

Etude comparative sur la  
gestion d'encombrants dans  
différentes villes et régions  
européennes Mai 2011.



### ***Remerciements***

Nous tenons à remercier ici l'ensemble des acteurs qui ont pris le temps de répondre à nos questionnaires, nos appels téléphoniques et autres emails.

En particulier les acteurs des villes de Gand, d'Anvers, de Göteborg, de Vienne et des métropoles de Lille et de Nantes.

En RBC, nous tenons à remercier particulièrement tous les responsables communaux en charge de la gestion des EMB qui nous ont confié leurs données, les responsables du Réseau Res-sources, de Shanks, ainsi que Valérie Verbrugge de l'ABP.

## TABLE DES MATIERES

1.	Introduction	4
1.1.	Contexte	4
1.2.	Objectif de l'étude	4
1.3.	Présentation de l'équipe affectée à la mission	5
1.4.	Méthodologie	5
2.	Partie I : Le point sur les pratiques de gestion des déchets encombrants en Région de Bruxelles-Capitale.	7
2.1.	Eclaircissement autour de la notion de « déchets encombrants »	7
2.2.	Construction d'une typologie	10
2.3.	Identification des acteurs impliqués dans la gestion des déchets encombrants en RBC et de leurs pratiques de gestion.	16
3.	Partie II : Etude comparative	47
3.1.	Introduction	47
3.2.	Construction de l'échantillon de villes	47
3.3.	Gand – Destelbergen	51
3.4.	Anvers	65
3.5.	Göteborg	72
3.6.	Vienne	82
3.7.	Communauté urbaine de Lille (Métropole de Lille) (LMCU).	92
3.8.	Métropole de Nantes	106
3.9.	Synthèse des données analysées : RBC, Gand, Anvers, Göteborg, Vienne, Lille et Nantes. 119	
4.	Partie III – Pistes pour la Région de Bruxelles-Capitale	160
5.	Annexes	163
5.1.	Sources	163
5.2.	Echantillonnage des villes	170
5.3.	Questionnaires acteurs RBC	178
5.4.	Donnes supplémentaires sur les villes et régions analysées	193
6.	Glossaire :	195

## 1. INTRODUCTION

---

### 1.1. CONTEXTE

La volonté actuelle en ce qui concerne la gestion de déchets est la limitation de leur quantité au travers de mesures de prévention, de réutilisation ainsi qu'à l'augmentation de leur valorisation, notamment par le recyclage. Cette volonté s'appuie sur un contexte législatif européen contraignant : la Directive 2008/98/CE du 19/11/2008 (et abrogeant certaines directives) établit un cadre juridique pour le traitement des déchets dans l'Union Européenne et introduit entre autres choses une hiérarchisation des stratégies de gestion des déchets en cinq étapes (Art.4) : « a) *Prévention des déchets* ; b) *Préparation au réemploi* ; c) *Recyclage* ; d) *Autre valorisation, notamment valorisation énergétique et* ; e) *élimination* »<sup>1</sup>. Les états membres doivent respecter cette hiérarchie lors de l'élaboration de leurs politiques nationales et transposer le contenu de la directive dans les législations nationales avant le 12 décembre 2010.

Par ailleurs, la gestion des déchets constitue un problème écologique manifeste, mais ceux-ci représentent aussi de plus en plus une ressource économique potentielle dont la valorisation peut apporter des bénéfices importants, notamment en termes de création d'emplois. A côté des filières industrielles classiques, les entreprises d'économie sociale ont par exemple depuis longtemps mis en œuvre des projets de réemploi ou de réparation favorisant l'insertion sociale et professionnelle de personnes en difficulté.

La présente mission a pour objet les déchets encombrants (EMB)<sup>2</sup> en Région de Bruxelles-Capitale (RBC). A la recherche des pratiques les plus adaptées à ce sujet, le Maître de l'Ouvrage a souhaité lancer une étude comparative des pratiques de gestion auprès de différentes villes et régions d'Europe performantes en termes de gestion écologique des encombrants.

### 1.2. OBJECTIF DE L'ETUDE

L'objectif global de cette étude est d'orienter les politiques à mener en matière de gestion des EMB. Ceux-ci, par leur nature, imposent la prise en compte de plusieurs aspects : modalité de collecte et de stockage, réemploi, recyclage, mécanismes de financement, liens avec les politiques d'emploi et avec l'économie sociale.

Les contraintes de temps inhérentes à ce projet ont amené à porter un regard plus attentif sur la question de la collecte performante dans les déchetteries, du recyclage et de la préparation au réemploi. Les autres aspects seront néanmoins abordés car ils sont indispensables à une compréhension intégrale du processus de gestion.

Le recyclage impose la séparation des différents composants, et cela dès la collecte, afin de servir de nouvelles ressources. Des questionnements s'imposent aux acteurs soucieux d'optimiser le processus : quelles méthodes employer ? Comment perfectionner les services de recyclage ? Comment informer et sensibiliser le public ? Quels instruments économiques, normatifs/réglementaires, informatifs ou facilitateurs utiliser ? A défaut de pouvoir répondre de manière exhaustive à ces questions, l'étude devra permettre d' :

---

<sup>1</sup> Site Internet Europa, Portail de l'UE, *Directive 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 relative aux déchets et abrogeant certaines directives* (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE), Art.4, point 1, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32008L0098:FR:NOT>

<sup>2</sup> L'ensemble des acronymes est repris dans un glossaire en fin de document.

- Améliorer les connaissances sur les modes de collecte et de traitement des EMB ;
- Elargir les connaissances à propos des différents acteurs impliqués et leurs rôles dans le processus de gestion des EMB ;
- Approfondir les connaissances sur les quantités et la nature des EMB récoltés ;
- Optimiser l'organisation et les performances de collecte, de recyclage et de réemploi en RBC, en s'inspirant des pratiques pertinentes dans les villes européennes analysées.

### **1.3. PRESENTATION DE L'EQUIPE AFFECTEE A LA MISSION**

La présente étude est prise en charge par l'unité Gestion de l'Environnement, Société et Territoire (GESTe) de l'IGEAT. L'unité s'intéresse principalement à l'interface entre aménagement du territoire et environnement. Ses recherches font appel à une vision globale de l'environnement. L'unité poursuit également des recherches sur la mobilité et les relations transport - aménagement du territoire. L'équipe pluridisciplinaire s'est spécialisée dans l'évaluation environnementale dans un sens large. Cette évaluation peut se concentrer sur des projets (études d'incidences ou études de faisabilité) aussi bien que sur des plans (études d'incidences, plans et schémas communaux et régionaux), voire sur des programmes et politiques. Ce savoir-faire est également utilisé dans d'autres domaines que l'aménagement du territoire et plus particulièrement, le tourisme, les paysages, les forêts et le monde rural. L'évaluation couvre un large spectre, puisqu'elle peut aller de constats ponctuels à des prévisions de type conjoncturel. L'une des caractéristiques de l'équipe est de favoriser, dans la mesure du possible, une approche écosystémique des problèmes liés au territoire. Les personnes ayant travaillé concrètement à cette mission sont :

GODART Marie-Françoise (responsable scientifique) :

Docteur en Sciences (orientation sciences botaniques), chef de l'unité GESTe, directrice de la section d'enseignement « environnement » au sein de l'IGEAT et directrice de la recherche menée dans le cadre de la CPDT par les équipes de l'ULB (14ETP).

NIELSEN Marc (chercheur)

Géographe de formation, il a rejoint l'équipe de l'IGEAT en 2007. Après la réalisation de plusieurs études en aménagement du territoire pour le compte du secteur privé, il oriente actuellement ses travaux sur des études de développement territorial pour le compte de la Commission européenne (ESPON).

DE MUYNCK Simon (chercheur)

Simon De Muynck possède un baccalauréat en Information & Communication ainsi qu'un Master en Sciences et Gestion de l'Environnement obtenus à l'université Libre de Bruxelles en 2008 et 2010. Ses travaux récents ont porté sur la gestion écologique des espaces verts et sur le mouvement des « transition towns ». Actuellement, il travaille sur la gestion des déchets dans le cadre de l'actualisation du SDER (CPDT).

### **1.4. METHODOLOGIE**

Le principe général de l'étude est de partir d'un regard bref mais exhaustif sur les pratiques actuellement mises en œuvre en RBC. Puis, l'analyse comparative (benchmarking, étalonnage), pilier de l'étude, mettra en lumière les techniques de gestion et les modes d'organisation pratiqués dans

d'autres villes afin d'en retirer les éléments les plus pertinents. Enfin, les écarts observés par rapport aux expériences étrangères permettront de dégager de nouvelles pistes souhaitables pour la RBC, au regard du contexte analysé en première partie.

#### **1.4.1. PHASE I**

La première partie de l'étude s'appuie sur des entretiens réalisés auprès de différents acteurs impliqués dans le cycle de vie des déchets encombrants. Plusieurs questionnaires ont été élaborés. Chacun d'entre eux a été construit en fonction des particularités des organismes et secteurs consultés (associatif, public et privé industriel). A titre informatif, ceux-ci sont repris en annexe.

Les questionnaires ont visé à mettre en évidence les points suivants :

- La définition du rôle de l'acteur questionné.
- La quantité de déchets pris en charge.
- Les difficultés éventuellement rencontrées et les pistes de solutions
- La gestion globale des encombrants par les secteurs public, associatif, et privé industriel, en termes qualitatif et quantitatif.

Les limites de cette première partie sont dues notamment à la disponibilité très inégale des différents acteurs interrogés, aux délais de réponse parfois relativement courts, au manque de centralisation des données concernant les EMB et au manque de fiabilité des réponses de certains acteurs qui n'ont pas toujours pu être recoupées.

#### **1.4.2. PHASE II**

Le choix des villes à étudier a été opéré par une approche allant du général au particulier.

Il fut assez vite entendu que l'étude se consacrerait aux pays les plus proches de la Belgique des points de vue culturel, linguistique et géographique.

Les pays les plus performants en termes de hauts taux de collecte sélective, de recyclage, et de faibles taux d'enfouissement ont avant tout été extraits.

Dans ces pays, les villes les plus performantes au regard de ces critères ainsi qu'en tenant compte des critères de bonne comparabilité avec la RBC et de bonnes performances relatives aux taux élevés de diversion de déchets ont été sélectionnées. Une série de villes ressortaient de l'étude, et la disponibilité des données (scientifiques, réponses des personnes contactées) a déterminé le choix final des villes.

## 2. PARTIE I : LE POINT SUR LES PRATIQUES DE GESTION DES DECHETS ENCOMBRANTS EN REGION DE BRUXELLES-CAPITALE.

---

### 2.1. ECLAIRCISSEMENT AUTOUR DE LA NOTION DE « DECHETS ENCOMBRANTS »

La notion de déchet « encombrant » regroupe généralement les déchets volumineux n'entrant pas dans la collecte de déchets « classiques », à savoir les meubles, les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), ou les consommables informatiques dont la composition hétérogène rend leur valorisation difficile sans un travail de prétraitement. Cette définition demande à être affinée puisqu'elle implique une diversité de déchets et, par conséquent, une multitude de techniques à mettre en œuvre en vue de leur valorisation et/ou de leur recyclage. Une recherche auprès des différents acteurs impliqués dans la gestion des déchets encombrants mène à un **large éventail de définitions**.

Le « Rapport sur l'état de l'environnement bruxellois 2006 : Déchets » de l'**IBGE**<sup>3</sup>, évoque les déchets ménagers et assimilés collectés par l'ABP en 2005. Les encombrants sont classés dans la catégorie « Encombrants et clandestins », parallèlement aux catégories, « Tout venant ménager et commercial en conteneur », « Tout venant ménager et commercial en sac », « DEEE », « Métaux », « Bois », « Déchets inertes de construction ».

Plus récemment, dans son « Plan Déchets : Plan de prévention et de gestion des déchets »<sup>4</sup>, les EMB collectés par l'ABP et estimés par l'IBGE semblent faire l'objet d'une définition incluant les bois et DEEE. Dans un second temps, l'IBGE juge utile d'isoler les chiffres des bois et DEEE<sup>5</sup>.

**Groupe One** définit les déchets encombrants comme tout déchet trop grand et/ou trop lourd pour entrer dans un sac poubelle :

- « *Grands objets en plastique (bassines, seaux, meubles, tables, chaises, gouttières en PVC, etc.)* »
- *Grands objets en métal (bassines, seaux, meubles, tables, chaises, vélos, etc.)*
- *Grands objets en bois (meubles, portes, chaises, châssis, meubles en rotin, etc.)*
- *Objets divers tels que matelas, tapis, fauteuils, divans, ... »*<sup>6</sup>

**L'Agence Bruxelles-Propreté (ABP)**<sup>7</sup>, dans son « Rapport administratif 2007 » ne définit pas les déchets encombrants de façon explicite.

Néanmoins, le tableau de collectes réalisées par l'ABP aborde les déchets encombrants de la façon suivante : les colonnes « encombrants et clandestins », « DEEE », « Déchets inertes de construction », « Métaux », « Bois », sont dans un premier temps différenciées. Mais la dernière

---

<sup>3</sup> IBGE, « Rapport sur l'état de l'environnement bruxellois 2006 : Déchets », 2008, p. 26, [http://documentation.bruxellesenvironnement.be/documents/EE2006FR\\_volet3\\_dechets.PDF](http://documentation.bruxellesenvironnement.be/documents/EE2006FR_volet3_dechets.PDF)

<sup>4</sup> IBGE, « Plan Déchets : Plan de prévention et de gestion des déchets », 2010, p. 14, [http://documentation.bruxellesenvironnement.be/documents/PlandechetsFR\\_2.PDF](http://documentation.bruxellesenvironnement.be/documents/PlandechetsFR_2.PDF)

<sup>5</sup> Ibid. p.19

<sup>6</sup> GROUPE ONE, « Déchets sous filières : Fiche sous-filière encombrants », Document applicable, 2010.

<sup>7</sup> Parfois appelée « Agence de Bruxelles-Propreté » ou « Bruxelles-Propreté ». Nous l'appellerons ABP.

colonne « Total encombrants et clandestins » autorise à penser que les déchets précités sont inclus dans ce que l'ABP considère comme un déchet encombrant<sup>8</sup>.

Par ailleurs, dans son « Guide de la réutilisation et des encombrants en Région de Bruxelles-Capitale » (SD), l'ABP définit explicitement ce qu'elle entend par déchet encombrant. Celui-ci peut-être :

- « un meuble de cuisine, de jardin, de salon, de salle à manger, de chambre à coucher y compris les matelas, un bureau, un tapis-plain, etc. »<sup>9</sup>
- un électro :
  - gros électroménagers : machine à laver le linge, lave-vaisselle, séchoir, frigo, etc.
  - petits électroménagers : fer à repasser, robot de cuisine, aspirateur, cireuse, etc.
  - Appareils informatiques et bureautiques : ordinateur, imprimante, téléphone, portable, fax, photocopieuse, etc.
  - TV, Hi-fi, vidéo, appareil photo, caméra, etc. :
  - Outillage électrique (bricolage, jardinage etc.) : foreuse, ponceuse, tondeuse, cisaille à haies, etc.
- un déchet divers :
  - articles de loisirs (vélo, piscine etc.)
  - grand outillage mécanique (tondeuse à bras etc.)
  - un objet que le citoyen peut emporter lors d'un déménagement : carpettes, tapis, matelas, porte-serviettes, tapis-plain, meubles-éviers etc.

Certains déchets seraient pris à tort pour des déchets encombrants :

- « Les déchets de construction et de rénovation (briquillons, châssis de fenêtres etc.).
- Les déchets spéciaux (déchets de construction contenant de l'amiante, réservoir LPG, bonbonne de gaz) et non acceptés dans les collectes d'encombrants.
- Les petits déchets chimiques ménagers en petites quantités (pots de peintures etc.) sont destinés aux coins verts »<sup>10</sup>.

Par ailleurs, dans son « Document relatif aux déchetteries régionales en RBC » (2005), l'ABP fixe les prix des déchets qui doivent être triés au préalable par le particulier ou par les entreprises, ASBL, écoles, services publics. Pour les particuliers, les encombrants, suivis de la précision « meubles, intérieur d'une maison etc. »<sup>11</sup> sont isolés dans la liste des déchets triés gratuits suivants : « métal, carton, papier, électro/informatique, déchets de jardin, frigolite/emballage, pneus déjantés, peinture, chimie, batteries, piles, verres bouteille, ...

Les déchets triés suivants sont quant à eux payants : bois de construction, w-c, lavabo, poutres, porte, volets, châssis, bois de jardin, plaques de marbre, palettes, ...

<sup>8</sup> ABP, « Bruxelles-Propreté : Rapport administratif 2007 », 2007, pp. 8-9, [http://www.bruxelles-proprete.be/Content/download.files/pdf/Rapport\\_Administratif\\_2007.pdf](http://www.bruxelles-proprete.be/Content/download.files/pdf/Rapport_Administratif_2007.pdf)

<sup>9</sup> ABP, « Guide de la réutilisation et des encombrants en Région de Bruxelles-Capitale », Berchem-Sainte-Agathe, SD, p.2, <http://www.bruxelles-proprete.be/Content/download.files/pdf/enc2003/Berchem-Saint-Agathe-2003-FR.pdf> (Voir aussi : ABP, « Guide de la réutilisation et des encombrants en Région de Bruxelles-Capitale », Uccle, <http://www.bruxelles-proprete.be/Content/download.files/pdf/enc2003/Uccle-2003-FR.pdf> )

<sup>10</sup> Loc.cit.

<sup>11</sup> ABP, « Document relatif aux déchetteries régionales en RBC », version n°1, 2005, <http://www.bruxelles-proprete.be/Content/download.files/pdf/DechetterieFR20050614.pdf>

Dès lors, dans ce document, les encombrants sont simplement définis comme des « *meubles* », et des déchets « *d'intérieur d'une maison* », et sont isolés dans déchets « métaux », « electro/informatique », « w-c », « lavabos », « palettes » par exemple.

Le réseau « **éco conso** » définit l'encombrant de la manière suivante: « *les objets volumineux qui ne rentrent pas dans un sac, une poubelle ou un conteneur standardisé destiné aux déchets ménagers. (...). C'est un groupe fort hétéroclite comprenant du mobilier (canapés, matelas, chaises, tables...), des électroménagers (frigos, cuisinières, TV...) et d'autres objets tels que skis, vélos, pneus, rouleaux de moquette... Cette diversité se traduit par une composition hétérogène des matériaux: bois, ferraille, métaux divers, textiles et plastiques. Plus la composition est complexe, plus cette fraction sera difficile à valoriser* ». <sup>12</sup>

Le **réseau Ressources ASBL** inclut dans la catégorie déchets encombrants les textiles<sup>13</sup>, les DEEE et les encombrants valorisables (petits objets, vélos, livres, mobilier, bibelot-brocante-vaisselle), bâches en plastiques destinées à être transformées en sacs).

Néanmoins, les textiles ont un statut un peu particulier, en ce qu'ils n' « encombrant » pas au sens littéral, et que leur mode de collecte est singulier (dépôt par les particuliers dans des bulles prévues à cet effet).

La définition de l'EMB que se fait le réseau Ressources est la suivante : les fractions grossières (ex : bois, métal, plastiques dans déchets de construction) qui n'entrent pas dans des sacs. Les déchets dangereux ne sont pas inclus dans les EMB.

Partant, le réseau précise la notion d'EMB en la subdivisant en 3 catégories :

- les textiles, qui ont néanmoins un statut particulier ne serait-ce que du fait de leur mode de collecte singulier ;
- les DEEE ;
- les encombrants valorisables qui sont classés dans une rubrique fourre-tout composée de petits objets, vélos (Petits Riens), livres (Oxfam – Bookshop), mobilier, bibelots-brocante-vaisselle, bâches en plastiques, ...

La **commune d'Ixelles** définit les objets encombrants de la façon suivante :

« *Par encombrants, on entend les objets qui peuvent être emportés lors d'un déménagement (carpettes, tapis, matelas, porte-serviettes,...) ou encore le tapis plain, les meubles évier,... ainsi que les meubles, l'électroménager, les articles de loisirs, le grand outillage mécanique. Ne peuvent pas être considérés comme encombrants les déchets de construction et de rénovation, les déchets ménagers, recyclables, chimiques, de construction, de jardin* »<sup>14</sup>.

La **commune d'Uccle** inclut les déchets de classe 2 (les encombrants en général) dits « tout venant » et les déchets en bois (armoires en bois, planches etc.) dans les EMB.

---

<sup>12</sup> ECOCONSO, « Les encombrants, comment les valoriser ? », Fiche n°133, 2007  
[http://www.ecoconso.be/IMG/pdf/fc133\\_valoriser\\_encombrants.pdf](http://www.ecoconso.be/IMG/pdf/fc133_valoriser_encombrants.pdf)

<sup>13</sup> Notons que l'ASBL « Petits Riens » n'inclut pas les textiles dans sa définition des EMB.

<sup>14</sup> Site internet de la commune d'Ixelles, « Objets encombrants »,  
<http://www.ixelles.irisnet.be/site/fr/02vivrexl/xlpropre/objencombrants.htm>

Les déchets « tout venant » sont ceux qu'on ne peut déposer dans un autre conteneur en raison de leur nature (plastiques, armoires de cuisine en stratifié (bois non recyclable), vieux jouets cassés, matelas, chaises, textiles usagés). Ces déchets bénéficient d'un conteneur spécial.

Les déchets qui ne sont pas repris dans la catégorie encombrants par le personnel de la déchetterie communale d'Uccle sont les suivants : les déchets de voirie, les déchets de nettoyage, les déchets de classe 3 qui sont les déchets de construction (carrelages, ciment, dalles, pavés, etc.), les déchets verts, les déchets pneus, les déchets toxiques et les déchets « curage d'avaloirs ».

La **commune d'Etterbeek** définit les déchets encombrants de la façon suivante : « *meubles, électroménager, ordinateurs, télévision, Hi-Fi, articles de loisirs, outillage, ..* ».

