de projet.



- Fabriqué avec un matériau recyclé
- Capacité raisonnable
- Modèle offert avec barrure
- Ancrage au sol avec une seule vis, permet de changer facilement d'emplacement
- Le concept modulaire permet d'ajouter ou de retrancher des unités selon le besoin et les décisions quand aux matières récupérées et aux modalités de tri
- Dessus de l'équipement arrondi, empêche le dépôt d'objet

Dans le cadre du projet, la fraction des ordures sera ramassée par les employés municipaux alors que les matières recyclables le seront par le CFER. La fréquence de collecte des recyclables est prévue à une fois par semaine pour commencer, mais sera ajustée au besoin.

5. Constats et recommandations

5.1 Constats généraux

- La récupération en bordure de rues et dans les parcs est un domaine d'activité en émergence, peu documenté.
- Les équipements offerts sur le marché, malgré la variété proposée, sont généralement peu expérimentés, notamment dans le contexte et le climat québécois (seule expérience québécoise en bordure de rue, à grande échelle et sur plus d'un an est celle de l'arrondissement Ville-Marie).
- Dans toutes les aires publiques étudiées ou observées, le potentiel de récupération est important et lorsque des équipements de récupérations sont installés ils sont fortement utilisés.
- Problématiques potentielles liées aux équipements installés en aires publiques :
 - Graffitis et affichage sauvage sur les équipements
 - Vandalisme, bris de l'équipement
 - Détérioration de l'affichage
 - Mauvaise résistance des matériaux au froid
 - Corrosion par l'eau, le sel et les abrasifs
 - Propreté de l'équipement
- Au Québec, la signalisation sur les équipements varie d'un projet à l'autre. Les critères reconnus⁹ de couleurs et de pictogrammes associés aux divers types de matières ne sont pas diffusés adéquatement et il n'y a pas de critères établis pour la forme des ouvertures des réceptacles.
- Certains événements rassemblent des foules considérables sur un territoire restreint sur une courte période de temps.

⁹ <http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/client/fr/gerer/travail/pictogrammes.asp>

- Des équipements présentant de grandes surfaces invitent plus aux graffitis.
- Des équipements installés sur les trottoirs d'artères très achalandées sont plus sujets aux bris et à la fouille pour les contenants consignés. Les équipements en place dans le projet de l'arrondissement Ville-Marie ont enregistré un taux de bris annuel de 30 % dû aux opérations de déneigement, aux travaux de construction et aux déplacements des contenants¹⁰.
- Les équipements de récupération installés dans des endroits stratégiques sont très utilisés et la fréquence de collecte doit nécessairement être ajustée en conséquence, ce qui entraîne des coûts. Ces coûts doivent toutefois être mis en relation avec ceux affectés à la collecte des poubelles (qui peuvent diminuer) et non être simplement évalués en nouvelles dépenses.
- Les usagers ne circulent pas longtemps avec des objets à disposer. Lorsqu'il n'y a pas d'installations présentes ou à proximité, les usagers vont jeter les matières recyclables dans les poubelles plutôt que de les rapporter ou d'attendre de rencontrer un équipement adéquat.
- Lorsque la signalisation est adéquate, les matières recyclables sont majoritairement déposées de la bonne façon dans les équipements.
- La présence de contenants consignés dans les boîtes de récupération incite au vandalisme et nuit aux objectifs de propreté.

¹⁰ Le Consortium Écho-Logique, novembre 2006, *État de la gestion des matières résiduelles et systèmes de récupération sur aires publiques dans l'arrondissement Ville-Marie*, 57 p.

5.2 Recommandations générales concernant une démarche d'implantation pour les programmes de récupération en aires publiques extérieures

Pour l'implantation d'un programme de récupération en aires publiques municipales extérieures, nous recommandons une séquence de sept étapes d'activités :

1. Désignation du lieu du programme (localisation géographique du quadrilatère concerné)

Les priorités devraient être accordées en fonction :

- de l'achalandage;
- des possibilités de consommation sur place (présence de dépanneurs, de restauration rapide);
- des habitudes des promeneurs (lecture de journal, flânage);
- des quantités de déchets collectés (+ de 50 % peuvent être des matières recyclables);
- des répercussions potentielles (cohérence avec services résidentiels, avec programme dans les édifices municipaux environnants, avec la réglementation en vigueur).

2. Évaluation qualitative et quantitative des matières générées (caractérisation des poubelles ou estimations)

3. Détermination des paramètres du service

- choix des matières récupérées : devraient être systématiquement les mêmes qu'auprès des ménages du secteur environnant;
- choix du mode de récupération (tri sélectif ou pêle-mêle) : autant que possible le même que celui offert aux ménages du secteur environnant;
- points d'installation des équipements (nombre et lieux) : il faut tenir compte de la capacité de réception des poubelles actuellement en place et ne pas aller en deçà de ces quantités. Il est préférable de desservir un petit périmètre adéquatement qu'un grand périmètre à moitié;

- fréquence de la collecte : doit tenir compte de l'achalandage, des saisons et des événements ponctuels locaux et régionaux. Il est reconnu que sur certaines artères de Montréal les ordures peuvent être collectées jusqu'à 4 fois par jour durant des périodes de pointes. Il est essentiel de reproduire la même intensité de service dans le cas des matières recyclables. Cet aspect est probablement le plus susceptible de faire une différence entre le succès et l'échec du programme;
- fréquence de la collecte lors d'événements majeurs ponctuels (festivals, fêtes) : la fréquence de vidage des équipements de récupération, comme ceux des ordures, doit être conséquemment augmentée et un système de collecte d'appoint temporaire devrait être prévu en complément pour desservir adéquatement les usagers;
- desserte de différents types de lieux : afin de desservir adéquatement les divers lieux d'un territoire donné, il pourrait être nécessaire d'utiliser plusieurs modèles d'équipement (corbeilles, îlots) qui sauront, chacun à sa place, desservir au mieux les usagers de l'espace concerné;
- concentration des équipements : étant donné que les usagers ne circulent pas longtemps avec un objet à disposer dans les mains, il faut de nombreux points de récupération dans les zones stratégiques d'achalandage important. Avec un budget donné, il est préférable de placer plusieurs équipements de petits formats que peu d'équipements de formats plus gros (par exemple des îlots de cloches).

4. Choix de l'équipement

Les critères suivants peuvent être considérés :

- Coût
- Capacité en tenant compte que la capacité moyenne des poubelles actuellement sur rue est de 90 à 120 litres
- Espace occupé en lien avec l'espace disponible
- Type des ouvertures des réceptacles : les ouvertures dotées de panneaux à battants ou autre obstacle à l'accès rendent plus difficile la disposition des matières dans le contenant et provoquent des déversements de liquides à l'extérieur
- Résistance au froid

- Résistance à la corrosion (principale cause de corrosion étant le sel)
- Résistance au facteur condensation/gel au printemps (peut faire éclater les pentures et les serrures)
- Résistance générale des matériaux aux bris, aux graffitis, aux accrochages (type et qualité de la peinture, qualité du plexiglas, qualité de la résine)
- Opérationnalité (facilité d'accéder et de retirer les matières, dans un sac ou non)
- Facilité d'entretien
- Couleur
- Harmonisation avec le milieu et les autres éléments du mobilier urbain
- Contraintes sécuritaires
- Garantie du fabricant (tenir compte de chacune des pièces, par exemple si certaines charnières sont en acier, elles peuvent rouiller et se détériorer rapidement)

5. Choix de la signalisation

- Texte
- Pictogrammes

Il est recommandé de faire des tests avec un groupe témoin pour évaluer la compréhensibilité de la signalisation.

Afin de contrer l'arrachage ou la détérioration des étiquettes de signalisation, il pourrait être recommandé, quand cela est faisable, de faire embosser ou d'utiliser le procédé de la sublimation pour imprimer l'information directement sur l'équipement lors de la fabrication.