La **commune de Woluwe-Saint-Lambert** définit l'encombrant comme suit : encombrants ménagers (intérieur d'une maison : chaises, tables, matelas, meubles,...) (exempts de mitraille, briquillon, terre et déchets chimiques) et hors déchets ménagers.

## 2.2. CONSTRUCTION D'UNE TYPOLOGIE

Au vu de ce qui précède, il apparaît évident que la définition de déchet encombrant ne fait pas l'objet d'un consensus. Celle-ci varie selon les acteurs et la façon dont ils valorisent les EMB.

Le tableau suivant récapitule les différentes interprétations de la notion d'encombrant selon les acteurs interrogés.

Tableau 1. Définition de l'encombrant par type d'acteur analysé en RBC.

Type de déchet / Acteur	OBJET/MEUBLE (divers- brocante)	BOIS	METAUX	DEEE	DECHETS INERTES DE CONSTRUCTION	TEXTILES	PLASTIQUES
IBGE (2006)	+						
IBGE (2010)	+	(+)		(+)			
ABP (2007)		+	+	+	+		
ABP (2003)	+			(+) (électro)			
ABP (2005)	+						
Commune Ixelles	+		(+)	(+) électro		(+)	
Commune Uccle	+(classe2)	(+)				+(usé)	
Commune Etterbeek	+			(+)			
Ecoconso	+	+	+			+	+

Type de déchet / Acteur	OBJET/MEUBLE (divers- brocante)	BOIS	METAUX	DEEE	DECHETS INERTES DE CONSTRUCTION	TEXTILES	PLASTIQUES
Réseau Res-sources	+			+		+	(+) (bâches en plastique)
Petits Riens	+			(+) (électroménager)			
Groupe One	+	+	+				+

Pour certains acteurs, c'est la **fonction** de l'objet qui le catégorise (meubles, vélos, livres, vaisselle, châssis...). Pour d'autres, la catégorisation des EMB se base sur les **matériaux constitutifs** (métal, bois...). Enfin, une troisième catégorisation se base sur les **destinataires** de la prise en charge des EMB (commune d'Ixelles et asbl « Ressource »). Notons que plusieurs acteurs s'appuient sur une définition **hybride**.

La catégorisation des EMB sur base de la fonction de l'objet nécessite que celui-ci soit encore en une seule pièce et identifiable comme tel. Cette définition est appropriée pour les acteurs se concentrant sur la **réutilisation** de l'objet (après une éventuelle réparation). Inversement, la catégorisation des EMB sur base de leurs matériaux constitutifs semble plus appropriée pour les acteurs se concentrant sur le **recyclage** des matériaux. L'entreposage des objets par catégorie est alors facilité, ce qui optimise le processus de traitement.

Par ailleurs, certaines fractions sont recyclables, d'autres sont incinérables, et d'autres sont non combustibles.

Dès lors, il apparaît nécessaire de clarifier la notion d'encombrant, de manière à comparer les mêmes types de déchets. Nous avons décidé d'élargir la notion de l'encombrant, en le ventilant en quatre sous-catégories : les « encombrants élargis », qui reprennent les « encombrants combustibles », les « encombrants non combustibles », les encombrants « réemployables » et les « encombrants élargis recyclables ».

- **Les encombrants élargis** regroupent tous les flux de déchets qui ne sont pas collectés de manière classique (sacs blancs, jaunes, bleus et verts) et qui possèdent le plus souvent une filière de traitement spécifique. Ce sont tous les flux de déchets collectés dans les parcs à conteneurs. L'objectif de toute ville sera de maximiser la collecte sélective de ces différents types de déchets, car ils possèdent généralement une filière de recyclage spécifique et adaptée, au contraire des encombrants combustibles.

Au sein de cette catégorie englobant tous les flux de déchets des PAC, se trouvent :

- **Les encombrants combustibles** (ou « tout venant », ou de classe II, ou en mélange) regroupent tous les déchets qu'on ne peut déposer dans un autre conteneur en raison de leur nature hétérogène (plastiques, armoires de cuisine en stratifié (bois non recyclable), vieux jouets cassés, matelas, chaises, textiles usagés, fauteuils, carreaux), qui ne sont pas collectés de manière classique (sacs blancs, bleus, jaunes, verts) en raison de cette nature ou de leur poids ou

volume trop imposant, et qui sont incinérables<sup>15</sup>. Ce sont les encombrants élargis auxquels il faut soustraire les encombrants non combustibles/non recyclables, les encombrants réemployables et les encombrants élargis recyclables.

- **Les encombrants non combustibles (ou non recyclables)** regroupent les déchets encombrants non collectés de manière classique du fait de leur nature hétérogène et/ou de leur poids et volumes trop imposants, et qu'on ne peut recycler, ni même incinérer. Ils sont le plus souvent placés dans un centre d'enfouissement technique.
- **Les encombrants réemployables<sup>16</sup>** sont les encombrants collectés via les déchetteries, et transformés en encombrants réutilisables par les entreprises d'économie sociale et solidaire.
- **Les encombrants élargis « recyclables »**, constitués des encombrants élargis auxquels il faut soustraire les encombrants combustibles, les encombrants non-combustibles ainsi que les encombrants réemployables.

Un des objectifs de cette étude est donc de comparer les quantités collectées de ces quatre types d'encombrants en Région de Bruxelles-Capitale (RBC) et dans les villes et régions choisies, afin de déterminer s'il existe des marges de progression au niveau de leur collecte sélective en RBC. L'idée est également de déterminer quels sont les facteurs de gestion de ces déchets qui mènent à une augmentation générale de la collecte sélective des encombrants élargis, et à une diminution des quantités collectées d'encombrants combustibles par rapport aux encombrants élargis.

Encombrants élargis	Encombrants « tout venant » combustibles (déchet)
	Encombrants « tout venant » non combustibles (déchet)
	Encombrants réemployables (déchet potentiellement objet)
	Encombrants élargis recyclables (déchet) (Verres, déchets verts, métaux ferreux et non ferreux, plastiques, ...).

Concrètement, certains déchets appartenant à la notion d'encombrant élargi possèdent des filières de traitement spécifique et efficaces d'un point de vue écologique (recyclage matière par exemple). Par exemple, les DEEE et les pneus sont soumis au principe de responsabilisation du producteur<sup>17</sup>. Pour les DEEE, depuis 2001, en Région de Bruxelles-Capitale, « *l'asbl Recupel a été créée pour organiser la collecte et le traitement des Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques (DEEE) partout en Belgique. Pour ce faire, Recupel collabore étroitement avec les commerçants, les*

<sup>15</sup> Les EMB combustibles sont la fraction qui n'est pas – ou qui est peu - triée en amont, et qui est destinée à l'incinération. Cette fraction est notamment fort présente lors de la collecte en porte-à-porte, où les différents flux de déchets (bois, métaux, plastiques etc.) sont mêlés en une seule catégorie « fourre-tout »

<sup>16</sup> Nous préférons ce vocable à celui d'« encombrant valorisable » souvent utilisé dans le milieu associatif, mais qui prête à confusion. La « valorisation » étant un terme utilisé dans le traitement des déchets par les entreprises privées.

<sup>17</sup> « *Le principe de la responsabilisation des producteurs oblige le producteur ou l'importateur d'un produit à reprendre les déchets issus des produits qu'il a mis sur le marché et à assurer une gestion adéquate de ces déchets, à travers notamment l'obligation d'atteindre par flux des objectifs en termes de réutilisation, de recyclage et de valorisation* »<sup>17</sup>, In : Site Internet de l'IBGE, « La responsabilisation des producteurs », <http://www.bruxellesenvironnement.be/Templates/Professionnels/niveau2.aspx?id=2446>

communes, les intercommunales et les centres de réutilisation, ainsi qu'avec des entreprises spécialisées dans le transport et le traitement écologique des appareils. Le financement des activités est assuré par la cotisation Recupel payée par le consommateur à l'achat d'un nouvel appareil »<sup>18</sup>. Si l'appareil est réutilisable il peut être confié à un centre de réutilisation, sinon, il peut être déposé dans certains PAC<sup>19</sup>, ou encore au commerçant, si son possesseur veut acheter un nouvel appareil similaire .

« Conformément aux Conventions environnementales, les objectifs en matière de recyclage et de réutilisation des matériaux sont ambitieux. L'objectif de recyclage est de 95% pour les métaux ferreux et non ferreux. Pour les plastiques, il est de 50%, avec une application utile de 100% (valorisation énergétique et recyclage des matériaux). En outre, des objectifs de recyclage globaux ont été établis: ils sont de 80% pour les grands appareils et de 70% pour les autres appareils »<sup>20</sup>.

Recupel remplit – et devance même - toutes ses obligations légales en termes de pourcentages de recyclage (valorisation matière) pour tous les types de fractions de DEEE, imposées par les conventions environnementales<sup>21</sup>.

Notons que les DEEE sont scindés en 4 catégories :

1. Les frigos, congélateurs (objets de refroidissement)
2. Les gros blancs (lave-vaisselle, lave-linge, ...)
3. Les TV (dotées de bulbe en verre)
4. Les petits électro : aspirateurs, hi-fi, informatique, outils de jardinage

Les deux premières catégories sont reprises **à la pièce**, et ne nécessitent pas un conteneur spécial.

Les deux suivantes sont déposées dans les **box palettes**.

L'ABP propose et explique le service de reprise à toutes les communes dans un premier temps, ensuite, celles qui le veulent choisissent d'opter pour ce système, et font la démarche appropriée en ce sens auprès de l'ABP.

L'ABP se charge de récupérer au moins une des 4 catégories dans les communes suivantes - que ce soit via un PAC, un dépôt communal ou autre : Auderghem-Boitsfort, Evere, Ixelles, Jette, Molenbeek-Saint-Jean, Saint-Josse, Schaerbeek, Uccle, Woluwe-Saint-Lambert et Woluwe-Saint-Pierre.

La commune de Bruxelles-Ville livre elle-même au moins une des 4 fractions des DEEE à l'ABP. Forest est en pourparlers avec l'ABP en vue de l'adoption de ce système de reprise des DEEE en plus des conteneurs DEEE présents dans le PAC régional forestois. Anderlecht contacte l'ABP pour qu'elle récupère ses DEEE clandestins.

Au total, 14 des 19 communes bruxelloises font appel au service de reprise des DEEE Recupel, en partie géré par l'ABP, que ce soit via leurs PAC communaux, régionaux ou autre.

Dès lors, si le traitement des DEEE collectés dans les centres de réutilisation est actuellement performant d'un point de vue écologique, il ne doit pas occulter **l'absence de conteneurs DEEE-Recupel dans 5 communes en RBC.**

<sup>18</sup> Site Internet de RECUPEL, [http://www.recupel.be/portal/page?\\_pageid=531,770792&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://www.recupel.be/portal/page?_pageid=531,770792&_dad=portal&_schema=PORTAL)

<sup>19</sup> Parcs à conteneurs.

<sup>20</sup> Site Internet de RECUPEL, « Recyclage - en bref », [http://www.recupel.be/portal/page?\\_pageid=531,770675,531\\_770682&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://www.recupel.be/portal/page?_pageid=531,770675,531_770682&_dad=portal&_schema=PORTAL)

<sup>21</sup> Des chiffres précis concernant les taux de recyclage par fractions et par flux de matériaux sont disponibles dans RECUPEL, « Rapport annuel 2009 », 2009, p. 5, <http://www.recupel.be/recupel/public/docs/documentatie/ar2009fr.pdf>

Saint-Gilles (PAP), Berchem-Sainte-Agathe (campagne conteneurs), Etterbeek (déchetterie itinérante), Ganshoren (PAC) et Koekelberg (PAP et campagne conteneurs) ne profitent pas du service de reprise des DEEE - Recupel et cogéré par l'ABP).

Cette situation est regrettable au regard des bonnes pratiques de gestion de ces DEEE (traitement performant) assurée par Recupel.

5 communes bruxelloises sur 19 ne possèdent pas de conteneurs DEEE.

Les **pneus** font également l'objet d'une obligation de reprise en Belgique, via l'ASBL **Recytyre**<sup>22</sup>. Elle se répercute sur leur prix<sup>23</sup>, en fonction des coûts supposés depuis leur collecte jusqu'à leur valorisation.

Plusieurs possibilités existant pour se débarrasser d'un pneu usé :

- Point de vente : le garage ou le spécialiste du pneu reprend tout pneu usé en échange d'un pneu neuf si la demande en ce sens est faite.
- PAC : Recytyre travaille en collaboration avec certains PAC en Belgique. Chaque famille peut y déposer maximum 4 pneus, mais les types de pneus acceptés sont limités<sup>24</sup> :
- Collecteurs : pour des lots importants, le possesseur devra payer pour leur collecte et leur valorisation<sup>25</sup>.

Les PAC communaux doivent faire la demande d'inscription comme PAC utilisant le système « Recytyre ». Le PAC doit ensuite demander à un opérateur de collecte agréé « Recytyre » (un collaborateur de Recytyre) les modalités pratiques d'installation du conteneur, de collecte et d'enlèvement. Ces modalités se décident entre le PAC et l'opérateur. Recytyre ne sert que de facilitateur et de coordinateur.

La filière « PAC » est peu usitée au regard de la filière « garage ». Seules **3 communes sur 19** ont fait la demande d'inscription au mécanisme « **Recytyre** » : Schaerbeek<sup>26</sup>, Uccle et Woluwe-Saint-Lambert<sup>27</sup>. Les deux PAC régionaux ont également chacun un conteneur pneu.

Les pneus des différentes filières (garage et PAC) suivent le même trajet et subissent le même traitement final. « *Ces pneus sont ensuite recyclés sous forme de granulats ou valorisés d'un point de vue énergétique* »<sup>28</sup>. Recytyre remplit – et dépasse même – les objectifs imposés par les autorités (min. 55% de valorisation matière et max. 45% de valorisation énergétique)<sup>29</sup>.

<sup>22</sup> Organisation de gestion des déchets chargée des pneus usés

<sup>23</sup> Montants approuvés par les autorités environnementales compétentes, OVAM en RF, IBGE en RBC et OWD en RW.

<sup>24</sup> Site Internet Recytyre, « collecte des pneus usés sur les parcs à conteneurs », <http://www.recytyre.be/fr/parcs-a-conteneurs/conditions->

<sup>25</sup> Voir les partenaires de Recytyre, <http://www.recytyre.be/fr/point-de-vente/partenaires-reconnus> .

Recytyre a 78 partenaires, dont 47 se trouvent en RF (dont 2 à Gand et 1 à Anvers), 25 en RW et 2 en RBC.

<sup>26</sup> Dont le PAC est non accessible à ses habitants.

<sup>27</sup> Interview de Mustapha Derraz - Research & Development and Commercial Support de "Recytyre".

<sup>28</sup> Site Internet Recytyre, « Les pneus usés ont de l'avenir », <http://www.recytyre.be/fr/consommateur/recyclage>

<sup>29</sup> Pour plus de précision, consulter RECYTYRE, « Rapport annuel 2009 », 2009, p.3, <http://www.recytyre.be/media/38301/rapport%20annuel%202009.pdf>

Seules 3 communes sur 19 font appel au service de reprise des pneus recytre (et les deux PAC régionaux ont un conteneur pneu (Buda).

Tableau 2. Les communes qui font appel au service de reprise des DEEE en RBC (notées ▲) et qui sont inscrites au mécanisme de reprise des pneus Recytre (notées 0) ou Buda (noté +).

Commune	Porte-à-porte (PAP) effectué par la commune	PAC communal non subsidié	Conteneurs mobiles communaux/de quartiers, déchetterie itinérante	PAC communal subsidié	PAC régional	Pas de déchetterie fixe
Ixelles ▲	X	X				
Jette ▲						X
Anderlecht ▲ (uniquement les clandestins)						X
Saint-Gilles	X					X
Berchem-Sainte-Agathe			X : campagne conteneurs			X
Bruxelles-Ville ▲, +	X		X : campagne conteneurs		X	
Etterbeek	X		X : déchetterie itinérante			X
Evere ▲	X	X				
Forest ▲, +					X	
Auderghem-Boitsfort ▲				X		
Molenbeek-Saint-Jean ▲	X					X
Schaerbeek ▲, 0		X 0 : uniquement pour les services communaux. Fermée au public depuis 2003				X
Uccle ▲, 0				X 0		
Woluwe-Saint-Lambert ▲, 0			X 0: Dépôt communal ponctuel			X
Woluwe-Saint-Pierre ▲				X		
Saint-Josse ▲				X		
Ganshoren ▲		X	X : campagne conteneurs			
Koekelberg	X (5%)		X : campagnes conteneurs (95%)			X

En turquoise : les communes qui ont des conteneurs DEEE (Recupel) et Pneus (Buda)

En vert : Les communes qui ont des conteneurs DEEE (Recupel) et Pneus (Recytre)

En vert clair : les communes qui font appel au service de reprise DEEE (Recupel).

En rouge : Les communes qui n'ont ni conteneurs DEEE (Recupel), ni conteneurs pneus (Recytre ou Buda).

En blanc : La commune qui possède un PAC non accessible à ses habitants.

On voit déjà la relation linéaire entre le fait pour une commune de disposer d'un PAC et celui de présenter de bons services de collecte de ces deux types de déchets encombrants élargis. .

Ces deux particuliers de déchets encombrants recyclables élargis brièvement exposés, Il est intéressant d'analyser de façon exhaustive les pratiques de gestion des déchets encombrants en RBC.

## **2.3. IDENTIFICATION DES ACTEURS IMPLIQUES DANS LA GESTION DES DECHETS ENCOMBRANTS EN RBC ET DE LEURS PRATIQUES DE GESTION.**

### **2.3.1. Synthèse des points forts**

- Une collecte en porte-à-porte performante, qui couvre 100% des communes
- L'accessibilité, les quantités déposables gratuitement, la part des encombrants combustibles par rapport à celle des encombrants élargis dans les deux PAC régionaux.
- La disponibilité horaire des PAC communaux et régionaux.
- L'initiative de collaboration entre le PAC d'ucclle et les Petits Riens.

### **2.3.2. Caractéristiques de la RBC**

**La Région de Bruxelles-Capitale a une superficie de 161 km<sup>2</sup>, compte 1.116.716 habitants, pour une densité de 6919 hab/km<sup>2</sup>.**

### **2.3.3. Présentation des acteurs de la gestion des EMB**

**L'ABP** se charge de la gestion (collecte, traitement) des déchets ménagers au niveau régional.

**Les communes** se chargent de la propreté publique de leur territoire (voiries, espaces communaux). Mais certaines d'entre elles ont mis en place des systèmes de collecte (PAC communaux, déchetteries mobiles, conteneurs mobiles etc.) des déchets.

**Les entreprises privées** (Sita, De Meuter, Shanks, Véolia): se chargent de la gestion (collecte mais surtout traitement) de certains déchets, dont les EMB.

**Le Réseau Res-sources** coordonne les activités d'une dizaine d'associations (Petits Riens, Oxfam-Solidarité etc.) qui oeuvrent dans le domaine de la récupération et de la préparation en vue du réemploi des objets EMB notamment.

**Les acteurs informels** (brocanteurs, chiffonniers, etc.) : ont un rôle de soustraction de l'EMB de la catégorie "déchet" à la catégorie "objet réutilisé". Ces acteurs échappent à l'analyse de cette étude pour des raisons de disponibilité de données.

Dans la suite de l'analyse, ces différents acteurs sont regroupés en trois catégories: acteurs publics, acteurs privés et acteurs associatifs. L'objectif est d'identifier les mécanismes de gestion des déchets EMB « tout venant » et « élargis », de collaboration entre ces acteurs ainsi que d'estimer les flux collectés par ceux-ci.

### 2.3.4. Secteur public

C'est le Secrétaire d'Etat à la Région qui est chargé de la Propreté publique et de l'Urbanisme en Région de Bruxelles-Capitale. Il a sous sa tutelle L'Agence Régionale pour la Propreté, qui gère les EMB au niveau régional au travers de différents systèmes.

#### La collecte d'EMB en RBC

##### La collecte « porte à porte » (PAP) sur demande.

Cette collecte est assurée par l'ABP et par sept communes en RBC.

##### La collecte en PAP de l'ABP

SERVICE	Ces collectes constituent un service qui donne suite aux demandes (téléphoniques principalement) de particuliers qui n'ont pas la possibilité d'amener eux-mêmes leurs EMB aux déchetteries de leurs communes. C'est un service d'enlèvement spécial à domicile en RBC pour les <b>citoyens</b> , sur rendez-vous, <b>gratuit maximum 2 fois par an et maximum 2m<sup>3</sup></b> : au-delà c'est payant. Pour les entreprises, ces services sont payants. Depuis quelques années, Bruxelles-Propreté a augmenté et amélioré ce service, en diminuant les temps d'attente pour les rendez-vous, en mettant en place des enlèvements durant la période hivernale, le dimanche et en les augmentant en après-midi et en soirée. <sup>30</sup> . Conséquemment, certaines communes n'offrent plus ce type de service, notamment aussi parce que ce service entraînait un coût parfois lourd à assumer. L'ABP possède un incinérateur, mais les EMB n'y sont plus incinérés depuis 2002 environ. Seuls des petits éléments y sont encore incinérés, comme les vidanges de corbeilles urbaines.
FLUX COLLECTES	7 : Encombrants en mélange, bois trié, métaux, DEEE, papiers-cartons, déchets verts, déchets chimiques.
QUANTITES COLLECTEES (2009)	<b>1. Encombrants en mélange : 6.848,70 tonnes</b> 2. Bois trié : 1,92 tonne 3. Métaux : généralement pris par les ferrailleurs avant le passage de l'ABP. Sinon, ils sont comptabilisés dans la catégorie « grands conteneurs ». 4. DEEE <sup>31</sup> : 91,53 tonnes 5. Papier-cartons ménagers: 41.949,75 tonnes 6. Déchets verts: 11.823,9 tonnes 7. Déchets chimiques : 92,41 tonnes (coins verts mobiles/Proxy Chimik) <b>TOTAL : 60.808,21 tonnes d'encombrants élargis.</b>

##### La collecte en PAP des communes

En plus de l'ABP, sept communes continuent à offrir un service de collecte en porte-à-porte :

- Ixelles :

SERVICE	Chaque <b>ménage ixellois</b> a la possibilité de faire enlever <b>2m<sup>3</sup> d'EMB deux fois par an</b> gratuitement, à domicile, par les services communaux. Il faut téléphoner au moins une semaine avant la date souhaitée de la collecte en PAP <sup>32</sup> .
---------	--

<sup>30</sup> IBGE, « Bilan du plan pour la prévention et de gestion des déchets, 2003-2007 », 2008, p.40, [http://www.ibgebim.be/uploadedFiles/News/Bilan\\_Plandechets\\_2003\\_2007\\_FR.pdf](http://www.ibgebim.be/uploadedFiles/News/Bilan_Plandechets_2003_2007_FR.pdf)

<sup>31</sup> Frigos/surgélateurs, gros blancs, TV/moniteurs, petits électros.

FLUX COLLECTES	Données non disponibles.
QUANTITES COLLECTEES	Données non disponibles.

- Saint-Gilles :

SERVICE	Ce service est gratuit et accessible à <b>tout habitant ou ménage saint-gillois</b> , qui doit prendre rendez-vous au préalable, et qui peut déposer 15m <sup>3</sup> d'encombrants deux fois par an, donc <b>30m<sup>3</sup> d'EMB par an</b> <sup>33</sup> . Ce service en porte-à-porte couvre 100% des déchets EMB collectés par le service propreté de la commune, et constitue le seul service offert par la commune pour ce type de déchets.
FLUX COLLECTES	1 : Déchets encombrants en mélange (non triés). « <i>Le service reprend tous les encombrants ménagers (électroménager, meubles, bois...) excepté les déchets de construction, les briques, les briquillons, les déchets de jardin, les verres, les papiers, les ordures ménagères, les frigos et les produits dangereux (pot de peinture, produits inflammables...)</i> » <sup>34</sup> , au moyen d'un <b>camion compacteur</b> qui les broie et les amène à la déchetterie régionale de Forest.
QUANTITES COLLECTEES (2009)	TOTAL : <b>776 tonnes d'EMB « tout venant »</b> ont été récoltées <sup>35</sup> .

- Bruxelles-Ville :

SERVICE	Un <b>camion compresseur</b> sillonne, après la campagne par conteneurs (voir plus loin), les différents quartiers et collecte les EMB devant les domiciles des <b>personnes qui ne peuvent se déplacer</b> . Environ 2 m <sup>3</sup> d'EMB peuvent être repris gratuitement par habitant et <b>par enlèvement</b> , soit <b>6 m<sup>3</sup> par an</b> .
FLUX COLLECTES	1. Déchets encombrants en mélange
QUANTITES COLLECTEES (2010)	TOTAL : la commune a récolté quelques <b>76,24 tonnes d'EMB « tout venant »</b> .

- Etterbeek :

SERVICE	Les <b>habitants de la commune de plus de 65 ans</b> , ainsi que les <b>VIPO</b> et les <b>personnes à mobilité réduite</b> peuvent profiter d'un enlèvement gratuit des EMB « tout venant » et élargis à domicile, en contactant le service communal de la propreté publique, qui retire jusqu'à 1m <sup>3</sup>
---------	---

<sup>32</sup> COMMUNE D'IXELLES, « Ixelles, La propreté, tout le monde y gagne », 2<sup>ème</sup> édition, p.12, <http://www.ixelles.irisnet.be/site/downloads/publications/publcomm08fr.pdf>

<sup>33</sup> Interview de la secrétaire du service communal de la propreté publique de Saint-Gilles.

<sup>34</sup> SITE INTERNET DE LA COMMUNE DE SAINT-GILLES, « Enlèvements d'encombrants par les services communaux sur demande des habitants », <http://www.stgilles.irisnet.be/upload/File/Docs%20PDF%202010/Enlevementencombrants2010FR.pdf>

<sup>35</sup> COMMUNE DE SAINT-GILLES, « Les opérations rues propres : bilans et perspectives », 2010, p.8, <http://www.stgilles.irisnet.be/upload/File/Docs%20PDF%202010/BilanOperationruespropresFR.pdf>

	par personne par mois, donc <b>10m<sup>3</sup> par an.</b>
FLUX COLLECTES	5 : Déchets encombrants triés, déchets de construction inertes, déchets recyclables (papiers, cartons, verres, plastiques, métaux), les déchets verts et les déchets divers non classés ailleurs (frigos).
QUANTITES COLLECTEES (2010)	Les quantités de déchets de versages <b>illégaux</b> et de déchets collectés en <b>porte-à-porte</b> sont mêlées dans les calculs communaux etterbeekois. Elles s'élèvent à <b>330,589 tonnes</b> d'encombrants élargis.

- Evere :

SERVICE	La commune offre un service spécial, gratuit et limité à <b>2m<sup>3</sup> par ménage tous les 6 mois</b> , sur rendez-vous, et pour lequel un tri des déchets avant dépôt est exigé.
FLUX COLLECTES	1 : Déchets encombrants en mélange.
QUANTITES COLLECTEES	Données non disponibles.

- Molenbeek-Saint-Jean :

SERVICE	La commune offre un service d'enlèvement gratuit des EMB ménagers, au moyen d'un <b>camion compacteur</b> dans lequel sont déversés les encombrants élargis, et suivi par une camionnette qui collecte les déchets « gros blanc » (frigos, cuisinières à gaz etc.). Cet enlèvement se programme sur rendez-vous, et autorise la collecte de <b>2 fois 5m<sup>3</sup> d'EMB élargis par an</b> à domicile. La commune possède également un <b>coin fixe</b> pour les déchets de jardin et chimiques ménagers, et un coin vert mobile pour les déchets chimiques ménagers qu'un camion de l'ABP vient chercher. Les quantités collectées de ces déchets sont non disponibles.
FLUX COLLECTES	4 : Encombrants de classe II, gros blanc, TV, ordinateurs.
QUANTITES COLLECTEES (2010)	<b>1. Encombrants classe II (meubles, bois, etc.) : 968 tonnes</b> 2. Gros blanc (frigos, cuisinières, etc.) : +/- 250 frigos collectés Appareils electro-ménagères : 3. TV : 21 double box avec des TV 4. Ordinateurs : 11 double box avec ordinateurs + divers : tonnage inconnu. <b>TOTAL : 968 tonnes + gros blanc + TV &amp; Ordis.</b>

- Koekelberg :

SERVICE	La commune offre ce service uniquement à destination des <b>seniors et des personnes à mobilité réduite</b> qui peuvent se faire retirer <b>3m<sup>3</sup> par enlèvement</b> . Celui-ci ne couvre que 5% des quantités de déchets EMB collectés par la commune. Les 95% le sont via le système de conteneurs mobiles, placés dans les quartiers.
FLUX COLLECTES	1 : Déchets encombrants en mélange (non triés).

QUANTITES COLLECTEES (2007)	On estime que les quantités d'EMB en mélange collectés en porte-à-porte ont représenté environ <b>10,734 tonnes</b> <sup>36</sup> .
-----------------------------	---

**Les « semaines du broi » de l'ABP.** Celles-ci constituent un service de collecte d'EMB « tout venant » domestiques par Bruxelles-Propreté, une fois par an durant une semaine auprès de toutes les communes sur rendez-vous (téléphonique), et qui autorise le citoyen à se débarrasser de **3 m<sup>3</sup> d'EMB**. Sont exclus de la catégorie EMB « tout venant » : les déchets de jardin, les produits toxiques et déblais, gravats, décombres et autres débris de construction et de rénovation.

**La collecte via « les grands conteneurs, dans les communes et en dépôts clandestins » de l'ABP**

SERVICE	Ce service comprend les collectes via les grands conteneurs dans les communes et en dépôts clandestins de l'ABP.
FLUX COLLECTES	9 : Encombrants en mélange, pneus, bois trié, métaux, DEEE, inertes, papiers-cartons, déchets de jardin et chimiques.
QUANTITES COLLECTEES (2009)	<b>1. Encombrants « tout venant » : 3.956,40 tonnes</b> 2. Pneus : 0,96 tonnes 3. Bois trié : 224,14 tonnes 4. Métaux : 283,04 tonnes (dont 113,38 tonnes de métaux reprises dans le PAC d'Auderghem-Boitsfort) 5. DEEE : 1.111,43 tonnes (dont 826.58 tonnes de DEEE reprises dans les PAC et dépôts communaux) <sup>37</sup> . 6. Inertes : 82,56 tonnes 7. Papier-cartons : 630,42 tonnes 8. Déchets de jardin : 1.915,26 tonnes 9. Déchets chimiques : 265,38 <b>TOTAL : 8.469,58 tonnes d'encombrants élargis.</b>

**Les deux déchetteries régionales de l'ABP**

SERVICE	Les deux déchetteries (Nord à Bruxelles-Ville, et la déchetterie Sud à Forest) régionales appartiennent à l'ABP et sont gérées par celle-ci. <b>Chaque citoyen particulier, commerçant, artisan et PME</b> peut amener ses encombrants et du bois à une des deux déchetteries à hauteur de <b>2m<sup>3</sup> par jour - gratuitement pour les particuliers</b> (100 euros de supplément sont demandés en cas de quantité d'EMB supérieure à 2m <sup>3</sup> par jour). Les <b>professionnels</b> peuvent également amener leurs EMB, <b>mais les tarifs et les quantités qu'il est permis d'amener sont différents</b> pour ces derniers (100 euros par apport d'EMB). Ensuite, les encombrants « tout venant » sont triés, puis broyés au sein d'entreprises privées, de manière à maximiser le recyclage matière. Les résidus restants étant préférentiellement incinérés et valorisés d'un point de vue énergétique. De manière générale, « <i>Avant d'arriver aux deux déchetteries, il est obligatoire de trier les déchets suivant les différentes catégories collectées dans les déchetteries</i> » <sup>38</sup> . « Chaque
---------	---

<sup>36</sup> 214, 68 tonnes / 100 X 5 = 10, 734 tonnes.

<sup>37</sup> l'ABP a en outre collecté 1.014 tonnes de DEEE dans les magasins en 2009.

	<i>matériau doit être déversé dans le conteneur approprié et/ou désigné comme tel par les préposés »<sup>39</sup>.</i> <b>Les heures d'ouverture des deux PAC régionaux</b> sont les suivantes : du mardi au samedi de 9h à 16h. Fermés le dimanche, lundi et les jours fériés. Cela équivaut à une offre horaire de <b>35 heures par semaine, dont 7 heures le week-end.</b>	
FLUX COLLECTES	13: Papiers-cartons, déchets encombrants en mélange, bois, gravats, petit électroménager, DEEE, pneus, déchets de jardin, métaux et chimiques. Sont refusés les déchets contenant de l'amiante, les « roofing », bonbonnes de gaz, ...	
QUANTITES COLLECTEES (2009)		
<i>Tableau 3. Types de conteneurs, quantités collectées et destinations des déchets collectés par l'ABP dans la déchetterie régionale Nord, en 2009.</i>		
Type de conteneur (*)	Quantités collectées	Destination
1. Papier	349,94 tonnes	Bruxelles-Recyclage
2. Cartons	139,34 tonnes	Bruxelles-Recyclage
<b>3. Encombrants « tout venant »</b>	<b>2.144,46 tonnes</b>	<b>Sous-traitant(s) privé(s) (*)</b>
4. Bois	1.996,58 tonnes	Sous-traitant(s) privé(s) (*)
5. Gravats (déchets de construction)	3.129,78 tonnes	Sous-traitant(s) privé(s) (*)
DEEE (Recupel) 6. frigos 7. Gros blanc 8. TV/écrans CRT 9. Petit électroménager en box palettes	504,37 tonnes dont : -frigos : 83,64 tonnes -gros blancs : 103,26 tonnes - TV/écrans CRT 149,02 tonnes -petits électroménager en boxpalettes : 168,45 tonnes.	Sous-traitant(s) privé(s) (*)
10. Pneus	6,72 tonnes	Sous-traitant(s) privé(s) (*)
11. Déchets de jardin	338,52 tonnes	Bruxelles-Compost
12. Métal	424,59 tonnes	Sous-traitant(s) privé(s) (*)
13. Déchets chimiques	116,59 tonnes (28 catégories)	Emmenés par des firmes privées après avoir été déclinés en plusieurs catégories au préalable (lampes DL, piles, huiles usagées, peintures, ...)
<b>TOTAL</b>	<b>9.150,89 tonnes d'encombrants élargis</b>	

(\*) Liste disponible auprès de Bruxelles-Environnement (registre déchets)

<sup>38</sup> ABP, document relatif aux déchetteries régionales, p.3, <http://www.bruxelles-proprete.be/Content/download.files/pdf/DechetterieFR20050614.pdf>

<sup>39</sup> Loc.Cit.

Tableau 4. Types de conteneurs, quantités collectées et destinations des déchets collectés par l'ABP dans la déchetterie régionale **Sud**, en 2009.

Type de conteneur (*)	Quantités collectées	Destination
1. Papier	190,56 tonnes	Bruxelles-Recyclage
2. Cartons	130,20 tonnes	Bruxelles-Recyclage
<b>3. Encombrants « tout venant »</b>	<b>1.146,65 tonnes</b>	<b>Sous-traitant(s) privé(s) (*)</b>
4. Bois	964,44 tonnes	Sous-traitant(s) privé(s) (*)
5. Gravats (déchets de construction)	1.162,30 tonnes	Sous-traitant(s) privé(s) (*)
DEEE (Recupel) 6. Frigos 7. Gros blanc 8. TV/écrans CRT 9. Petits électroménager en box palettes	329,71 tonnes dont : -frigos : 65,70 tonnes -gros blancs : 56,14 tonnes - TV/écrans CRT 107,52 tonnes -petits électroménager en box palettes : 100,35 tonnes	Sous-traitant(s) privé(s) (*)
10. Pneus	5,28 tonnes	Sous-traitant(s) privé(s) (*)
11. Déchets de jardin	331,82 tonnes	Bruxelles-Compost
12. Métal	228,78 tonnes	Sous-traitant(s) privé(s) (*)
13. Déchets chimiques	85,78 tonnes (28 catégories)	emmenés par des firmes privées après avoir été déclinés en plusieurs catégories au préalable (lampes DL, piles, huiles usagées, peintures, ...)
<b>TOTAL</b>	<b>4.575,52 tonnes d'encombrants élargis.</b>	

(\*) Liste disponible auprès de Bruxelles-Environnement (registre déchets)

Au **total**, si l'on additionne les quantités collectées par l'ABP en 2009, selon les types de collectes<sup>40</sup> et de flux de déchets, on obtient :

- **Encombrants « tout venant » : 14.096, 21 tonnes**
- Pneus : 12,96 tonnes
- Bois trié : 3.187, 08 tonnes
- Métaux : 936,41 tonnes
- DEEE : 3.050,93 tonnes
- Inertes : 4.374,64
- Papier-cartons : 53.791,67 tonnes
- Déchets verts: 14.409,5 tonnes
- Déchets chimiques : 560,15 tonnes
- **Total : 84.018,09 tonnes d'encombrants élargis.**

En plus de la collecte en PAP, les **communes** peuvent collecter spécifiquement les EMB au moyen des systèmes suivants :

<sup>40</sup> Déchetteries Nord et Sud ; collectes en porte-à-porte ; grands conteneurs, communes, clandestins; collectes dans les magasins (sur demande de RECUPEL).

**La collecte communale « campagne encombrants » - conteneurs mobiles.**

Ces campagnes, qui ont lieu **entre une et trois fois par an**, voient la mise à disposition aux citoyens – prévenus au préalable par toutes-boîtes - de conteneurs mobiles placés dans certains quartiers des communes concernées de la capitale.

Les communes suivantes organisent des **campagnes de conteneurs mobiles** dans leurs quartiers respectifs, **ou** mettent en place ce qu'on appelle une **déchetterie itinérante**, qui voit la mise en place ponctuelle d'une déchetterie durant une période déterminée, dans une commune qui ne dispose pas de parc à conteneur fixe :

- Berchem-Sainte-Agathe :

SERVICE	« L'organisation de <b>campagnes de conteneurs</b> de la commune de Berchem en matière de déchets EMB est une tout à fait marginale, car la gestion des déchets est en principe une compétence régionale. Le financement de ces campagnes se fait au détriment de compétences réellement communales : la Région ne rétrocède pas à la commune une partie de la taxe propreté incluse dans la taxe régionale » <sup>41</sup> . <b>Deux campagnes</b> de conteneurs y sont organisées <b>par an</b> , pour les particuliers de la commune. Chacune dure <b>4 jours</b> . Ce service est donc offert 8 jours par an de 8h à 18h, ce qui fait <b>80heures par an</b>
FLUX COLLECTES	2 : Déchets métalliques et non métalliques
QUANTITES COLLECTES	TOTAL : Les quantités de déchets EMB métalliques et non métalliques collectés sur une année via ce système s'élèvent à <b>120 tonnes d'encombrants élargis</b> . <sup>42</sup>

- Bruxelles-ville<sup>43</sup>:

SERVICE	Les <b>conteneurs de quartiers</b> sont loués par la commune à une société privée puis sont placés dans les quartiers. La commune organise <b>3 campagnes de 6 jours par an</b> . Ces campagnes s'étalent sur deux semaines, un jour sur deux. Cela équivaut donc à <b>18 jours par an</b> , dont 3 samedis, soit <b>144 heures par an</b> . Les <b>habitants</b> ont le droit de venir déposer <b>2 m<sup>3</sup></b> parmi les flux de déchets acceptés, et après présentation de leur carte d'identité sur place. Ensuite un fractionnement plus complet lors du tri est effectué dans la société privée. Tous les démantèlements de déchets se font en aval, au sein des sociétés privées. Aucun démantèlement d'objet n'a lieu sur le site de conteneurs.
FLUX COLLECTES	3 : les déchets métalliques, les déchets encombrants « tout venant » et les frigos <sup>44</sup> .
QUANTITES COLLECTEES (2010)	- Déchets métalliques : 68,07 tonnes pour les trois campagnes - <b>Déchets encombrants « tout venant » : 1800,88 tonnes pour les trois campagnes</b> - Frigos : 3,92 tonnes pour les trois campagnes TOTAL : <b>1.872,85 tonnes de déchets EMB (élargis)</b>

<sup>41</sup> Interview responsable du Service Environnement de la commune de Brechem-Sainte-Agathe.

<sup>42</sup> Pour info, 12 tonnes d'EMB en mélange provenant de cette campagne conteneurs sont transportées vers Shanks, Interview de Dominique Jampsin, responsable de Shanks Bruxelles et de Julie Neus, directrice exploitation de Shanks Bruxelles-Brabant

<sup>43</sup> Interview de la Cellule Propreté Publique – département Travaux de Voirie – Ville de Bruxelles.

<sup>44</sup> Les frigos ne sont plus collectés depuis 2011 dans la commune de Bruxelles-Ville.

- Etterbeek :

SERVICE	La commune n'a pas la place pour un parc à conteneur communal <sup>45</sup> . Depuis 2005, elle a mis en place un système de <b>déchetterie itinérante</b> , qui se fixe à un endroit (de 9h à 14h) et en change tous les mois. Ce système dessert la commune divisée en cinq quartiers, <b>une demi-journée de 6 heures par quartier chaque mois</b> (sauf juillet et août). Cela équivaut à <b>60 heures par an</b> . Les EMB sont enlevés, triés, puis amenés dans des conteneurs et enfin enlevés (par la société privée).
FLUX COLLECTES	8: Encombrants triés, déchets de construction inertes, déchets recyclables (papiers-cartons, verres, plastiques, métaux), verts (hors campagne régionale) et déchets divers non classés ailleurs.
QUANTITES COLLECTEES (2010)	<b>1. Encombrants triés : 107 tonnes.</b> 2. Déchets de construction inertes : 0 tonne. 3-7. Déchets recyclables (3. papiers, 4. cartons, 5. verres, 6. plastiques, 7. métaux) : 18,8 tonnes. 8. Déchets verts (hors campagne régionale) : 0 tonne. (souvent mélangés aux encombrants). 9. Déchets divers non classés ailleurs : 0 tonne. <b>TOTAL : 125,8 tonnes d'encombrants élargis.</b>

- Woluwe-Saint-Lambert:

SERVICE	Le <b>dépôt communal</b> de la commune de Woluwe-Saint-Lambert s'effectue sur un parking qui accueille le service logistique. Les <b>citoyens</b> peuvent s'y rendre une fois par mois les premiers samedis du mois de 8h30 à 12h. <b>La disponibilité horaire</b> de ce type de système est limitée à <b>3 heures 30 minutes par mois, dont 3 heures 30 minutes le week-end</b> . Cela équivaut à <b>350 heures par an le week-end</b> . Les déchets récoltés partent chez Veolia. Les EMB en mélange ne sont pas démantelés, mais envoyés tels quels chez Veolia, malgré le coût supplémentaire que cette absence de démantèlement entraîne.
FLUX COLLECTES	6 (pour 15 conteneurs environ) : Déchets encombrants « tout venant » (classe II), gros blanc, petit électroménager, briquillons (classe III), ferraille, déchets chimiques.
QUANTITES COLLECTEES (2009)	<b>- Encombrants classe II (« tout-venant » tels que bois, matelas, armoires, ...) : 626,85 tonnes</b> - Gros blanc : ABP - Petit électroménager : ABP - Briquillons (classe III) : 1.039,22 tonnes - Ferraille : 66,97 tonnes - Déchets chimiques : 1,302 tonne. <b>TOTAL encombrants élargis : 1.734,322 tonnes</b>

- Ganshoren :

SERVICE	En plus de disposer d'un PAC, la commune de Ganshoren organise une <b>campagne propreté</b> qui dure <b>5 jours par an (ou 40 heures par an)</b> à destination des <b>habitants de</b>
---------	--

<sup>45</sup> Interview Ludovic Genard. Chef du service des travaux publics d'Etterbeek.