Exemple du procédé de sublimation de Veneta Plastica

6. Élaboration d'un plan de promotion du programme
7. Élaboration d'un plan de suivi, de mesures et d'évaluation

5.3 Facteurs de réussite

- Implication du personnel :
Lors de l'élaboration, consulter tout le personnel qui sera impliqué. Tenir compte de l'avis de ceux qui auront à opérer, manipuler, entretenir et effectuer le suivi.
- Tandem ordures/matières recyclables :
Pour réduire au maximum le risque de contamination, toujours avoir une poubelle à proximité d'un équipement de récupération qui ne comporterait pas de section dédiée aux ordures.
- Fréquence appropriée :
Ajuster la fréquence de collecte aux besoins afin que l'équipement ne déborde jamais.
- Simplicité :
L'accès aux équipements, la facilité d'utilisation et la clarté des attentes sont les clés du succès. Les installations doivent permettre de récupérer TOUTES les catégories de matières recyclables, selon les mêmes voies que celles offertes aux ménages (séparée ou pêle-mêle), avec une signalisation standard (favoriser les pictogrammes aux textes).
- Points de collecte versus la distance à parcourir :
Les usagers ne se déplacent pas ou peu avec leurs matières recyclables, ils vont le jeter dans le premier contenant rencontré. Il est par conséquent préférable de prévoir de nombreux équipements de petite taille que des îlots centralisés de contenants de grands formats.

- Priorités aux lieux à fort potentiel :
Établir des priorités afin d'obtenir rapidement des résultats optimaux : puisque'il est impossible de desservir tous les lieux à très court terme, les décisions d'installer des équipements devraient reposer sur le critère de performance potentielle réelle du secteur. Par exemple, la desserte de lieux publics dans des secteurs où les citoyens ne sont pas desservis à la maison ne donnera pas de résultats satisfaisants.

- Réflexe :
Les campagnes de sensibilisation à grande échelle, notamment celle prévue par la société d'État RECYC-QUÉBEC à l'échelle nationale sur un horizon de trois ans, devraient inclure une déclinaison de messages sur l'importance de récupérer EN TOUT TEMPS ET EN TOUS LIEUX. Ainsi, le réflexe créé auprès des citoyens à la maison devrait se poursuivre lorsqu'ils se déplacent à l'extérieur. Une telle campagne implique par ailleurs que les installations de récupération soient présentes, en provoquant une demande accrue des consommateurs et usagers pour les services de récupération.

- Opérations efficaces :
La gestion des opérations d'entretien, de collecte et de suivi est fondamentale. Les budgets de fonctionnement doivent être évalués pour des résultats optimaux.

5.4 Offre de service optimale

Le domaine public est généralement bien desservi en ce qui concerne la gestion des ordures. Les infrastructures et les services de collecte et d'entretien répondent bien au besoin et, généralement, on ne trouve pas beaucoup de déchets sur les espaces publics. Sur les bases de ce constat, il faut envisager qu'un éventuel programme de récupération des matières recyclables couvrant les mêmes espaces et les mêmes lieux, devra nécessairement être aussi bien desservi tant en terme de points de disposition que de fréquence de collecte.

Ainsi, le principe de base voulant que la capacité de réception totale ne doive pas être modifiée lors d'un éventuel changement d'équipements devrait être respecté. Conséquemment, un programme de récupération des matières recyclables en bordure

de rues ou dans les parcs, là où l'espace est limité, devrait prévoir l'utilisation de contenants similaires aux poubelles, et le remplacement systématique, un pour un, de chaque poubelle par un contenant de récupération comportant une section dédiée aux ordures. Cette formule implantée selon un échéancier à court, moyen ou long terme et étendue en fonction de la désignation de zones prioritaires devrait régler le plus simplement la problématique dès la récupération en aires publiques.

Dans les zones plus achalandées, telles que les rues commerciales, secteur des affaires ou touristique, de nombreux îlots peuvent être installés aux endroits stratégiques (carrefours, lieux d'arrêts ou de repos).