	<b>la commune</b> , qui peuvent déposer leurs encombrants en « quantités raisonnables », qui équivalent à environ <b>2m<sup>3</sup> par campagne annuelle</b> .
FLUX COLLECTES	4: Déchets EMB combustibles, déchets chimiques, ferraille et frigos.
QUANTITES COLLECTEES	- Déchets EMB combustibles : 23,240 tonnes - Les données concernant les déchets chimiques, la ferraille et les frigos sont indisponibles.

- Koekelberg<sup>46</sup> :

SERVICE	Ce type de collecte représente 95% des quantités collectées par la commune <sup>47</sup> . Pour chaque lieu de collecte le soumissionnaire doit placer des conteneurs à partir de 8h jusque 19h. Au cours d'une année, la commune organise <b>12 journées (2 fois 6 jours par an) de campagne</b> dans des endroits différents de la commune, ce qui équivaut à <b>132 heures par an, soit 11 heures par mois</b> . Ensuite, les déchets sont emmenés par le soumissionnaire vers son lieu de tri et d'élimination. Les objets encombrants « tout venant » ne sont généralement pas démantelés sur place sauf si cela peut se faire rapidement sans engendrer de files d'attente, les parties métalliques sont alors éventuellement récupérées. Depuis 2011, la commune recolte également les déchets chimiques. Bruxelles-Propreté met à disposition de la commune des bacs Subo, et un ouvrier communal est formé à l'école de Bruxelles-Propreté pour trier et distinguer les déchets chimiques récoltés en différentes catégories. Les quantités d'encombrants qu'il est permis de déposer gratuitement sont de 3m <sup>3</sup> par personne et par campagne, ce qui équivaut à <b>18m<sup>3</sup> par personne et par an</b> .
FLUX COLLECTES	2 (depuis 2011) : EMB en mélange et déchets chimiques.
QUANTITES COLLECTEES (2007 et 2011)	- <b>214,68 tonnes d'EMB en mélange (2007)</b> <sup>48</sup> . - La première des 6 campagnes conteneurs de 2011 a permis de récolter 3,433 tonnes de déchets chimiques. Si l'on additionne ces deux flux, on obtient un total de <b>218,113 tonnes d'encombrants élargis</b> .

On voit donc que les modalités de collecte (heures et jours d'ouverture, quantités collectables et collectées, ...) varient fortement d'une commune à l'autre, et que les modalités de collecte sont plus performantes dans les PAC régionaux, puis dans les PAC communaux subsidiés et dans les PAC communaux non subsidiés.

Certaines communes possèdent également un parc à conteneur (subsidé ou non).

**La collecte via les 4 PAC communaux subsidiés**

Les 4 parcs à conteneurs communaux subsidiés par la Région se situent à Saint-Josse, Uccle, Auderghem-Boitsfort et à Woluwe-Saint-Pierre. .

<sup>46</sup> Interview de Valérie Durning, Secrétaire du Service Propreté de la commune de Koekelberg.

<sup>47</sup> Pour rappel, les 5 autres % sont collectés via le système de porte-à-porte communal

<sup>48</sup> Les chiffres de 2008 et 2009 sont exprimés en mètres cube.

Le PAC subsidié de la commune d'Uccle.

SERVICE	<p>Le parc à conteneur bénéficie d'un subside provenant de l'IBGE au travers d'une aide à l'investissement initial, selon des critères minimum demandés aux PAC (grillage, infrastructures, horaires, ...). L'IBGE exige une filière de revalorisation des EMB avant de subsidier le PAC. La deuxième aide provient de l'ABP et constitue une aide au fonctionnement : certaines fractions sont enlevées gratuitement par l'ABP (cartons, déchets verts, déchets chimiques, verres...). Les <b>particuliers uclois (uniquement)</b> peuvent venir déposer <b>2 m<sup>3</sup> par mois</b> dans la déchetterie. Des containers différenciés en fonction des types de déchets y sont à leur disposition. Par la suite, les conteneurs sont enlevés par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• une société privée pour les EMB de classe II non triables (et les déchets en bois, de construction, pneus et ferraille) : soit la commune lui amène les EMB de classe II, soit l'entreprise privée vient les chercher. Les 3574,72 tonnes d'EMB de classe II collectés par le PAC uclois sont transportées vers la société Shanks.</li> <li>• l'ABP pour les déchets EMB « élargis » (papiers-cartons, électroménager, déchets chimiques et verts ...).</li> </ul> <p>A noter que depuis 2009, une fois par trimestre environ, le PAC de la commune d'Uccle organise une <b>action avec les Petits Riens</b> : ceux-ci amènent leur camion dans la déchetterie, trient ce qui les intéresse et emmènent les EMB « réemployables ». Pareille initiative est aussi organisée avec Oxfam, qui vient se servir dans le conteneur « vêtements ». C'est une initiative de collaboration entre secteurs atypique en RBC. Les <b>heures d'ouverture du PAC d'Uccle</b> sont le lundi de 9h à 12h et de 13h à 19h, les mardi, mercredi et vendredi de 9h à 12h et de 13h à 15h45. Le PAC est fermé le jeudi, le dimanche et jours fériés. Cela équivaut à une <b>disponibilité horaire de 30 heures et 15 minutes par semaine, dont 4 heures le week-end.</b></p>
FLUX COLLECTES	<p>9 : Bois, inertes classe III, papiers-cartons, électro, pneus, EMB classe II, ferraille, chimiques/toxiques, déchets verts.</p>
QUANTITES COLLECTEES (2009)	<p>1. Bois : 821,87 tonnes retirées par les sociétés à la déchetterie d'Uccle et 1,48 tonnes transportées par les services communaux vers les sociétés concernées = 823,35 tonnes.                  2. Déchets de construction (classe 3) : 1010,7 tonnes retirées à la déchetterie d'Uccle par les sociétés et 39,44 tonnes transportées par les services communaux vers les sociétés concernées.= 1050,14 tonnes                  3. Papiers-cartons : 155,3 tonnes retirées à la déchetterie d'Uccle par l'Agence Bruxelles-Propreté                  4. Electroménager : 47,2 tonnes retirées à la déchetterie d'Uccle par l'Agence Bruxelles-Propreté                  5. Pneus (Recytyre) : 586 tonnes retirées à la déchetterie d'Uccle par les sociétés.  <b>6. EMB (classe 2) : 3283,8 tonnes retirées par les sociétés à la déchetterie d'Uccle et 290,92 tonnes transportées par les services communaux vers les sociétés concernées, soit 3.574,72 tonnes</b>                  7. Ferraille : 159,5 tonnes transportées par les services communaux vers les sociétés concernées.                  8. Déchets chimiques/toxiques : 52 tonnes retirées à la déchetterie d'Uccle par l'Agence Bruxelles-Propreté                  9. Déchets verts : 177, 7 tonnes retirées à la déchetterie d'Uccle par l'Agence Bruxelles-Propreté  <b>TOTAL : 6.625,91 tonnes d'encombrants élargis.</b></p>

Le PAC subsidié de l'intercommunale d'Auderghem-Boitsfort

SERVICE	<p>Les deux communes possèdent une <b>déchetterie intercommunale</b> accessible à tout <b>ménage (particulier) habitant ces deux communes</b>. Le site n'est <b>pas ouvert aux professionnels</b>. Cette déchetterie accepte notamment les EMB triés des ménages à hauteur de <b>2m<sup>3</sup> par ménage et par mois</b>.</p> <p>Les heures d'ouverture sont le mardi et le jeudi de 11h30 à 20h, le mercredi et le vendredi de 8h à 16h30 et le samedi de 8h à 16h. Le PAC est fermé le dimanche et le lundi. Cela correspond à une <b>disponibilité horaire de 42 heures par semaine dont 8 heures le week-end</b>. Sont refusés les déchets qui nécessitent l'intervention d'un collecteur agréé: pneus, Eternit, amiante, roofing, bonbonnes de gaz, réservoirs LPG, dépouilles d'animaux etc.<sup>49</sup>. Seuls les déchets triés sont acceptés à la déchetterie. « <i>Sauf impossibilité pratique, les déchets encombrants « élargis » sont triés en quatre fractions au minimum : 1) ferraille 2) appareils électriques et électroniques, 3) bois, 4) encombrants en mélange.</i> »<sup>50</sup>.</p>
FLUX COLLECTES	<p>9 : (pour 12 conteneurs dont 3 sont vides et servent lorsqu'un des <b>9 conteneurs</b> fonctionnels est rempli<sup>51</sup>) : DEEE, métaux, déchets verts, verres, déchets chimiques, bois non dangereux, encombrants en mélange, papiers-cartons, briquillons.</p>
DECHETS COLLECTES	<p>1. DEEE - gros blanc (machines à laver, frigos, etc.) (Recupel) : 172,9 tonnes (Evacuation gérée par l'ABP)</p> <p>2. Métaux : 113,4 tonnes (Evacuation gérée par l'ABP)</p> <p>3. Déchets verts : 271,3 tonnes (Evacuation gérée par l'ABP)</p> <p>4. Verres : 21 tonnes (Evacuation gérée par l'ABP).</p> <p>5. Déchets chimiques : 61,9 tonnes (Evacuation gérée par l'ABP)</p> <p>6. Bois non dangereux : 543,83 tonnes (Emmenés vers l'opérateur : Van Pachtenbeke).</p> <p><b>7. EMB en mélange<sup>52</sup> (matelas, fauteuils, meubles en aggloméré) : 828,08 tonnes</b> (Emmenés vers l'opérateur : Van Pachtenbeke)</p> <p>8. Papiers/cartons : 111,64 tonnes (CVB Recycling).</p> <p>9. briquillons : 605,58 tonnes (Emmenés vers l'opérateur : Van Pachtenbeke)</p> <p><b>TOTAL : 2.729,63 tonnes d'encombrants élargis</b></p>

Notons que les métaux, bois et DEEE sont des sous-catégories d'EMB dans le document type de L'IBGE<sup>53</sup>.

<sup>49</sup> Site internet sur la commune d'Auderghem, (Vitoux, J.-C.), [http://www.vitoux.be/infos%20generales/trottoirs\\_et\\_voies.htm](http://www.vitoux.be/infos%20generales/trottoirs_et_voies.htm); Site internet de la commune de Watermael-Boitsfort, <http://www.watermael-boitsfort.be/site9/plone/vivre-a-watermael-boitsfort/vos-dechets-menagers/dechetterie-communale/?searchterm=encombrants>

<sup>50</sup> Loc.cit.

<sup>51</sup> Interview de M. Patrick Lecocq, co-responsable du PAC intercommunal d'Auderghem-Boitsfort.

<sup>52</sup> Ensuite, les encombrants en mélange subissent les traitements suivants<sup>52</sup> : R1 : Utilisation principale comme combustible ou autre moyen de produire de l'énergie ; R3 : Recyclage ou récupération des substances organiques qui ne sont pas utilisées comme solvants (y compris les opérations de compostage et autres transformations biologiques) ; R4 : Recyclage ou récupération des métaux et des composés métalliques et D1 : Dépôt sur ou dans le sol (par exemple mise en décharge, etc.). Ou en tout cas possèdent le « code de traitement » qui renvoie vers les traitements suivants. (Ici : R1, R3, R4, D1). In : « Formulaire subsides IBGE pour le PAC », Document interne, commune d'Auderghem.

<sup>53</sup> « Formulaire subsides IBGE PAC communal Auderghem-Boisfort, 2009 ».

Le PAC subsidié de la commune de Woluwe-Saint-Pierre

SERVICE	<p>Le parc à conteneur de la commune de Woluwe-Saint-Pierre n'est accessible qu'aux <b>habitants de la commune</b>, qui peuvent venir déposer <b>2m<sup>3</sup> gratuitement tous les 6 mois</b>. La commune ne procède pas à un démantèlement des déchets EMB « tout venant ». Si ceux-ci sont en métal, ils seront récupérés en fin de chaîne à l'incinérateur. Il n'y a pas de place pour traiter les déchets en bois séparément.</p> <p>Le PAC est ouvert le mardi de 9h à 12h, les mercredi et jeudi de 13h à 18h en hiver (du 1er novembre au 31 mars) et de 13h à 19h en été (du 1/4 au 31/10) et le samedi de 9h à 15h.</p> <p><b>La disponibilité horaire du PAC est de 19 heures en hiver (5 mois) et de 21 heures en été (7 mois), dont 6 heures le week-end.</b></p>
FLUX COLLECTES	8: encombrants triés, papiers-cartons, verres, électroménager, déchets verts, non classés, et chimiques.
QUANTITES COLLECTEES (2009) <sup>54</sup>	<p><b>1. Encombrants triés (m<sup>3</sup>) : 4.220 (1055,76 tonnes)</b></p> <p>2. Déchets de construction inertes (m<sup>3</sup>) : 270</p> <p>3. Papiers et cartons (tonnes) (estimation) : 84</p> <p>4. Verres (tonnes) : Voir chiffres ABP</p> <p>5. Déchets électroménagers (tonnes) : 92,2</p> <p>6. Déchets verts (hors campagne régionale) (m<sup>3</sup>) : 320</p> <p>7. Divers non classés ailleurs : -</p> <p>8. Déchets chimiques : 216 tonnes</p> <p><b>TOTAL : 1.447,96 tonnes d'encombrants élargis</b>, plus 270m<sup>3</sup> de déchets de construction inertes, et 320 m<sup>3</sup> de déchets verts.</p>

Le PAC subsidié de la commune de Saint-Josse

SERVICE	<p>Selon la commune, les encombrants constituent la majorité des déchets récoltés et sont les déchets les plus onéreux. Concernant leur traitement, les meubles ou les machines en mauvais état sont restaurés via la « <b>boutique sociale</b> »<sup>55</sup> attenante au parc. Ensuite, les encombrants ferreux sont séparés des résidus dits encombrants (tapis, accessoires de ménage etc.).</p> <p>Les heures d'ouverture du PAC de Saint-Josse sont : lundi, mardi, jeudi et vendredi : 11h-18h, samedi 9h-14h, mercredi et dimanche fermés, ce qui donne une <b>disponibilité horaire de 33 heures par semaine dont 5 heures le week-end.</b></p>					
FLUX COLLECTES	12: Le PAC accueille : les encombrants « tout venant » (2), déchets de jardin, papiers-cartons, inertes (2), ferraille, ménagers chimiques, PMC), 5 palettes box (DEEE), une guérite (textiles), une bulle (verres) et 2 fûts (piles, bouchons de liège).					
QUANTITES COLLECTEES (2009)	<i>Tableau 5. Types et nombre des conteneurs du PAC Saint-Josse, et quantités collectées.</i>					
<b>Type</b>	<b>de</b>	<b>Nombre</b>	<b>de</b>	<b>Quantités collectées</b>	<b>Coût</b>	<b>Transport</b>

<sup>54</sup> Interview de Marc Dupont, conseiller en environnement à l'administration de Woluwe-Saint-Pierre.

<sup>55</sup> C'est la Maison de la Famille, à St Josse, qui recueille les demandes des habitants. Deux des ouvriers du parc s'occupent, durant les « heures creuses », de remettre les objets en état.

La démarche de la Commune s'inscrit donc dans l'intention des plan régionaux de prévention des déchets puisqu'elle s'efforce d'extraire le flux réutilisable des encombrants et permet ainsi de réduire les frais de mise en décharge ou d'incinération.

conteneurs	conteneur et leur contenance			
1. Encombrants	2 conteneurs de 40 m <sup>3</sup>	586 tonnes d'encombrants (en mélange) (*)	135.000 euros	transportés par un adjudicataire privé (Sita, Shank, ... selon l'année) vers leur propre centre de tri
2. DEEE (CFC frigo/ gros blanc/ TV/ écrans/petit électro)	5 palettes box	57 tonnes de DEEE (*) (	coût pris en charge par Recupel	Transportés par l'ABP qui soustrait le démantèlement et le recyclage
3 Déchets de jardins	1 conteneur 12 m <sup>3</sup>	18 tonnes (**)	Pris en charge par l'ABP	
4. Papiers/cartons	1 conteneur de 20 m <sup>3</sup> .	28 tonnes (**)	Pris en charge par l'ABP	Transportés par l'ABP qui soustrait le démantèlement et le recyclage
5. Déchets inertes (de construction).	2 conteneurs de 2 m <sup>3</sup>	1.378 tonnes (**)	Coût : 15.000 euros	Données non disponibles
6. Ferraille	1 conteneur de 25 m <sup>3</sup>	255 tonnes (**)	0 euro (ferraille valorisée).	Données non disponibles
7. Déchets ménagers chimiques	1 conteneur armoire	9 tonnes	Données non disponibles	Transportés par l'ABP qui soustrait le démantèlement et le recyclage
8. Textiles	1 guérite	Données non disponibles	Données non disponibles	Données non disponibles
9. Bulles à verre	1 bulle	5 tonnes (**)	Pris en charge par l'ABP	Transportés par l'ABP qui soustrait le démantèlement et le recyclage
10. PMC	1 conteneur	Données non disponibles	Données non disponibles	Données non disponibles
11. Piles	1 fût	Données non disponibles	Données non disponibles	Données non disponibles
12. Bouchons de liège	1 fût	Données non disponibles	Données non disponibles	Données non disponibles
<b>TOTAL</b>		<b>2.336 tonnes d'encombrants élargis</b> , sans compter les textiles, PMC, piles et bouchons de liège.		

(\*) Quantités pour 2009

(\*\*) Quantités collectées sur un an

Les **quantités cumulées** d'encombrants élargis collectés via les **quatre parcs à conteneurs communaux subsidiés** s'élèvent à **13.139,5 tonnes, soit 11,7 kg/habitant/an.**

### La collecte via les 3 PAC communaux non subsidiés

En plus de ces quatre parcs à conteneurs communaux subsidiés, la Région de Bruxelles-Capitale compte d'autres communes qui possèdent un parc à conteneur communal, non subsidié cette fois. C'est le cas à Ixelles, Evere, et Ganshoren. A Schaerbeek, le PAC n'est destiné qu'aux services communaux, et est fermé au public depuis 2003).

Le PAC non subsidié de la commune d'Ixelles

SERVICE	Ce Parc à conteneur est accessible aux <b>particuliers ixellois</b> . Chaque foyer peut venir déposer gratuitement <b>2m<sup>3</sup> d'encombrants élargis par mois et par foyer</b> Pour que ce PAC bénéficie de subsides, il faudrait que la commune possède des conteneurs pour tous les types de déchets, et qu'elle assure la reprise de ces déchets, ce qui n'est actuellement pas le cas. Les heures d'ouverture du PAC d'Ixelles courent du lundi au vendredi de 8h à 12h et de 12h30 à 15h, et le samedi de 10h à 16h. Il est fermé le dimanche et les jours fériés. <b>L'offre horaire est de 38 heures 30 minutes par semaine, dont 6 heures le week-end.</b>
FLUX COLLECTES	5 : petit électroménager -Recupel, box TV – Recupel, box ordinateurs – Recupel, papiers-cartons (repris par l'ABP) et déchets encombrants en mélange. <sup>56</sup>
QUANTITES COLLECTEES	Shanks a collecté <b>1.160 Tonnes d'EMB en mélange</b> via la pose d'un conteneur EMB dans le PAC ixellois. Les quantités des autres déchets (encombrants élargis) sont non disponibles.

Le PAC non subsidié de la commune d'Evere

SERVICE	<b>2m<sup>3</sup> d'EMB peuvent y être déposés tous les 6 mois</b> , et un tri avant dépôt est exigé. Les déchets de jardin et électriques peuvent y être déposés gratuitement. Les déchets de construction n'y sont pas acceptés. Ce PAC est ouvert le lundi, mercredi et jeudi de 8h à 12h et de 13h à 15h, le vendredi de 8h à 12h et le samedi de 9h à 12h45. Cela équivaut à une <b>disponibilité horaire de 25 heures et 45 minutes par semaine dont 3 heures 45 minutes le week-end.</b>
FLUX COLLECTES	6 : Déchets encombrants de classe II, inertes, bois, verts, métaux et pneus.
QUANTITES COLLECTEES (2009)	<b>1. Déchets de classe II : 202,68 tonnes.</b> 2. Déchets de construction inertes : 804,54 tonnes. 3. Bois : 381,38 tonnes. 4. Déchets verts (hors campagne régionale) : 435,8 tonnes. 5. Métaux (en m <sup>3</sup> ) : 610 m <sup>3</sup> 6. Pneus : 4,62 tonnes. <b>TOTAL : 1.829,02 tonnes d'encombrants élargis + 610 m<sup>3</sup> de métaux.</b>

Le PAC non subsidié de la commune de Ganshoren<sup>57</sup>

SERVICE	Dans le cas où un déchet EMB contiendrait plusieurs matériaux différents, il est démantelé si la manutention n'est pas trop délicate et dangereuse. Les heures d'ouverture du PAC sont : du lundi au vendredi de 8h00 à 12h00, puis de 12h45 à 15h15. Le samedi de 9h00 à 12h00. Cela équivaut à une <b>offre horaire de 35 heures 30 minutes par semaine, dont 3 heures le week-end (deux semaines sur quatre)</b> . Mais il est à noter que les EMB ne peuvent être déposés que les semaines comprenant les 1 <sup>ers</sup> et 3 <sup>èmes</sup> lundis de chaque
---------	---

<sup>56</sup> Notons que le personnel du PAC ixellois voudrait augmenter ses flux de déchets et a fait la demande d'obtention de 10 conteneurs différents, ce qui faciliterait le travail de ceux-ci et diminuerait les coûts de gestion du PAC. Les déchets non triés coûtent en effet plus cher que les déchets triés.

<sup>57</sup> Interview de l'Architecte principal, responsable du service Urbanisme, Environnement et Propreté publique de Ganshoren.

	mois. Seules les <b>voitures</b> sont acceptées dans ce PAC, ce qui limite implicitement la quantité des déchets encombrants élargis qu'il est possible de déposer gratuitement. Mais officiellement, il n'existe <b>pas de quantités maximum d'encombrant</b> qu'il est possible de déposer à ce PAC.
FLUX COLLECTES	4 : Déchets encombrants en mélange, ferraille, petits déchets chimiques et frigos usagés (lieu de stockage).
QUANTITES COLLECTEES (2009)	<b>1. EMB en mélange : 603 tonnes.</b> 2. Ferraille : 750 m <sup>3</sup> . 3. Petits déchets chimiques : 8, 5065 tonnes 4. Frigos usagés (Recupel) : 162 unités <sup>58</sup> , soit environ 8100 kg, soit 8,1 tonnes <b>TOTAL : 619,6 tonnes d'encombrants élargis</b> , plus 750 m <sup>3</sup> de ferraille.

Le PAC communal non subsidié de la commune de Schaerbeek, destiné aux services communaux.

SERVICE	Le PAC possède un statut différent de tous les autres PAC analysés car il est fermé au public depuis 2003 <sup>59</sup> et n'est <b>destiné qu'aux services communaux</b> . Les déchets qui arrivent au PAC sont triés mais pas démantelés. Les déchets collectés sont acheminés vers les centres de tri des adjudicataires de la commune. Les heures d'ouverture du PAC (uniquement destiné aux services publics communaux) courent du lundi au vendredi, de 7h30 à 15h30. <b>L'offre horaire est donc de 40 heures par semaine, dont 0 heure le week-end.</b>
FLUX COLLECTES	12 : Pneus, déchets dangereux, plastiques durs, ferrailles, papier-carton, DEEE, bois, verts, inertes, encombrants en mélange classe II, ménagers tout-venant.
QUANTITES COLLECTEES (2009)	Les chiffres disponibles sont des moyennes de collectes mensuelles pour l'année 2009 <sup>60</sup> . Nous avons extrapolé ces chiffres pour obtenir des estimations annuelles, en tonnes

Tableau 6. Type de conteneur du PAC de Schaerbeek, quantités de déchets collectées par mois et quantités de déchets collectés estimées par an.

Type de conteneur	Quantités collectées par mois	Quantités collectées estimées par an
1. Pneus	0,4 T / mois	4,8 tonnes/an
2. Déchets dangereux	1,2 T / mois	14, 4 tonnes/an
3. Plastiques durs	1,3 T / mois.	15,6 tonnes/an
4. Ferraille	1,7 T / mois	20,4 tonnes/an
5. Papier/Carton	3,2 T / mois	38,4 tonnes/an
6. Les DEEE (Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques) repris dans le cadre de l'obligation de reprise RECUPEL.	6,2 T / mois.	74,4 tonnes/an
7. Bois (meubles).	8,6 T / mois.	103,2 tonnes/an
8. Déchets verts	1,5 T/mois en hiver (janvier), et plus de 25 T/mois lors de la chute des feuilles en automne (octobre)	Incertitude trop élevée

<sup>58</sup> Nous avons calculé le poids moyen d'un frigo en nous basant sur les 31 frigos présentés sur le site internet d'un fournisseur connu de ce type d'objet. Le poids moyen est d'environ 50 kg. (1592,9 kg / 31 unités = 51,38 kg). Voir : <http://www.vandenborre.be/WEB/FR/Frigo-1-porte/Page78.vdb?Detail=KmqaMqqaLmdbbqto>

<sup>59</sup> Interview d'Abdessamad Mellas, responsable du PAC de Schaerbeek, cette fermeture au public trouve ses raisons dans les difficultés financières qu'a traversées la commune au début des années 2000.

<sup>60</sup> Sauf pour le papier/carton où la moyenne correspond à celle de l'année en cours (2010).

9. Déchets inertes (briquillons)	25 à 30 T / mois	360 tonnes/an.
10. Boues de balayage	13,5 T / mois	162 tonnes/an
<b>11. Encombrants (mélange de classe II)<sup>61</sup></b>	<b>11,5 T/mois</b>	<b>138 tonnes/an</b>
12. Déchets ménagers (tout-venant) <sup>62</sup>	15 à 22 T / mois	264 tonnes/an
<b>TOTAL</b>		<b>1.195,2 tonnes/an d'encombrants élargis, sans compter les déchets verts pour lesquels l'incertitude est trop élevée.</b>

Sans compter Ixelles, les **quantités cumulées** d'encombrants élargis collectés via les **trois parcs à conteneurs communaux non subsidiés** (y compris Schaerbeek) s'élèvent à **3.643,38 tonnes, soit 3,26 kg/habitant/an. Sans Schaerbeek, cela équivaut à 2.448,18 tonnes, soit 2,19 kg/habitant/an.**

### Déchets clandestins

Parallèlement à tous ces flux de déchets collectés, subsiste la problématique **des déchets clandestins**. Les données disponibles sont trop lacunaires pour pouvoir tirer des conclusions définitives sur le sujet. Signalons néanmoins les chiffres des déchets clandestins des communes de Forest, Anderlecht, Saint-Gilles et Schaerbeek :

- Forest : la commune de Forest a collecté 1.222 tonnes d'EMB en mélange clandestins, qui sont transportés vers la société privée Shanks.
- Anderlecht : la commune d'Anderlecht a collecté 5.000 tonnes d'EMB en mélange clandestins, qui sont transportés vers la société privée Shanks.
- Saint-Gilles : En 2009, la commune de Saint-Gilles a collecté 492 tonnes d'EMB en mélange clandestins, qui sont transportés vers la société privée Shanks<sup>63</sup>.
- Schaerbeek : A l'exception d'une collecte des EMB en porte-à-porte pour les seniors, la commune ne collecte que les encombrants en « dépôts clandestins », soit via un camion compacteur soit via des camionnettes (dans ce cas un tri est effectué au centre de stockage communal). Aucun démantèlement d'encombrant n'est effectué par les services communaux. Dans le cas de la collecte via camion compacteur, les EMB vont directement aux centres de tri des adjudicataires de la commune. Dans le cas de collectes par camionnettes, un tri est effectué d'abord au centre de stockage communal avant le transport vers les adjudicataires privés.
- Etterbeek : 330,58 tonnes de déchets de versage sauvage en voie publique ont été collectées en 2010. Notons que ce tonnage reprend également les déchets collectés en porte-à-porte - qui représentent de très petites quantités - pour les VIPO et seniors<sup>64</sup>.

<sup>61</sup> Ce sont les tables en bois et en métal, ou tous les déchets qui mêlent divers matériaux.

<sup>62</sup> Ce sont les sacs blancs, bleus et verts clandestins ou qui ne sont pas collectés par L'ABP. La commune essaie d'identifier ces sacs.

<sup>63</sup> COMMUNE DE SAINT-GILLES, « Les opérations rues propres : bilans et perspectives », 2010, p.8, <http://www.stgilles.irisnet.be/upload/File/Docs%20PDF%202010/BilanOperationruespropresFR.pdf>

On voit le lien entre le fait pour une commune de posséder un parc à conteneur et de proposer un service de collecte des encombrants et celui de présenter des faibles quantités de déchets encombrants « tout venant » clandestins collectés.

Ainsi, la commune d'Anderlecht, qui ne possède pas de déchetterie et n'organise pas de collecte communale d'encombrants en porte-à-porte, présente des quantités d'encombrants clandestins plus élevées (5.000 tonnes) que les communes qui ont une déchetterie régionale (Forest : 1.222 tonnes), qui organisent une collecte communale en porte-à-porte (Saint-Gilles : 492 tonnes), ou qui ont une déchetterie communale itinérante et organisent une collecte communale en porte-à-porte (Etterbeek : 330,58 tonnes).

Tableau 7. Analyse récapitulative de la collecte d'EMB en PAP et via les PAC en RBC, selon des critères de performance

Ville ou région analysée	Région de Bruxelles-Capitale.
<b>PORTE-A-PORTE (ABP + COMMUNES)</b>	
Nombre de communes servies par ce système	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>ABP</u> : 100% des communes</li> <li>▪ <u>Communes</u> : 7 communes sur 19 (37%), dont 2 communes n'offrent ce système qu'aux seniors, VIPO, personnes à mobilité réduite.</li> </ul>
Flux collectés (moyenne)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>ABP</u> : 7 flux</li> <li>▪ <u>Communes</u> : Ixelles : Données non disponibles St-Gilles : 1 flux Bxl-Ville : 1 flux Etterb. : 5 flux Evere: 1 flux Molenb-S-J. : 4 flux Koekelb: 1 flux</li> </ul> <p><b>Moyenne: 1,85 flux (sans Ixelles)</b></p>
Quantités d'EMB ramassés gratuitement et fréquence de ramassage gratuit	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>ABP</u> (19) : <b>4 m<sup>3</sup> par an.</b></li> <li>▪ <u>Communes</u> (7) : Ixelles : 4 m<sup>3</sup> par an. St-Gilles : 30m<sup>3</sup> par an. Bxl-Ville : 6m<sup>3</sup> par an. Etterbeek : 10m<sup>3</sup> par an. Evere : 4 m<sup>3</sup> par an. Molenb-S.-J. : 10m<sup>3</sup> par an. Koekelb. : 3m<sup>3</sup> par enlèvement.</li> </ul> <p><b>Moyenne (6) : 10,6 m<sup>3</sup> par an.</b></p>
Quantités d'EMB en mélange collectés par habitant (en kg/hab./an)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>ABP</u> : <b>TOTAL : 6.848,7 tonnes, soit 6,13 kg/habitant/an.</b></li> <li>▪ <u>Communes</u> : Ixelles : Données non disponibles. St-Gilles : 776 tonnes</li> </ul>

<sup>64</sup> Car « compte tenu des faibles quantités de cet apport [du porte-à-porte], il n'y a pas de calcul séparé par rapport à ce que nous ramassons en rue, c'est à dire les dépôts clandestins » (L. Genard, responsable des travaux publics et de la déchetterie itinérante d'Etterbeek).

	<p>Bxl-Ville : 76,24 tonnes                  Etterbeek : 330,59 tonnes (illégaux compris)                  Evere : ?                  Molenb-S.-J. : 968 tonnes                  Koekelb. : 10,734 tonnes  <b>TOTAL : 2.161,5 tonnes (sans ixelles, evere), soit 1,93 kg/habitant/an.</b></p> <p><b>TOTAL PAP: 9.010,2 tonnes, soit 8kg/habitant/an.</b></p>
Particularités – autres points forts	
Défauts	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Manque d'harmonisation de la collecte en PAP communale. Les modalités pratiques (quantités qu'il est permis de déposer gratuitement, tranche horaire de dépôt de l'EMB, temps d'attente) sont tellement différentes et inégales que les quantités collectées le sont également.</li> </ul>
<b>AUTRES ABP : GRAND CONTENEURS + COLLECTE DANS LES COMMUNES ET EN DEPOTS CLANDESTINS</b>	
Flux collectés (moyenne)	9 flux.
Quantités d'EMB en mélange collectés par habitant (en kg/hab./an)	<b>3.956,4 tonnes, soit 3,54 kg/habitant/an.</b>
Quantités collectées d'encombrants élargis par habitant par an (en kg).	<b>8.469,58 tonnes d'encombrants élargis, soit 7,58 kg/habitant/an.</b>
<b>Rapport entre les quantités collectées d'encombrants en mélange et les quantités collectées d'encombrants élargis.</b>	<p><b>Encombrants combustibles : 3.956,40 tonnes, soit 3,54 kg/habitant/an (46%)</b></p> <p><b>Encombrants élargis : 8.469,58 tonnes d'encombrants élargis, soit 7,58 kg/habitant/an (100%)</b></p>
<b>PARCS A CONTENEURS (ABP + COMMUNES)</b>	
Accessibilité	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Communaux subsidiés (4)</u> : <b>Particuliers habitant</b> la commune.</li> <li>▪ <u>Communaux non subsidiés (3+1)</u> : <b>Particuliers habitant</b> la commune. Sauf pour le PAC de Schaerbeek, qui n'est destiné qu'aux services communaux.</li> <li>▪ <u>Régionaux (2)</u>: <b>Particuliers commerçants, artisans, PME et professionnels</b> (tarifs différenciés)</li> <li>▪ <u>Déchetterie itinérante-conteneurs mobiles (6)</u> : <b>Particuliers habitant</b> la commune.</li> </ul>
Quantités qu'il est permis d'amener gratuitement/Fréquence d'apport gratuit.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Communaux subsidiés (4)</u>:                      Uccle : 2m<sup>3</sup> par mois, soit 20m<sup>3</sup> par an.                      Aud-Boitsf : 2 m<sup>3</sup> par mois, soit 20 m<sup>3</sup> par an                      W-S-Pierre : 2 m<sup>3</sup> tous les 6 mois, soit 4 m<sup>3</sup> par an.                      S-Josse : 6m<sup>3</sup> par an.  <b>Moyenne : 12,5 m<sup>3</sup> par an.</b></li> <li>▪ <u>Communaux non subsidiés (3 + 1)</u> :                      Ixelles : 2m<sup>3</sup> par mois, soit 20m<sup>3</sup> par an.                      Evere : 2m<sup>3</sup> tous les 6 mois, soit 4m<sup>3</sup> par an.                      Ganshoren : pas de quantités maximum à Ganshoren. Limite implicite fixée par la voiture, seul véhicule accepté.                      [Schaerbeek : - ]  <b>Moyenne : 12m<sup>3</sup> par an.</b></li> <li>▪ <u>Régionaux (2)</u> : <b>2m<sup>3</sup> par jour.</b></li> <li>▪ <u>Déchetterie itinérante-conteneurs mobiles (6)</u>:                      Données peu disponibles. 2m<sup>3</sup> par campagne pour Bruxelles-Ville (6m<sup>3</sup> par an), 3m<sup>3</sup> par campagne à Koekelberg (18m<sup>3</sup> par an), et 12m<sup>3</sup> par an à Woluwe-Saint-Lambert.</li> </ul>
Quantités collectées d'encombrants élargis.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Communaux subsidiés (4)</u>:                      Uccle : 6.625,91 tonnes                      Aud-Boitsf : 2.729,63 tonnes                      W-S-Pierre : 1.447,96 tonnes</li> </ul>

	<p>S-Josse : 2.336 tonnes  <b>TOTAL : 13.139,5 tonnes, soit 11,7 kg/habitant/an.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Communaux non subsidiés (3+1) :</u>                  Ixelles : ?                  Evere : 1.829,02 tonnes                  Gansho : 619,16 tonnes                  [Schaerb : 1.195,2 tonnes]  <b>TOTAL : 3.643,38 tonnes (sans Ixelles), soit 3,26 kg/habitant/an. Sans Schaerbeek, cela équivaut à 2.448,18 tonnes, soit 2,19 kg/habitant/an.</b></li> <li>▪ <u>Régionaux (2) :</u>                  Nord : 9.150,89 tonnes                  Sud : 4.575,52 tonnes  <b>TOTAL : 13.726,14 tonnes, soit 12,3 kg/habitant/an.</b></li> <li>▪ <u>Déchetterie itinérante (2) :</u>                  Etterb : 125,8 tonnes                  W-S-Lamb : 1.734,322 tonnes  <b>TOTAL : 1.860,122 tonnes, soit 1,6 kg/habitant/an.</b></li> <li>▪ <u>Conteneurs mobiles (4) :</u>                  Berchem S-A : 120 tonnes                  Bxl-ville : 1.872,45 tonnes                  Gansho : données indisponibles                  Koekelb : 218,113 tonnes  <b>TOTAL : 2.210,5 tonnes (sans ganshoren), soit 1,9 kg/habitant/an.</b></li> </ul> <p><b>TOTAL EMB élargis : 34.579,6 tonnes, soit 30,9 kg/habitant/an.</b></p>
<p>Rapport entre les quantités collectées d'encombrants en mélange et les quantités collectées d'encombrants élargis.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Communaux subsidiés (4) :</u>                  Uccle : 3.574,72 tonnes (54%) - 6.625,91 tonnes (100%)                  Aud-Boitsf : 828,08 tonnes (30%) - 2.729,63 tonnes (100%)                  W-S-Pierre : 1055,76 tonnes (72%) - 1.447,96 tonnes (100%)                  S-Josse : 586 tonnes (25%) - 2.336 tonnes (100%)  <b>Moyenne : 45 %</b></li> <li>▪ <u>Communaux non subsidiés (3+1) :</u>                  Ixelles : Données non disponibles.                  Evere : 202,68 tonnes (11%) - 1.829,02 tonnes (100%)                  Gansho : 603 (97%) - 619,16 tonnes (100%)                  [Schaerb : 138 tonnes (12%) - 1.195,2 tonnes (100%) ]  <b>Moyenne : 40%</b></li> <li>▪ <u>Régionaux (2) :</u>                  Nord : 2.144,46 tonnes (23%) – 9.150,89 tonnes (100%)                  Sud : 1.146,65 tonnes (25%) - 4.575,52 tonnes (100%)  <b>Moyenne : 24%</b></li> <li>▪ <u>Déchetterie itinérante (2) :</u>                  Etterb : 107 tonnes (85%) - 125,8 tonnes (100%)                  W-S-Lamb : 626,85 tonnes (36%) - 1.734,322 tonnes (100%)  <b>Moyenne : 61%</b></li> <li>▪ <u>Conteneurs mobiles (4) :</u>                  Berchem S-A : données non disponibles - 120 tonnes (100%)                  Bxl-ville : 1800,88 tonnes (96%) - 1.872,45 tonnes (100%)                  Gansho : données indisponibles                  Koekelb : 214,68 tonnes (98%) - 218,113 tonnes (100%)  <b>Moyenne : 97%</b></li> </ul> <p><b>Moyenne TOTALE : 53%</b></p>
<p>Flux de déchets par PAC</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Communaux subsidiés (4) :</u></li> </ul>

	<p>Uccle : 9 flux                  Aud-Boitsf : 9 flux                  W-S-Pierre : 8 flux                  S-Josse : 12 flux  <b>Moyenne : 9,5 flux</b></p> <p>▪ <u>Communaux non subsidiés (3+1) :</u>                  Ixelles : 5 flux                  Evere : 6 flux                  Gansho : 4 flux                  [Schaerb : 12 flux]  <b>Moyenne (3) : 5 flux</b>                  [+ Schaerbeek : 12 flux]</p> <p>▪ <u>Régionaux (2) : 13 flux</u></p> <p>▪ <u>Déchetterie itinérante (2) :</u>                  Etterb : 8 flux                  W-S-Lamb : 6 flux  <b>Moyenne : 7 flux</b></p> <p>▪ <u>Conteneurs mobiles (4) :</u>                  Berchem S-A : 2 flux                  Bxl-ville : 3 flux                  Gansho : 4 flux                  Koekelb : 2 flux  <b>Moyenne : 2,75 flux</b>  <b>Moyenne TOTALE : 6 flux.</b></p>
<p>La disponibilité horaire des PAC</p>	<p>Forte variation entre :</p> <p>▪ <u>Communaux subsidiés (4):</u>                  Uccle : 30 h 15 dont 4 h le w-e                  Aud-Boitsf : 42 h dont 8 h le w-e                  W-S-Pierre : 20 h dont 6 h le w-e                  S-Josse : 33 h dont 5 h le w-e  <b>Moyenne : 31h20 min dont en moyenne 5h45 min le w-e.</b></p> <p>▪ <u>Communaux non subsidiés (3+1) :</u>                  Ixelles : 38 h 30 dont 6 h le w-e                  Evere : 25 h 45 dont 3 h 45 le w-e                  Gansho : 35 h 30 dont 3 h le w-e                  [Schaerb : 40 h dont 0 h le w-e]  <b>Moyenne (3) : 33 h 15 min par semaine dont 4 h 15 minutes le w-e.</b> [+ Schaerbeek : 40h par semaine dont 0 h le w-e].</p> <p>▪ <u>Régionaux (2):</u>  <b>Moyenne : 35 h dont 7 h le w-e</b></p> <p><b>Moyenne PAC communaux + régionaux : 33 heures 10 minutes dont 5 heures 30 minutes</b></p> <p>▪ <u>Déchetterie itinérante (2) :</u>                  Etterb : 60h par an                  W-S-Lamb : 3 h 30 par mois, soit 35 h par an.  <b>Moyenne : 47 h 30 min par an</b></p> <p>▪ <u>Conteneurs mobiles (4) :</u>                  Berchem S-A : 80 h par an                  Bxl-ville : 144 h par an                  Gansho : 40 h par an                  Koekelb : 132 h par an  <b>Moyenne : 99 h par an.</b></p> <p><b>Moyenne déchetteries itinérantes + conteneurs mobiles : 73</b></p>

	<b>heures 15 minutes par an.</b>
Nombre de PAC par habitants	En théorie : 1 PAC / 124.079 habitants (*) <b>En pratique : 1 PAC / 558.358 habitants (**)</b>
Pourcentage de communes ou sections de communes qui disposent d'au moins un PAC (en %)	9 communes sur 19 (47%) ont un PAC (communal subsidié ou non subsidié ou régional) (*)
<b>PORTE-A-PORTE + PARCS A CONTENEURS</b>	
Rapports moyens entre les quantités d'encombrants en mélange collectés via le porte-à-porte et les encombrants élargis collectés via les PAC.	PAP : 9.010,2 tonnes, soit 8 kg/habitant/an (19 %) PAC : 34.579,6 tonnes, soit 30,9 kg/habitant/an + Autres ABP : 3.956,4 tonnes, soit 3,54 kg/habitant/an, ce qui équivaut à 38.536 tonnes, soit 34,5 kg/habitant/an (81%).
TOTAL des encombrants en mélange (PAP) et des encombrants élargis (PAC + DECHETTERIES ITINERANTES & CAMPAGNES CONTENEURS + AUTRES ABP) collectés sur un an	47.546,2 tonnes, soit <b>42,57 kg/habitant/an. (100 %)</b>

(\*) Le PAC de Schaerbeek n'est pas repris dans le calcul étant donné qu'il n'est destiné qu'aux services communaux de la commune de Schaerbeek.

(\*\*) En théorie, il y a 1 PAC pour 124.079 habitants bruxellois. Mais en pratique, seuls deux PAC (régionaux) sont accessibles à tous les habitants de la Région. L'accès des autres est circonscrit aux habitants des communes qui les accueillent.

Les performances de collecte varient assez fortement d'une commune à l'autre. De manière générale et au regard des critères de performance choisis, les PAC régionaux sont plus performants que les communaux subsidiés, eux-mêmes supérieurs aux PAC communaux non subsidiés, qui sont plus efficaces que les déchetteries itinérantes-campagnes conteneurs.