Conclusion

Dans cette étude, nous avons présenté une définition des aires publiques selon le statut du gestionnaire des lieux, le caractère ponctuel ou permanent des activités qu'on y exerce et selon qu'elles soient intérieures ou extérieures. Nous avons également réalisé un inventaire des équipements destinés aux aires publiques extérieures proposés par les fabricants et distributeurs et les avons classifiés selon leur configuration. Nous avons enfin dressé une revue des pratiques de récupération en aires publiques.

L'étude aura d'abord révélé que la récupération des matières recyclables dans les lieux publics est une pratique très récente. L'offre d'équipements de récupération est variée sans toutefois que ces équipements aient été testés à grande échelle ou aient fait l'objet d'évaluation et de mesure quant à leur rendement réel.

Il ne semble pas exister de programme national de récupération en lieux publics. Les municipalités sont généralement les maîtres d'œuvre des programmes existants. La revue exhaustive des pratiques ne nous a permis de trouver qu'un seul programme documenté, notamment en matière d'implantation et de résultats, celui de l'Arrondissement Ville-Marie.

Dans plusieurs villes, dont Montréal, une réglementation interdit la disposition de matières recyclables dans les ordures ménagères sous peine d'amende. Les citoyens respectueux de cette réglementation s'attendent à pouvoir conserver leurs habitudes lorsqu'ils se déplacent hors de leur domicile, surtout, dans les lieux publics municipaux. La cohérence dans l'offre de services aux citoyens renforce les habitudes de ceux qui pratiquent déjà la récupération et peut encourager ceux qui tardent à s'y mettre.

Un programme de récupération en aires publiques extérieures doit être bien planifié. De nombreux paramètres sont à considérer pour assurer la performance du système et l'efficacité à tous points de vue. La priorité accordée à certains types de lieux, le choix des équipements, leur emplacement, les opérations de collecte et d'entretien, la signalisation et la communication aux usagers, sont autant de facteurs pouvant influencer les résultats.

Étude de scénarios de récupération des matières recyclables en aires publiques

Le potentiel des matières recyclables à disposer sur les aires publiques est important et certaines études ont démontré que, lorsque installés convenablement, les équipements sont bien utilisés par les usagers. Toute initiative en ce sens se trouve justifiée et a toute les chances d'obtenir des résultats notables.

Anexe I – Liste des fabricants et des fournisseurs

FABRICANTS

AMBEROL LTD

<http://www.selfwateringplanters.co.uk>

BUSCH SYSTEMS INTERNATIONAL INC.

<http://www.buschsystems.com>

CLASSIC DISPLAY INC.

<http://www.classicdisplays.com/html/panel/index.php>

ECO ISLAND

www.ecoisland.co.uk

ÉCOVERT ENVIRONNEMENT

http://www.edgb2b.com/Ecovert_Environnement-2957-profil-fr-societe.html

ENTREPRISES ROULIBAC (LES)

<http://www.duobac.com>

ENVAC

<http://www.envac.fr/frameset.asp>

EQUINOX

<http://www.eqnx.biz/index.html>

FIBREX GROUP (THE)

<http://www.fibrexgroup.com>

FORMS + SURFACES

www.forms-surfaces.com

LINPAC GROUP

<http://www.linpac.com>

MIDPOINT INTERNATIONAL INC.

<http://www.midpoint-int.com>

NIK DESIGN

<http://www.nikdesign.com>

PLASTIC OMNIUM

<http://www.plasticomnium.fr>

SARRAGALA

<http://www.sarragala.fr>

SSI SCHAFFER

<http://www.ssi-schaefer.co.uk>

TAYLOR

<http://www.taylor-ch.co.uk/>

VENETA PLASTICA

<http://www.venetaplastica.com>

DISTRIBUTEURS

CONSORTIUM ÉCHO-LOGIQUE (LE)

<http://www.ecosolutions.ca>

NI ENVIRONNEMENT

<http://www.ni-corporation.com>

NOVA ENVIROCOM

<http://www.novaenvirocom.ca/>

OMG ATLANTIC

<http://www.omgatlantic.ca>

OMNIBAC

<http://www.omnibac.com>