### **2.3.5. Secteur associatif : les entreprises d'économie sociale et solidaire (ESS) :**

En Région de Bruxelles-capitale, les entreprises d'économie sociale et solidaire (EES) sont chapeautées par le réseau « Ressources » qui gère **17 ASBL**.

L'offre des ASBL (EES) en RBC, accompagnées de(s) type(s) de filière(s) d'objets qu'elles acceptent et intègrent dans leurs activités est exposée ci-dessous :

- l'Armée du Salut (EMB valorisables),
- Dema-R-âges (EMB valorisables),
- Oxfam-Solidarité (EMB valorisables, textiles, informatique),
- Convivial/Convivium (textiles, EMB valorisables - lits, mobilier de première urgence),
- Les Petits Riens (Electroménager – DEEE hors IT-, textiles, informatique, vélos),
- DESIGNpoint (services industriels, bâches, EMB valorisables, Emballages)
- Fobagra (informatique),
- Ateliers TICTanneurs (matériel informatique),
- La Poudrière (textiles et EMB valorisables),
- BAC (vélos et véhicules hors d'usage, informatique),
- FEDA (textiles, informatique),
- CF2M (Matériel IT au sein des DEEE),
- Horizons nouveaux (informatique – IT au sein des DEEE),
- Centre d'entraide de Jette (textiles, EMB valorisables, informatique, électroménager),
- Integra.be (le Grenier) (Electroménagers –DEEE hors IT-, GSM, textiles, EMB valorisables),
- la Ligue des familles (Textiles et EMB valorisables),
- La Poudrière (EMB valorisables, textiles).

Les services de seconde main des ASBL (EES) en RBC peuvent être classés selon plusieurs filières – celles-ci sont reprises sur le site Internet du réseau « Ressources » - par matériaux et objets (bois, déchets de construction, électroménager, informatique, services industriels, textiles, EMB valorisables (que nous appellerons réemployables) vélos et VHU). Ceux-ci pouvant entrer dans la catégorie « encombrants élargis réemployables ». Nous avons ajouté le nombre d'EES par habitants que la RBC offre selon ces filières.

▪ Filière bois

*« Collecte du matériau bois pour le valoriser de différentes manières : panneaux, objets pédagogiques, récupération de l'énergie,... ».*<sup>65</sup>

La RBC n'a aucune ASBL offrant ce type de service.

▪ Filière déchets de construction

Services socio-environnementaux et matériaux de récupération en écoconstruction. *« En assurant une récupération qualitative de composants de construction en vue de les réutiliser-en l'état ou relooké- dans des rénovations ; En proposant des panneaux réalisés à base de matériaux récupérés (...); Ces associations participent à la réduction des impacts environnementaux propres au secteur de la construction.»*<sup>66</sup>.

La RBC n'a aucune ASBL, soit 0 ASBL pour 1.116.716 habitants qui offre ce type de service.

▪ Filière électroménager (DEEE hors IT) :

*« Remise en circulation de vieux électroménagers abîmés ou hors d'usage », « Cette filière regroupe des spécialistes qui englobent les 'métiers' de la réparation des électroménagers. En amont, des opérateurs réalisent le regroupement et le tri des déchets d'équipements électriques et électroniques (D.E.E.E.) tous types confondus. En parallèle, d'autres acteurs proposent un service*

<sup>65</sup> Site Internet de Res-sources, rubrique « filières ».

<sup>66</sup> Loc.cit.

*de démantèlement de D.E.E.E, (...).»*

La RBC a 3 ASBL, soit 1 ASBL pour 372.238 habitants qui offrent ce type de service.

▪ Filière informatique

*« [Les membres de Res-sources] sont présents dans la réutilisation, le reconditionnement et le recyclage de matériel IT (...).»<sup>67</sup>.*

La RBC a 8 ASBL, soit 1 ASBL pour 139.589 habitants qui offrent ce type de service.

▪ Filière services industriels

*« Les ASBL proposent des services relatifs à la gestion des déchets (services à l'entreprise), à la déconstruction, au recyclage des métaux et au démantèlement des DEEE (avant le recyclage) »<sup>68</sup>.*

La RBC a 2 ASBL, soit 1 ASBL pour 558.358 habitants qui offrent ce type de service.

▪ Filières textiles

Collecte de vêtements de seconde main. *« Chaque année, plus de 16 000 tonnes de textiles sont traitées par des entreprises d'économie sociale membres du réseau RESSOURCES. Que ce soit par apport volontaire aux magasins, en porte-à-porte, via les conteneurs placés dans les agglomérations, le don citoyen de vêtement est un élément essentiel pour cette filière. (...). Les vêtements récoltés sont ensuite triés. La "crème" (vêtements propres, en bon état et au goût du jour) pourra être revendue dans des magasins de seconde main, (...). Les vêtements abîmés peuvent être recyclés en chiffons d'essuyage à destination de l'industrie ou en nouveaux textiles, après effilochage (procédé de récupération des fibres)»<sup>69</sup>.*

La RBC a 8 ASBL, soit 1 ASBL pour 139.589 habitants qui offrent ce type de service.

▪ Filière **EMB réemployables**

Ces EES se chargent de leur collecte, tri, récupération et recyclage, revente et/ou don.

*« 10 à 15% des encombrants échouant dans le circuit des déchets sont réutilisables et peuvent créer de la valeur ajoutée, principalement par leur vente dans le circuit de la seconde main. C'est pourquoi le mode de collecte privilégié par l'économie sociale est la collecte « préservante » à domicile sur rendez-vous téléphonique. Ce choix permet un tri à la source, garantit les meilleures possibilités de valorisation, offre un service personnalisé à la population et s'inscrit dans l'action locale. La plupart des membres actuels sont sélectifs (seuls les produits réutilisables de qualité sont repris, dans le cadre d'une donation). Deux expériences se tournent vers une reprise globale des produits (le non réutilisable y compris) gratuite pour la population, rétribuée par l'administration communale, sans surcoût financier pour cette dernière. Ce nouveau métier, plus entrepreneurial, constitue un enjeu majeur pour le développement du réseau et son ancrage dans des partenariats locaux »<sup>70</sup>.*

La RBC a 9 ASBL, soit 1 ASBL pour 124.000 habitants (10 ASBL si l'on inclut Les Petits Riens : ce qui équivaut à 1 ASBL pour 111.000 hab.) qui offre ce type de service.

---

<sup>67</sup> Loc.cit.

<sup>68</sup> Loc.cit.

<sup>69</sup> Loc.cit.

<sup>70</sup> Loc.cit.

<sup>71</sup> Loc.cit.

▪ Filière Vélos et véhicules hors d'usage

« D'un côté, le secteur des cycles fait la part belle à la réutilisation. Un atelier en mécanique associé à une logique de récupération permet à de nombreux vélos de retrouver une seconde vie après l'intervention d'un personnel formé à cet effet... D'un autre côté, se développe le secteur des Véhicules Hors d'Usage (VHU) qui est une activité intensive en termes de recyclage.»<sup>71</sup>.

La RBC a 1 ASBL pour 558.300 habitants qui offre ce type de service spécifique.

Tableau 8. Récapitulatif du nombre d'EES en RBC par habitants, selon les filières reprises par le Réseau Res-sources

Filière	Nombre d'EES en RBC qui offrent des services liés à ce type de filière
Bois	0, soit 0 ASBL pour 1.116.716 hab.
Déchets de construction	0, soit 0 ASBL pour 1.116.716 hab.
DEEE (hors IT)	3, soit 1 ASBL pour 372.238 hab.
Informatique	8, soit 1 ASBL pour 139.589 hab.
Services industriels	2, soit 1 ASBL pour 558.358 hab.
Textiles	8, soit 1 ASBL pour 139.589 hab.)
<b>EMB réemployables</b>	<b>10 ASBL (si l'on inclut Les Petits Riens, soit 1 ASBL/ pour 111.000 hab.)</b>
Vélos et VHU <sup>72</sup>	2, soit 1 ASBL pour 558.300 hab.

L'objectif de ces associations est donc de réintroduire ou de réemployer les EMB « élargis ». Elles s'inscrivent dans une intention sociale (insertion socio-professionnelle de chômeurs, vente d'objet à prix bon marché), environnementale (le réemploi des objets est effectué aux dépens de leur mise en déchet) et de conscientisation (la sensibilisation à propos de la lutte contre le gaspillage est notamment mise en avant). Notons que les ESS dépendent également des filières de recyclage et d'élimination « classiques » pour les EMB dont elles ne peuvent assurer la charge<sup>73</sup> ou qu'elles ne peuvent réutiliser.

La collecte des EMB par les entreprises d'EES se déroule via une **collecte sur demande** principalement pour les EMB valorisables (tri à la source) ou via un **apport volontaire** et dépôt direct aux EES<sup>74</sup>.

En RBC, les ESS collectent à domicile – via camion – et réceptionnent dans leurs locaux les EMB apportés par les citoyens et les entreprises. Elles se concentrent sur les biens en fin de vie qui ont un potentiel de réutilisation. Ainsi, elles effectuent un tri sélectif à la source afin de maximiser les EMB valorisables parmi les objets dont désirent se débarrasser les citoyens ou entreprises : celui-ci se déroule via téléphone, puis de visu par le chauffeur venu réceptionner les EMB, selon des critères de complétude, de salissure et de réemployabilité<sup>75</sup>. Notons que le choix d'accepter ou non l'EMB concerné est également dicté par la demande<sup>76</sup>.

<sup>72</sup> Véhicules hors d'usage

<sup>73</sup> Certains types d'objets ne peuvent être gérés par les EES du fait de leur coût trop important.

<sup>74</sup> GROUPE ONE, « Déchets sous filières », 2010, [http://www.groupeone.be/docs/dechets\\_sous\\_filieres\\_100129.pdf](http://www.groupeone.be/docs/dechets_sous_filieres_100129.pdf) p. 24/52

<sup>75</sup> C'est le cas aux Petits Riens qui ne prennent que les « DIMLETJVJ » en bon état et/ou en bon état de fonctionnement. Divers (ce qui peut être vendu en brocante : vaisselle, bibelots, ...), matériel Informatique,

Ensuite, elles vendent ou donnent ces biens après un tri et une éventuelle réparation<sup>77</sup>, ou un reconditionnement<sup>78</sup>. Ce qui n'a plus de valeur d'usage est fractionné en fonction des filières de recyclages accessibles à l'opérateur (métal, bois, inerte, plastique).

Les membres de « Res-sources » font appel au secteur privé pour évacuer leurs déchets, le plus souvent déjà triés. Ils sont généralement de simples clients auprès de ceux-ci<sup>79</sup>. Dans l'hypothèse d'un développement d'activités plus important, il se pourrait que des accords se concluent entre les opérateurs EES et privés (ex : démantèlement de DEEE, matériaux de déconstruction) mais actuellement, ce n'est pas encore le cas en Région de Bruxelles-Capitale.

Par ailleurs, « Res-sources » est un partenaire récurrent de l'IBGE pour le volet « Prévention ».

Les opérateurs du réseau reconnus par l'IBGE pour leurs activités de réemploi peuvent être rétribués en fonction des tonnes de déchets évitées.

Tableau 9. Quantités de textiles, de DEEE et d'EMB valorisables collectées, réemployées et recyclées par les EES en RBC en 2008.

Type d'objets / de déchets	Quantités collectées	Quantités réemployées	Quantités recyclées
Textiles	6.200 tonnes	4.500 tonnes	700 Tonnes
DEEE	800 tonnes	600 tonnes	550 Tonnes
EMB réemployables	<b>1.800 tonnes</b>	<b>1.800 tonnes</b>	<b>1.025 Tonnes</b>
<b>Total</b>	<b>8.800 tonnes, soit 7,8 kg/habitant/an.</b>	<b>6.900 (0.78)</b>	<b>2.275 (0.25)</b>

Le battement entre les périodes de collecte et de réemploi et/ou de recyclage explique les chiffres analysés. En effet, les ASBL du réseau ressources stockent souvent les EMB durant des périodes indéterminées et irrégulières. Dès lors, il arrive que des quantités non négligeables d'EMB collectés une année soient réemployés et/ou recyclés l'année suivante. Ce décalage entre ce qui est collecté et réemployé et/ou recyclé explique que la somme des chiffres de recyclage et de réemploi par filières soit supérieure au total des chiffres des EMB collectés par filières

En dépit des réserves méthodologiques liées à ce battement, nous pouvons voir que le pourcentage de réemploi dans la filière EES est de 78,4%, ce qui correspond globalement au pourcentage de réutilisation d'EMB cité dans « Les cahiers de l'IBGE »<sup>80</sup>. Pour la fraction uniquement EMB, il est de 100% ...

---

Meubles, Livres, Electroménager, Textiles, Vélo, Jouets. Tout est trié dans les locaux des Petits Riens rue américaine sauf les Textiles.

<sup>76</sup> Par exemple, des skis seront rarement – voire jamais - ramassés par les ESS, tant ils sont peu demandés, pour diverses raisons (produit de luxe, obligatoirement accompagné de chaussures etc.)

<sup>77</sup> A titre d'exemple, la communauté de la Poudrière-Emmaüs possède un menuisier.

<sup>78</sup> A titre d'exemple, à la communauté La Poudrière-Emmaüs, les EMB réutilisables sont dirigés vers les magasins de seconde main de la communauté à Perwez.

<sup>79</sup> Pour leurs déchets en verre, les Petits Riens sont clients auprès de l'ABP, qu'elle recyclera.

<sup>80</sup> Statistique confirmée par l'IBGE : « *Actuellement*, [les associations de l'économie sociale comme les Petits Riens, Oxfam-Solidarité etc.] arrivent à réutiliser près de 70% des encombrants qu'ils collectent », In : IBGE, « Les cahiers de l'I.B.G.E n°21: Le plan de prévention et de gestion des déchets 2003-2007 », 2003, p. 24.

### 2.3.6. **Secteur privé industriel**

En RBC, les acteurs privés de la gestion et du traitement des déchets, donc des encombrants, se chargent de la gestion des déchets des communes, régions, entreprises, associations, à la demande de ces dernières.

Le déchet jeté par un ménage est pris en charge (collecté) par un intermédiaire du secteur public - commune ou région -, et la majeure partie des EMB atterrit dans ces entreprises, qui, après avoir trié les EMB selon leur nature, les redirigent vers la filière traitement du recyclage, de l'incinération (avec ou sans valorisation énergétique) ou encore vers les centres d'enfouissement techniques (CET)

**Shanks Bruxelles** est une entreprise privée dont le « Centre de Bruxelles » a des activités relatives au tri de différents flux de déchets, à leur reconditionnement et à leur renvoi vers différentes filières.

Shanks collecte les EMB auprès des entreprises privées ou des particuliers via la **pose et l'enlèvement de conteneurs à domicile**. L'entreprise reprend également via ses **conteneurs les EMB en provenance des parcs à conteneurs** des communes **d'Uccle**, et **d'Ixelles** ou lors de **campagne de propreté à Ganshoren**.

Enfin, l'entreprise reçoit des encombrants (souvent des clandestins) collectés par d'autres communes comme **Jette**, **Anderlecht**, **Forest** et **St Gilles**, **Ixelles**, **Schaerbeek**, **Koekelberg** sur son centre de tri de Forest.

Les quantités de déchets EMB drainées par l'entreprise Shanks Bruxelles sont les suivantes :

- provenant des ASBL d'économie sociale : +/- 12 tonnes/an
- provenant des communes : +/- 15 à 16.000 tonnes/an <sup>81</sup>
  - Jette : 213 tonnes d'EMB en mélange livrés par la commune elle-même (activités de la commune)
  - Koekelberg : 7 tonnes d'EMB en mélange (1 mois de collecte - fin de contrat avec Shanks, ramassés en rue)
  - Schaerbeek : 49 tonnes d'EMB en mélange (1 mois - fin de contrat avec Shanks, ramassés en rue)
  - Ixelles : 763 tonnes d'EMB en mélange amenés par la commune elle-même + 1.160 tonnes d'EMB en mélange collectés par Shanks via la pose d'un conteneur dans le PAC communal ixellois)
  - Forest : 1.222 tonnes d'EMB en mélange apportés par la commune (dépôts clandestins, ...)
  - Anderlecht : 5.000 tonnes d'EMB en mélange (amenés par la commune elle-même : dépôts clandestins)
  - Saint-Gilles :  
762 tonnes d'EMB en mélange provenant du PAP communal  
492 tonnes d'EMB en mélange (amenés par la commune elle-même : dépôts clandestins)  
Ce qui équivaut à 1.254 tonnes d'EMB en mélange
  - Berchem-Sainte-Agathe : 12 tonnes d'EMB en mélange livrés par la commune elle-même (campagne conteneurs)
  - Ganshoren : 23,24 tonnes d'EMB en mélange collectés par Shanks via la pose d'un conteneur de Shanks dans le PAC communal de Ganshoren.
  - Saint-Josse : -

---

<sup>81</sup> Les chiffres de collecte d'EMB en mélange par Shanks proviennent de l'interview de Dominique Jampsin, responsable de Shanks Bruxelles et de Julie Neus, directrice exploitation de Shanks Bruxelles-Brabant.

- Uccle : 3.574,72 tonnes d'EMB en mélange par Shanks via la pose d'un conteneur de Shanks dans le PAC d'Uccle

Cela équivaut à 15.023,96 tonnes d'EMB en mélange.

- provenant de l'ABP : 0 tonnes par an
- provenant d'autres secteurs : difficilement évaluables<sup>82</sup>

Les EMB qui arrivent chez Shanks sont triés de sorte que les différentes fractions de matériaux, constitutifs des EMB puissent être extraites et classées en différents flux de déchets.

Tableau 10. Les différents flux de déchets qui transitent par Shanks et le traitement qu'ils subissent.

Type de déchets	Traitement Shanks
Métaux ferreux <sup>83</sup>	Broyés pour refaire d'autres métaux (valorisation matière)
Métaux non-ferreux <sup>84</sup>	Transformés en conserves, vélos (valorisation matière)
Bois A <sup>85</sup> (de taille, élagage, ...)	Traités et recrés en mat.premières à destination des usines de panneaux de copeaux
Bois B <sup>86</sup>	Incinérés et transformés en énergie (valorisation énergie)
Pneus	Broyés et valorisés dans des fours de cimenterie (valorisation énergie)
Plastiques durs	Envoyés vers des filières de reconditionnement <sup>87</sup>
Verres	Valorisés (valorisation matière)
EMB non combustibles	Mise en CET ou incinération pour ceux qui ne sont peuvent pas être valorisés ou sont trop chers pour l'être.
Déchets classe 3 (inertes-de construction) <sup>88</sup> - plâtres, gypses - toitures	Criblés puis traités (valorisation matière)
Verts - LFJ - jardin	Valorisés (mise en compost)
Papiers/Cartons	Cartons expédiés en Chine

## Sita

A Sita, le traitement des déchets par type sont les suivants :

Déchets sélectifs<sup>89</sup> :

Tableau 11. Les différents flux de déchets qui transitent par Sita et le traitement qu'ils subissent.

Type de déchets	Traitement Sita
Métaux ferreux	Recyclés dans les industries sidérurgiques
Métaux non-ferreux	Recyclés dans les industries sidérurgiques

<sup>82</sup> Interview de Dominique Jampsin, responsable de Shanks Bruxelles et de Julie Neus, directrice exploitation de Shanks Bruxelles-Brabant

<sup>83</sup> Fer, cannettes

<sup>84</sup> Cuivre, aluminium, Zinc, ...

<sup>85</sup> Bois brut non traité

<sup>86</sup> Combinaison de bois tels que panneaux de fibres, armoires, portes

<sup>87</sup> Qui trieront, broiront et revenderont ceux-ci.

<sup>88</sup> Fer, asphalte, briques, plâtre béton armé, ciment

<sup>89</sup> Toutes les parties entre guillemets qui suivent sont tirées du Site Internet de Sita, « Déchets sélectifs », [http://www.sita.be/Selectifs\\_fr.html](http://www.sita.be/Selectifs_fr.html)

Type de déchets	Traitement Sita
Bois A (de taille, élagage, ...)	Valorisés (matière)
Bois B	Valorisés (énergie)
Bois C <sup>90</sup>	Traités comme déchets dangereux
Pneus	En bon état sont rechapés et revendus et hors d'usage sont broyés et réutilisés (tapis de sol en caoutchouc etc.) Le broyat des pneus est utilisé comme combustible secondaire en cimenterie.
Plastiques durs	Souvent recyclés et réintégrés (valorisation matière)
Verres	Récyclés
Déchets classe 3 (inertes-de construction) <sup>91</sup> - plâtres, gypses - toitures	Réutilisés pour la fondation de routes, ... (valorisation matière)
Verts - LFJ - jardin	Broyés, stockés, compstés et réutilisés (valorisation matière)
Papiers/Cartons	collectés sélectivement depuis des années Sita assure une collecte et un traitement « efficaces »
DEEE - Gros appareil ménagers (machine à laver, sèche-linge) - frigos, réfrigérateurs - TV et moniteurs - autres (radios, sèche-cheveux) - métal (gand) - réservoir de mazout (gand)	Les DEEE de Recupel sont collectés, recyclés en partie et les parties dangereuses sont détruites
Déchets en mélange (résiduels)	Incinération (valorisation énergétique).

#### DeMeuter

Données non disponibles

#### Véolia

Tableau 12. Les différents flux de déchets qui transitent par Veolia et le traitement qu'ils subissent.

Type de déchets	Traitement Véolia
Métaux ferreux	Emmenés dans l'industrie métallurgique où ils sont fondus et coulés pour devenir d'autres produits métalliques (valorisation matière)
Métaux non-ferreux	Idem ferreux.
Bois A de taille, élagage, ...)	Contrôlés puis réutilisés (dans les industries du contreplaqué)
Bois B	Collectés séparément puis utilisé comme combustibles secondaire dans l'industrie du ciment.
Bois C	Traités comme déchets dangereux
Pneus	Les inutilisables sont recyclés, (tapis en caoutchouc, ...) ou incinérés comme combustible haute calorie dans l'industrie du ciment, et les utilisables sont réutilisés.
Déchets classe 3 (inertes-de construction)	Triés, puis les homogènes sont emmenés dans des chantiers de démolition où ils sont moulus, puis utilisés comme remplissage ou couche de fond pour les routes,

<sup>90</sup> Bois lourdement traité et imprégné, ex : billes de chemins de fer, jeux d'extérieur

<sup>91</sup> Fer, asphalte, briques, plâtre béton armé, ciment

Type de déchets	Traitement Véolia
- plâtres, gypses - toitures	bâtiments etc.
Verts - LFJ - jardin	- mis en compost, terreau - réduits avant recyclage. Le bois est haché et utilisé comme couvre sols.
DEEE - Gros appareil ménagers (machine à laver, sèche-linge) - frigos, réfrigérateurs - TV et moniteurs - autres (radios, sèche-cheveux)	Les petits et gros électros réutilisables sont placés dans le circuit de la seconde main, les autres sont démantelés et recyclés dans des centres spécialisés. Les matériaux dangereux sont extraits, le fer est recyclé.
Peintures (à base d'eau)	Incinérés pour les produits liquides, ou traités spécifiquement pour des emballages vides
Déchets résiduels (non collectés séparément)	Triage et incinération
Déchets résiduels (non collectés séparément)	« Les solutions traditionnelles au sein du secteur des déchets pour les déchets résiduels sont le triage et l'incinération (avec récupération d'énergie ou non). Ces deux méthodes de traitements sont toutefois tout en bas de l'échelle de Lansink <sup>92</sup> et doivent être évitées autant que possible » <sup>93</sup>

### 2.3.7. Synthèse et première évaluation

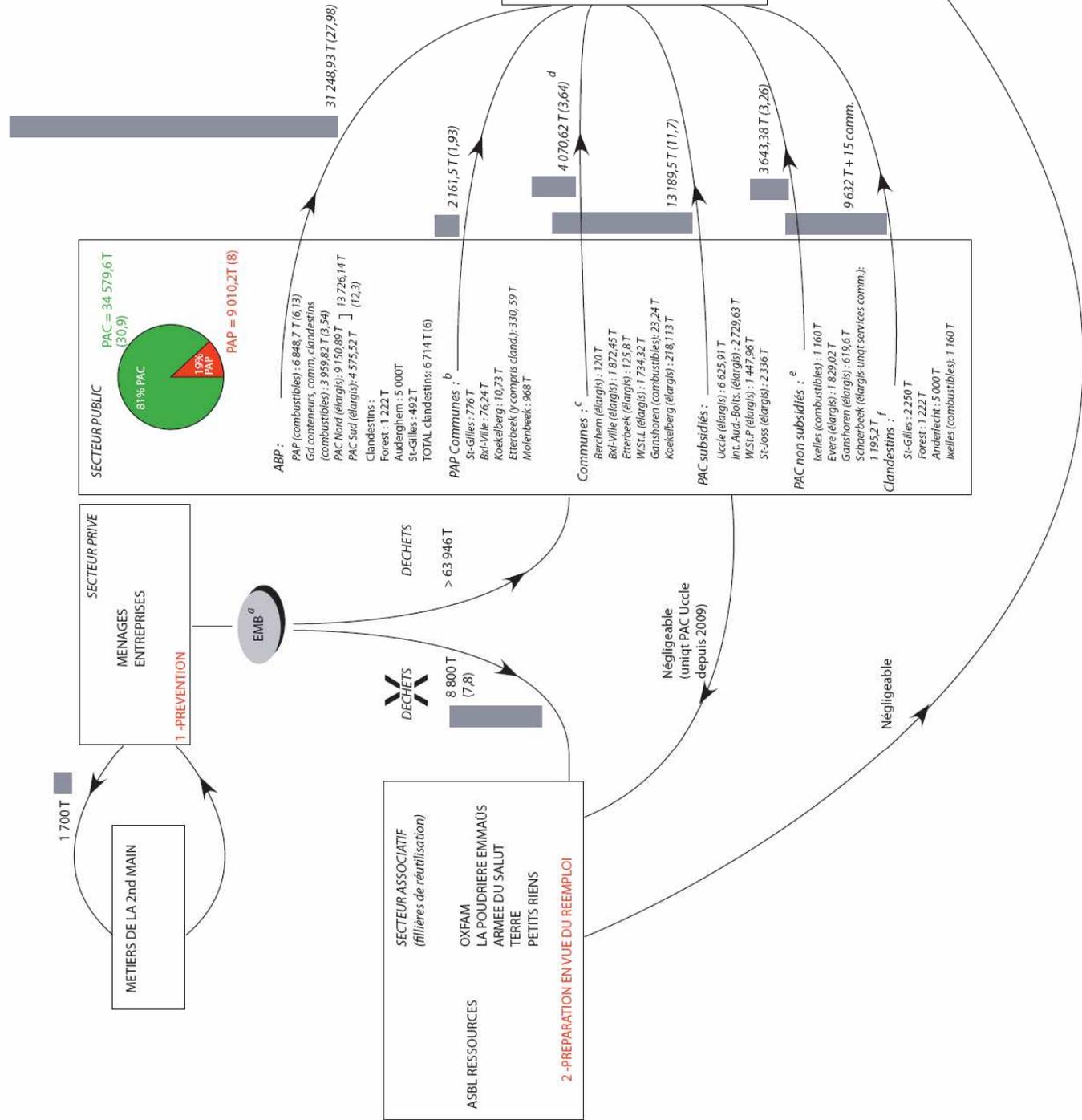
Le schéma de la page suivante schématise les relations entre les différents acteurs de la gestion des encombrants à Bruxelles ainsi que les quantités qui transitent dans et entre les secteurs.

<sup>92</sup> L'échelle de Lansink pose une hiérarchie de gestion des déchets, qui est comparable à la hiérarchie de gestion des déchets présentée par la Directive Européenne évoquée plus haut (Directive 2008/98/CE du 19/112008). In : Site Internet de Véolia, Echelle de Lansink, <http://www.veolia-es.be/website/veoliafrance.nsf/pages/2D6F5AC9D287278EC12571BE004F46A4?opendocument>

<sup>93</sup> Toutes les parties entre guillemets qui suivent sont tirées du Site Internet de Véolia, « Traitement déchets chez Veolia », [http://www.veolia-es.be/website/veoliafrance.nsf/pages/F4631F2C8F3643E0C12571C3004E77A2?opendocument&charset=iso-8859-1&wtype=all&Lan=\[!LAN!\]&WasteID=3](http://www.veolia-es.be/website/veoliafrance.nsf/pages/F4631F2C8F3643E0C12571C3004E77A2?opendocument&charset=iso-8859-1&wtype=all&Lan=[!LAN!]&WasteID=3)

Schema 1. Synthèse des relations entre acteurs et des quantités d'EMB collectés en RBC, IGEAT, 2011

Rem: les données s'étaient entre 2008 et 2009  
 a : les chiffres entre parenthèses sont exprimés en kg/hab/an  
 b : données non disponibles pour Ixelles et Evere  
 c : campagnes EMB et déchetteries itinérantes  
 d : Déchetterie itinérante : 1 860,12 T (1,6) Campagnes conteneurs : 2 210,5 T (1,9)  
 e : données non disponibles pour Evere.  
 f : données non disponibles pour les autres communes.  
 En rouge : hiérarchisation selon la directive 2008/98/CE



### 3. PARTIE II : ETUDE COMPARATIVE

---

#### 3.1. INTRODUCTION

L'objectif de cette deuxième partie est d'analyser les pratiques de gestion (depuis la collecte jusqu'au traitement) des EMB « tout venant » et « élargis » des différentes villes européennes choisies. Cette partie servira de base de travail pour le troisième et dernier volet qui décrira des pistes de gestion pertinentes pour la RBC.

#### 3.2. CONSTRUCTION DE L'ECHANTILLON DE VILLES

Dans un premier temps, les pays présentant les meilleures performances en termes de gestion durable des déchets ont été extraits des documents scientifiques analysés.

Ainsi, les pays qui présentent les **pourcentages de collecte sélective** les plus élevés ont été isolés (P-BAS, SUI, ALL, DAN, SUE, FIN, NOR, FRA)<sup>94</sup>, tout comme les pays européens qui montrent les **taux de collecte sélective** des déchets municipaux **par matériaux** les plus hauts<sup>95</sup> (SUI, ALL, P-BAS, DAN, SUE) ou encore les **pourcentages d'enfouissement de déchets** les plus bas (DAN, P-BAS, BEL, SUI, SUE, ALL, FRA). En outre, les **taux de recyclage les plus élevés** apparaissent en ALL, SUE, NOR, FIN, BEL, au P-BAS et au DAN<sup>96</sup>. Dès lors, l'approche générale était bouclée, et la direction de l'analyse ultérieure se tournait vers les pays suivants: Allemagne, Pays-Bas, Danemark, Suède, Finlande, Suisse, Belgique et France.

Une analyse plus fine des villes se situant dans ces pays a ensuite été menée, au moyen des mêmes critères que ceux utilisés pour dégager les pays les plus performants.

Ainsi, les villes qui ont émergé suivant les critères de bonne comparabilité avec la RBC et de gestion des déchets performante étaient: Gand, Anvers, Métropole de Nantes, Vienne, Munich, Ottawa, Oslo, et Milan.

Ensuite, les villes proposant de bonnes performances de gestion de déchets dans un domaine particulier mais qui semblent moins semblables à la RBC étaient analysées en fonction de divers critères<sup>97 98</sup>

- *de hauts taux de collecte sélective de déchets municipaux et de faibles déchets résiduels subséquents*: Destelbergen (BEL), Priula (ITA), Maastricht (P-BAS), Zurich (SUI), Gand (BEL) Région flamande (BEL), Graz (AUT), Salzbourg (AUT), Groningen (P-BAS), Vienne (AUT).

---

<sup>94</sup> EUROSTAT, « Waste generated and treated in Europe », 1995-2003, édition 2005, p.18, [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\\_OFFPUB/KS-69-05-755/EN/KS-69-05-755-EN.PDF](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-69-05-755/EN/KS-69-05-755-EN.PDF)

<sup>95</sup> EUROSTAT, « Waste generated and treated in Europe », 1995-2003, édition 2005, p.19. [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\\_OFFPUB/KS-69-05-755/EN/KS-69-05-755-EN.PDF](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-69-05-755/EN/KS-69-05-755-EN.PDF)

<sup>96</sup> Notons que SANDER (Knut) « Climate protection potentials of EU recycling targets », (2008) a calculé pour OKOPOL GmbH, et en fonction des données d'Eurostat, les pourcentages de recyclage, d'enfouissement et d'incinération des différents pays européens (2007). Les 8 pays qui recyclent de la façon la plus performante sont les Pays-Bas, Allemagne, Autriche, Belgique, Luxembourg, Suède, Espagne, et le Danemark.

<sup>97</sup> La ville citée en premier lieu est systématiquement plus performante que celle qui la suit et ainsi de suite.

<sup>98</sup> Tous les chiffres bruts de bonnes performances de gestion de déchets liés aux critères évoqués se trouvent dans le tableau en annexe. Les références bibliographiques y sont indiquées dans la colonne de droite (voir annexes).

- *de hauts taux de collecte sélective des déchets ménagers recyclables* : Saarbrücken (ALL), Bâle (SUI), Berne (SUI), Munich (ALL), Vienne (AUT).
- *de collecte sélective des déchets ménagers recyclables par matériaux* : Salzburg, Vienne, Saarbrücken, Berne, Munich, Bâle, Aalborg (SUE).
- *de bonnes performances dans les méthodes de traitement des déchets municipaux (faibles taux d'enfouissement et d'incinération et taux de recyclage élevé)* : Aalborg, Saarbrücken, Munich, Vienne, Berne.
- *de bonnes performances relatives au taux de diversion de déchets secs (détournement de la mise en décharge)* : Vejle (DAN), Munich, Postdam (ALL), Aalborg

Les villes qui revenaient de façon récurrente étaient (nombre d'occurrences): Munich (4), Vienne (4), Aalborg (3), Berne (3), Saarbrücken (3), Salzburg (2), Bâle (2).

Parmi celles-ci, Vienne, Munich, sont comparables à la RBC<sup>99</sup>, tout comme le sont Gand et/ou Anvers (Région flamande) qui sont citées une fois par ailleurs. Il était pertinent de se diriger vers ces villes, sans oublier les villes très performantes en termes de collecte sélective de déchets municipaux et présentant de faibles déchets résiduels subséquents : Destelbergen, Priula, Maastricht, Zurich, Graz, et Groningen, ainsi que les villes qui sont citées à plusieurs reprises et qui sont parfois très bien placées : Saarbrücken, Aalborg, et Berne.

Par ailleurs, suite à la discussion des auteurs de l'étude avec le Maître de l'Ouvrage (réunion du 15 octobre 2010), Berlin, Göteborg, Stockholm, Lyon, Turin ont été évoquées comme pouvant présenter un intérêt pour l'étude. Lors du CA du 16 février 2011, le Maître de l'Ouvrage a également cité les métropoles de Lille et de Nantes comme pouvant entrer dans le cadre de cette étude.

Enfin, l'auteur de l'étude s'autorisait à ajouter à l'analyse une ville différente des villes précitées, dont l'analyse serait conseillée par un acteur pertinent de la gestion des déchets en Europe, ou qui aurait échappé à l'échantillonnage effectué, mais qui aurait présenté des performances de gestion des déchets encombrants trop extraordinaires que pour être délaissée

Ainsi, Karin Jönsson, contact à « Avfall Sverige » – délégué par l'agence nationale suédoise de la protection de l'environnement, et qui figure parmi la liste des organisateurs de l'édition 2010 de la « semaine européenne de la réduction des déchets », a informé l'auteur de l'étude du fait que Stockholm ne présentait pas des résultats remarquables de gestion des déchets encombrants, à l'inverse de Göteborg, la région de Malmö (Sysav), Sundsvall et Jönköping (SUE).

Il semblait donc opportun de s'intéresser à la ville de **Göteborg** qui a également été citée par F. Radermacker lors de la réunion avec l'auteur de l'étude, et qui présente une comparabilité appréciable avec la RBC (506 083 hab. et 2 554 hab. par km<sup>2</sup>).

Après l'envoi au Maître de l'ouvrage d'une première proposition de villes à analyser par l'auteur de l'étude, ce premier a souligné la pertinence du critère de haut pourcentage de collecte sélective notamment, et a informé l'auteur de l'étude de l'importance de prendre également en compte le critère de bonne comparabilité avec la RBC. Dès lors, Anvers, Gand et Vienne sont apparues dignes d'intérêt, tout comme Munich, Turin et Göteborg, Lille et Nantes.

D'autres villes pouvaient faire l'objet d'une analyse (moins poussée) suivant le même raisonnement : Saarbrücken, Zurich, Maastricht.

---

<sup>99</sup> En termes de nombre d'habitants et de densité.

L'auteur de l'étude a donc contacté les acteurs des villes suivantes :

▪ **Gand**

OVAM (Lydia Putseys, Veroniek Lemahieu), administration de la ville (service environnement) (Maaïke Breugelmans et Mario Van Der gucht) , IVAGO (Koen Van Caimere), KOMOSIE (Marc Willem, Tim Wagendorp), Le Kringwinkel Ateljee et Brugse Poort (tous les membres du personnel).

▪ **Anvers**

OVAM (Lydia Putseys, Veroniek Lemahieu), Ville d'Anvers, KOMOSIE (Marc Willem), De Kringwinkel Antwerpen (Vera Maes), Cabinet anversoïis de Guy Lauwers, Frederik De Pesseroey et Gigi De Schryver – collaboratrice au cabinet de Guy Lauwers (Cabinet de l'Environnement) et Jan Bracke, consultant de l'Administration de la ville d'Anvers, département « ville et entretien du quartier ».

▪ **Göteborg**

Chef de projet et responsable du « Département de l'eau et de la gestion des déchets durables », responsable de la gestion des déchets ménagers, y compris les déchets EMB des ménages (Ann-Louise Eliasson), Karin Johnson (chef de projet de la semaine européenne des déchets en Suède), Manager information de la ville (Nike Vallström), RENOVA AB (Christian Kallerdahl, Katarina Pettersson, Christer Lundgren – directeur de l'installation Savenas, service clientèle), Relations publiques et bureau de presse de la ville (Jens Lisell), « Göteborg stads Kretsloppsnämnd » (Antoni Bo), Avfall Sverige – Swedish Waste Management, IL Recycling (tous les membres présents sur le site Internet), Site Internet de la ville de Göteborg, section déchets.

▪ **Munich**

LFU Bayren (Ulrich Lottner – Conseiller de déchets centre d'informations de déchets de Bavière du LfU), AWM Munich (Sandra Giern), Fédération BDE de l'Industrie de gestion des déchets allemands (tous les acteurs du site Internet), Office d'Etat bavarois de l'environnement, Administration de Munich (Frederic Weihberg)

▪ **Vienne**

Porte-parole médiatique de la ville (Anita Vorarbergen), Conseillère municipale de l'Environnement (Ulli Sima), Administration de la ville et rédacteurs de l'état de la gestion des déchets à Vienne (2007) (Martina Ableidinger, Walter Hauer, Wojciech Rogalski, Sonja Sciri, Ulrike Volk), Département gestion des déchets et des ressources de Vienne (tous les acteurs), MA22 – gestion des déchets et des ressources de la ville de Vienne (collecte des déchets à Vienne) (tous les acteurs), Strategic Controlling & Assistance Waste Management & Material Flow Management, Vienna City Administration Municipal Department 48 | Waste Management, Street Cleaning and Vehicle Fleet (Mag. Johann Christian Böhm).

▪ **Turin**

Service de collecte et d'élimination des déchets de l'entreprise en milieu urbain à Turin AMIAT S.P.A, Angela Massaglia et Paolo Foietta (rédacteurs du « Programma provinciale di gestione dei rifiuti » à Turin), Programa gestion tu refuses (région du Piémont), roberto varelllo "I rifiuti in regione egione piemonte - sintesi 2009", Salvatore DE GIORGIO rédacteur de l'enquête sur les déchets au Piémont en 2009, Dirigeants en charge de la gestion des déchets dans la province de Turin (Paolo Foietta, Guglielmo Filippini, Giorgio Gollo, Pierfranco Ariano).

▪ **Zurich**

Administration de la ville de Zurich qui gère les déchets (Sabine Foehn du « ERZ Entsorgung & Recycling Zürich » et Peter Vogelzang).

▪ **Saarbrücken**

ZKE Entsorgung service des déchets (EMB) et élimination des déchets, Administration de Saarbrücken, Contact presse de la ville.

▪ **Maastricht**

Administration de la commune, Team manager “afvalinzameling” de la commune de Maastricht (Philip Wolfs), Conseil municipal en charge de la gestion des déchets de la commune.

▪ **Groningen**

Service de l'environnement de la ville de Groningen (Elww Werkmen), Afvalbrenngstation Woldjerspoor & Afvalbrenngstation Vinkhuizen Zuid, Cellule traitement des déchets de la ville Stainkoeln B.V (M. Wagenaar).

▪ **Graz (région de styrie)**

Section I Département de la gestion des déchets en région de Styrie Abfall- und Stoffflusswirtschaft (Guenther Illitsch, Robert Ritten), Bureau du gouvernement de la Région de Styrie , Bureau du gouvernement provincial de Styrie - Head of Department (Mr. HR DI Dr. Wilhelm Himmel (Provincial Waste Management Plan - Styria 2010".), Bureau de l'Environnement (Umweltamt) de la Région de Styrie (Dr. Werner Prutsch), Coordinateur de la durabilité de Steiermark (Ingrid Hiver & Felsberger Günter (FA19D)), Gestion des déchets – flux de matière de la région ( William Heaven).

▪ **Aalborg**

“Health and Sustainable Development Department” de la ville, Site Internet de la ville d'Aalborg, Ingénierie et Environnement de la ville (Teknik Miljoe), DD et Développement rural de la ville (Kit Bos, Jørn Carlsen Hviid, Marianne Lund, Petitjean Siewertsen Jane).

Deux villes qui présentaient un intérêt non négligeable pour l'étude ont été étudiées principalement au travers de la recherche via Internet, et complémentirement au moyen d'interviews téléphoniques: la **Métropole de Lille et la Métropole de Nantes**.

Le choix final des villes a été déterminé par la disponibilité des données. Ainsi, la ville de Vienne a fait l'objet d'une analyse légèrement plus partielle. Les données des villes de Gand, d'Anvers, et de Göteborg nous ont été communiquées plus complètement. La recherche via Internet et les interviews a permis de dégager des données exploitables pour l'étude pour ce qui concerne les métropoles de Lille et de Nantes.

Les autres villes n'ont soit pas répondu aux questionnaires et aux emails que nous leur avons envoyés, soit ont répondu par la négative à ceux-ci.

### 3.3. GAND – DESTELBERGEN

#### 3.3.1. Synthèse des points forts

- Un accent mis sur la prévention et la communication des services de collecte sélective EMB
- Une collecte en PAP harmonisée.
- PAC : nombre élevé, forte accessibilité, et large offre horaire.
- Un nombre très élevé de flux acceptés dans les parcs à recyclage (PAC ou PAR)
- De grandes quantités d'encombrants élargis collectés via les PAC
- Une part d'encombrants « tout venant » collectés dans les PAC intéressante par rapport à celles d'encombrants « élargis ».
- Les principes du pollueur-payeur (DIFTAR) et de la collecte en porte-à-porte (PAP) sur demande et dans les PAC.
- Une diminution des traitements en bout de chaîne<sup>100</sup>.
- Un nombre de KW par habitants très important.
- Des modes de collectes des KW diversifiés
- Une collaboration secteur public-secteur associatif.

#### 3.3.2. Caractéristiques générales

**La ville de Gand** est une ville de 156 km<sup>2</sup>, située en Région Flamande (RF) (Province de Flandre Orientale) qui compte environ 230.000 habitants soit une densité de 1.519 hab.par km<sup>2</sup>.

**Destelbergen** est une commune belge de 26 km<sup>2</sup>, située en région flamande (Province de Flandre Orientale) qui compte environ 17.000 habitants et dont la densité est de 657 hab. par km<sup>2</sup>. Destelbergen se situe à l'est de la ville de Gand. Compte-tenu de la proximité géographique de Destelbergen et de Gand, du fait qu'Ivago se charge de la gestion des déchets dans les deux localités, que les citoyens des deux localités bénéficient des mêmes infrastructures de services relatifs à la gestion des déchets EMB, et que Destelbergen est citée dans les travaux de l'ACR+ comme une localité ayant des caractéristiques de bonnes performances en termes de gestion des déchets (EMB), nous incluons cette dernière dans l'analyse de la ville de Gand.

#### 3.3.3. Identification des acteurs impliqués dans la gestion des déchets encombrants

**L'OVAM.** (Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij) élabore et applique la politique régionale de gestion de déchets en Flandre.

Ce sont les communes qui assurent la gestion pratique des déchets, ainsi qu'Ivago.

**Ivago** est un fournisseur de services liés à la gestion des déchets. C'est une association intercommunale mixte en charge de la gestion complète des déchets de Gand et ses environs, depuis leur prévention jusqu'à leur traitement. Gand et Destelbergen en sont les partenaires publics. IVAGO dispose de 7 PAC (ou PAR)<sup>101</sup>

<sup>100</sup> OVAM, "Uitvoeringsplan Milieuverantwoord Beheer van Huishoudelijke Afvalstoffen, 2008, p. 26 <http://www.ivarem.be/UserFiles/File/Uitvoeringsplan%20milieuverantwoord%20beheer%20ha.pdf>

<sup>101</sup> Parcs à conteneurs (PAC), ou Parcs à recyclage (PAR) (recyclageparken).

**ECOV** est le partenaire privé d'Ivago. ECOV est un partenariat entre **Sita Belgium** et **Indaver**.

**KOMOSIE** (Koepel van de milieu ondernemers in de sociale economie) est une ASBL représentée notamment par les 31 "Vlaamse kringloopcentra"<sup>102</sup> qui créent des emplois sociaux et fournissent des marchandises de seconde main, via les 102 "kringloopwinkels", répartis dans 142 emplacements, qui s'occupent des opérations commerciales, en constituant une sorte de label garantissant la qualité des biens de seconde main revendus, et une communication uniforme<sup>103</sup>.

### 3.3.4. Définition de l'EMB

**Ivago** définit l'EMB « tout venant » comme un « *déchet ménager combustible qui ne peut être confié à la collecte habituelle des déchets résiduels dans des sacs ou conteneurs* »<sup>104</sup> ou encore comme un « *déchet ménager combustible qui n'est pas emmené lors du ramassage ordinaire (...) des sacs ou conteneurs, du fait de son poids trop important ou de sa taille trop imposante* ».<sup>105</sup>

Pour **la ville de Gand** l'EMB « tout venant » est le déchet volumineux, la fraction qui n'est pas recyclable et qui est incinérée. Cette définition est très semblable à celle qui est utilisée en RBC.

Tableau 13. Déchets EMB « tout venant » acceptés ou refusés par IVAGO<sup>106</sup>

Acceptés:	Non acceptés:
- Encombrants combustibles qui ne peuvent pas être placés dans les sacs d'ordures ménagères ou les conteneurs ou ménagers: siège défoncé, seau en plastique, matelas, planches en bois, fenêtres en bois (sans verre) ... - Métal: cage à oiseaux, seaux, grille de séchage ...	- Déchets combustibles qui peuvent être jetés avec les sacs d'ordures ménagères ou les conteneurs d'ordures ménagères. - Déchets contenant des matières recyclables (PMD, verre creux, verre et papier, les déchets organiques (GFT), les petits déchets dangereux) - Déchets de construction et de démolition, WC, lavabo, pots à fleurs en pierre/brique, (cartons de) plâtre - des miroirs ou des (verres à-) vitres - bandes de caoutchouc - Styrofoam (polystyrène) - Bois de taille et déchets verts - DEEE (déchets d'équipements électriques et électroménagers): réfrigérateur, téléviseur, ordinateur, machine à laver ... - Petits déchets dangereux, restes de peinture

### 3.3.5. Le secteur public

Il semble pertinent de se pencher d'abord plus en profondeur sur les actions et stratégies menées au niveau de la prévention, de la communication et de l'optimisation de la collecte des déchets gantois.

<sup>102</sup> Coupole des centres de recyclage en Flandres

<sup>103</sup> OVAM, "De kringloopcentra in het Vlaamse Gewest Opmoedingsverslag", 2008, p.23

<sup>104</sup> Interview de Koen Van Caimere, IVAGO, intercommunale de gestion des déchets de Gand et de ses environs.

<sup>105</sup> In: IVAGO, "Gids voor een vlot bezoek aan het recyclage-park", 2010, p.15, <http://www.ivago.be/sites/default/files/u3/bestanden/brochures/Gids%20vlot%20bezoek%20RP.pdf>

<sup>106</sup> Site Internet d'IVAGO, "grofvuil", <http://ivago.salusa.indiegroupp.be/thuisafval/afvalgids/grofvuil>

### *La prévention et l'optimisation de la sélectivité des collectes à Gand*

La ville de Gand a rédigé un « Plan d'action pour la prévention des déchets 2008-2013 », qui vise à stimuler la collecte sélective<sup>107</sup>.

La partie qui concerne les EMB met l'accent sur la **prévention**, et sur l'**optimisation** de la collecte à la maison (en porte-à-porte). L'objectif est également de réduire les quantités des déchets EMB et de **communiquer** à propos des activités et modalités de gestion des déchets.

#### La prévention

Les instruments et actions mis en œuvre par la ville (OVAM) concernant la **prévention** sont :

- Ramassage d'EMB sur demande (au lieu de 2 dates fixes sur l'année)
- Promotion intensive des « Kringloopwinkels »
- Instauration du système DIFTAR dans les parcs à recyclage
- Facilitation d'un tri de qualité dans les parcs à recyclage et insistance sur l'importance du tri en amont (à la maison) lors des collectes en PAP.
- Communication et actions à destination de groupes-cibles spécifiques

#### La communication <sup>108</sup>

La ville de Gand met en place un système de communication et de sensibilisation intenses à propos de sa reconversion du PAP fixe vers le **ramassage PAP à la demande**, ainsi qu'à propos du **système DIFTAR dans les PAR**.

Elle met enfin en place un suivi, une évaluation et un ajustement du système si nécessaire durant la première année de son introduction, voire après.

En outre, la ville met en place un agencement clair des PAR, une bonne signalisation et une disposition réfléchie des conteneurs, met l'accent sur la gestion optimale de l'espace, et la diminution des risques de congestion. La ville a également poursuivi la collaboration avec les « kringwinkels », afin de stimuler le réemploi d'objets préalablement évincés et destinés à devenir des déchets.

#### L'optimisation de la collecte sélective

Jusqu'il y a peu, les déchets résiduels étaient encore traités de manière classique: De grandes quantités étaient transportées vers des incinérateurs avec valorisation énergétique. Depuis 2006, est imposée une interdiction absolue de déversement des déchets résiduels ménagers incinérables. Les déchets ménagers mis en décharge comprennent principalement les déchets EMB non combustibles. Dans ce cadre, l'OVAM encourage un resserrement des contrôles des déchets EMB collectés en porte-à-porte, de sorte que seuls les flux de déchets non-recyclables soient emmenés, tout comme un renforcement des contrôles des dépôts d'EMB dans les PAR, afin de maximiser la sélectivité des dépôts, et augmenter conséquemment le recyclage de tous les flux.

Parallèlement, une collecte sélective de différents flux de déchets doit être effectuée à la maison, par exemple, la collecte des métaux, des déchets en bois et des déchets EMB non-récupérables. Ici

---

<sup>107</sup> VILLE DE GAND & IVAGO, « Actieplan-afvalpreventie 2008-2013 », 2008, <http://www.gent.be/docs/Departement%20Milieu,%20Groen%20en%20Gezondheid/Milieudienst/20080128%20Actieplan%20Afvalpreventie%202008-2013.pdf>

<sup>108</sup> Interview de Maaïke Breugelmans

chaque fraction séparée doit être gérée isolément, lors du ramassage par différents véhicules de collecte.

De plus, un contrôle plus sévère des conteneurs EMB dans les PAC doit être effectué. Le personnel des PAR veille à ce que le tri des déchets EMB s'effectue de manière optimale, de sorte que les EMB « élargis » qui sont recyclables, réutilisables ou compostables ne soient pas déposés dans le conteneur EMB « tout venant ». Ceci concerne par exemple les déchets verts, les métaux, les DEEE, auxquels sont dédiés des conteneurs spécifiques dans tous les PAC<sup>109</sup>.

### La collecte d'EMB à Destelbergen

Elle peut être réalisée via les PAR ou le PAP.

#### Collecte en PAP à Destelbergen

Deux fois par an, à une date fixée, Ivago collecte gratuitement les EMB des citoyens à leur maison. La date exacte se trouve sur le calendrier de collecte.

#### La collecte en PAR à Destelbergen

Concernant les déchets EMB, le citoyen de Destelbergen peut aussi se rendre dans les centres de recyclage. La prévention est encouragée, les affaires/objets qui peuvent encore servir ne doivent pas être cédés en tant que déchet EMB. Il est préférable de profiter du service de ramassage gratuit des « kringwinkels », voire de celui des bricoleurs qui peuvent donner une seconde vie aux appareils abîmés. Il est également conseillé d'acheter des objets à la durée de vie plus longue.

Le citoyen doit séparer les déchets encombrants combustibles, le métal et le bois, et les laisser dans les conteneurs appropriés.

### La collecte d'EMB à Gand

#### La collecte en Porte à Porte à Gand

Gand et Destelbergen présentent des modalités relativement semblables.

SERVICE	Depuis 2009, Ivago ramasse les déchets EMB via le <b>PAP à date fixe, et sur demande</b> , après que le citoyen gantois ait choisi la date qui lui convient, parmi un éventail de dates possibles (environ <b>20 jours par an</b> , donc environ 2 jours par mois pour les EMB) dans le calendrier de collectes qui est disponible sur le site Internet d'IVAGO. Le calendrier de collecte est spécifique à chaque quartier. Il suffit au citoyen de taper le nom de sa rue, pour qu'il puisse consulter le calendrier de collecte en porte-à-porte des déchets qu'il veut faire enlever <sup>110</sup> . Pratiquement, le citoyen peut <b>appeler via téléphone</b> , au minimum une semaine avant le jour choisi. Il peut également <b>remplir un formulaire en ligne de demande de ramassage</b> . Dans le cas où le citoyen désire un ramassage de ses déchets en dehors des heures et dates prévues, il lui est demandé de payer un supplément de 20 euros (frais de transport et de réservation) et une indemnité de 0,15 euro par kg (150 eur/tonne) d'encombrant combustible ramassé. Les camions de collecte des déchets encombrants sont équipés d'un système de pesage. <i>Tableau 14. Modalités de collecte des déchets EMB sur demande, à Gand</i> <sup>111</sup>
---------	---

<sup>109</sup> OVAM, « Inventarisatie huishoudelijke afvalstoffen 2009 », 2009, pp.18-19.

	Frais de transport et de réservation	Déchets EMB combustibles			métal																
		200 kg	de 200 kg à 1000 kg	à plus de 1000 kg																	
Collecte lors des jours prévus dans le calendrier de collecte/ramassage																					
Première collecte	gratuite	gratuite	0,075 €/ kg Ou 75eur/tonne	0,15 €/ kg	gratuite																
2e collecte	5€	0,075 €/ kg	0,075 €/ kg Ou 75€/tonne	0,15 €/ kg	gratuite																
à partir de la troisième collecte	5€	0,15 €/ kg ou 150 €/tonne			gratuite																
Collecte durant les autres jours (service confort)	20€	0,15 €/ kg			gratuite																
<p>Le <b>système DIFTAR</b> est également appliqué à la collecte en PAP. Il entraîne un prix à payer pour le citoyen qui veut se débarrasser de ses "EMB". Ainsi, les EMB sont facturés selon leurs poids et volume. D'autres fractions, comme les déchets de construction, les pneus auto, les déchets verts, les déchets contenant de l'amiante etc. font aussi l'objet d'un tarif spécial<sup>112</sup>.</p>																					
FLUX COLLECTES	6 : Fruits-légume-verts, verres, encombrants « tout venant », résiduels, papiers-cartons, PMD.																				
QUANTITES COLLECTEES (2009)	<p>Tableau 15. Evolution de la quantité de déchets EMB combustibles collectés à Gand, exprimées en tonnes, en 2009<sup>113</sup>.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Quantités en tonnes</th> <th>2009</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>EMB combustibles porte-à-porte</b></td> <td><b>6.400,53 tonnes, soit 27,82 kg par habitant par an.</b></td> </tr> <tr> <td>Verres</td> <td>7807,18 tonnes</td> </tr> <tr> <td>Fruits-légumes-verts</td> <td>1112,18 tonnes</td> </tr> <tr> <td>Résiduels ménagers</td> <td>1.452,9</td> </tr> <tr> <td>Papiers-cartons</td> <td>32.394,45 tonnes</td> </tr> <tr> <td>PMD</td> <td>11.820,29</td> </tr> <tr> <td>TOTAL :</td> <td>60.987,53 tonnes</td> </tr> </tbody> </table>					Quantités en tonnes	2009	<b>EMB combustibles porte-à-porte</b>	<b>6.400,53 tonnes, soit 27,82 kg par habitant par an.</b>	Verres	7807,18 tonnes	Fruits-légumes-verts	1112,18 tonnes	Résiduels ménagers	1.452,9	Papiers-cartons	32.394,45 tonnes	PMD	11.820,29	TOTAL :	60.987,53 tonnes
Quantités en tonnes	2009																				
<b>EMB combustibles porte-à-porte</b>	<b>6.400,53 tonnes, soit 27,82 kg par habitant par an.</b>																				
Verres	7807,18 tonnes																				
Fruits-légumes-verts	1112,18 tonnes																				
Résiduels ménagers	1.452,9																				
Papiers-cartons	32.394,45 tonnes																				
PMD	11.820,29																				
TOTAL :	60.987,53 tonnes																				

### La collecte via les PAR à Gand

SERVICE	<p>Le parc à recyclage (PAR ou PAC) gantois est un endroit désigné par l'intercommunale IVAGO qui fournit l'infrastructure et le personnel afin de rendre possible la collecte sélective des déchets ménagers dans un but de maximisation du recyclage<sup>114</sup>. La collecte et le traitement des ordures sont réalisés par Ivago.</p> <p>Les PAR sont <b>accessibles aux particuliers habitants, particuliers non-habitants, associations, entreprises</b> (hormis les entreprises clairement commerciales et qui jettent</p>
---------	---

<sup>110</sup> Voici un exemple de calendrier de collecte à Gand, pour la rue « gasmeterlaan » à Gand. [http://ivago.salusa.indiegrou.be/sites/default/files/ophaalkalenders/ophaalkalender\\_v23\\_2010.pdf](http://ivago.salusa.indiegrou.be/sites/default/files/ophaalkalenders/ophaalkalender_v23_2010.pdf)

<sup>111</sup> Site internet d'Ivago, <http://ivago.salusa.indiegrou.be/thuisafval/diverse-diensten#grofvuilGent>

<sup>112</sup> OVAM, « Spring verantwoord om met afval dankzij DIFTAR », 2002, p.24, [http://www.afvalsamenwerkinglimburg.nl/downloads/website/ovam\\_verantwoord\\_diftar.pdf](http://www.afvalsamenwerkinglimburg.nl/downloads/website/ovam_verantwoord_diftar.pdf)

<sup>113</sup> Document fourni par Maaike Breugelmans, adjointe de direction au Service de l'Environnement, vert et santé – Ville de Gand.

<sup>114</sup> IVAGO, « Reglement van inwendig bestuur nopens de recyclageparken », 2009, [http://www.ivago.be/sites/default/files/u3/bestanden/Reglement\\_van\\_inwendig\\_bestuur\\_nopens\\_de\\_recyclageparken.pdf](http://www.ivago.be/sites/default/files/u3/bestanden/Reglement_van_inwendig_bestuur_nopens_de_recyclageparken.pdf)

<p>conséquemment des quantités de déchets nettement supérieures à ce que pourrait jeter un ménage, par exemple pour les déchets en verre), <b>services urbains (publics) et écoles</b>. Les <b>entreprises</b> ne peuvent toutefois se rendre qu'à <b>deux des sept PAC</b> de la ville. Le tri doit être effectué avant le dépôt des déchets au PAR. <i>Situation et types de PAR gantois, ainsi que les déchets qui y sont acceptés</i> Ivago dispose de deux types de parcs de recyclage. Selon la dimension de sa voiture, le type de client qu'il est et le type de déchet qu'il veut livrer, le citoyen gantois peut utiliser soit un parc ordinaire soit un parc avec pont-basculé. Ivago dispose de <b>7 parcs de recyclage</b> dans lesquels sont acceptés environ 36 types de déchets: 4 parcs ordinaires (pour les dépôts avec véhicule dont la hauteur n'excède pas 1m90 et la longueur 8,5m) et 3 parcs avec pont-basculé (pour les dépôts avec un véhicule dont la hauteur dépasse 1m90 et la longueur 8,5m et pour les dépôts de certains déchets spécifiques<sup>115</sup> ). En 2009, la ville de Gand a mis en place le système DIFTAR<sup>116</sup> dans les parcs à recyclage, en plus du système porte-à-porte.</p> <p><i>Le système DIFTAR dans les PAR</i> Le système mis en place en 2009, applique notamment les principes suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ La taille des véhicules détermine les tarifs en vigueur dans les PAR<sup>117</sup>;</li><li>▪ Chaque famille de Gand ou Destelbergen a droit à <b>12 visites par an</b> aux parcs à recyclage. Une fois ce crédit expiré, les citoyens ne peuvent plus que se rendre aux parcs à pont-basculé ;</li></ul>
---

<sup>115</sup> Gravats en grandes quantités, toiture, amiante, réservoirs de mazout

<sup>116</sup> DIFTAR est l'abréviation de « gedifferentieerde tarifiering » (tarification différenciée), mieux connue sous le nom du principe du pollueur-payeur. L'intention est de responsabiliser les parties prenantes. Source : OVAM, « Spring verantwoord om met afval dankzij DIFTAR », 2002, p. 2  
[http://www.afvalsamenwerkinglimburg.nl/downloads/website/ovam\\_verantwoord\\_diftar.pdf](http://www.afvalsamenwerkinglimburg.nl/downloads/website/ovam_verantwoord_diftar.pdf)

<sup>117</sup> Pour plus d'informations concernant les tarifs de dépôts relatifs à la taille et à la hauteur du véhicule transportant les déchets, consulter le site internet d'Ivago :  
<http://www.ivago.be/thuisafval/recyclageparken/tarieven>

<sup>118</sup> voir tableau : « ventilation des déchets dans les parcs à recyclage – catégorie «collecte sélective». Ou voir IVAGO, « Reglement van inwendig bestuur nopens de recyclageparken », 2009, pp.6-7,  
[http://www.ivago.be/sites/default/files/u3/bestanden/Reglement van inwendig bestuur nopens de recyclageparken.pdf](http://www.ivago.be/sites/default/files/u3/bestanden/Reglement_van_inwendig_bestuur_nopens_de_recyclageparken.pdf)

<sup>119</sup> « La mise en œuvre de gestion écologiquement rationnelle des déchets ménagers ».

<sup>120</sup> Le système DIFTAR est apparenté à celui de « pollueur-payeur ». Il permet de responsabiliser les individus et PME à propos des leurs déchets, en introduisant une tarification différenciée pour ceux-ci. DIFTAR se base sur le principe suivant : le coût des déchets résiduels est entièrement répercuté sur les citoyens, et le coût des fractions de déchets sélectifs évitables sont entièrement ou partiellement portés à leur charge. In : Site Internet de l'OVAM, « DIFTAR in het vlaams afvalstoffenbeleid », <http://www.ovam.be/jahia/Jahia/pid/610>

<sup>121</sup> Ainsi, le système DIFTAR a instauré la tarification la plus élevée aux EMB non-combustibles. In: OVAM, « Inventarisatie huishoudelijke afvalstoffen 2009 », 2009, p.19

<sup>122</sup> OVAM, « Inventarisatie huishoudelijke afvalstoffen 2009 », 2009, p.26

<sup>123</sup> Loc.cit.

<sup>124</sup> OVAM, «Uitvoeringsplan Milieuverantwoord Beheer van Huishoudelijke Afvalstoffen», 2008, p.85

<sup>125</sup> OVAM, «Uitvoeringsplan Milieuverantwoord Beheer van Huishoudelijke Afvalstoffen, 2008, p.90

<sup>126</sup> 9070 Destelbergen, Stapsteenweg; 9031 Drongen, Konninginnelaan; 9000 Gent, Gasmeterlaan; 9050 Gentbrugge, Jan Samijnstraa; 9041 Oostakker, Lourdesstraat; 9032 Wondelgem, Meulestede Industrieweg;

<sup>127</sup> 9000 Gent, Proeftuinstraat.

	<p>▪ Un tarif différencié est appliqué aux déchets non recyclables (EMB combustibles, (cartons-) plâtres, déchets de toiture) et recyclables <sup>118</sup>.</p> <p>Le déchet combustible est facturé au plus haut tarif, conformément aux recommandations du “Uitvoeringsplan Milieuverantwoord Beheer van Huishoudelijke Afvalstoffen” (OVAM) <sup>119</sup></p> <p>Le système DIFTAR <sup>120 121</sup> permet selon l'OVAM de diminuer sensiblement les quantités de déchets résiduels (20 à 50%) et peut mener à une augmentation des taux de séparation (30%) <sup>122</sup>. Il semble que plus les taux tarifaires sont élevés, plus les quantités de déchets résiduels ménagers sont basses (ordures ménagères, EMB), du moins jusqu'à un certain degré d'élévation de tarif. Des prix trop élevés pouvant entraîner des mécanismes d'évitement. Actuellement, plus d'un quart des communes flamandes ont adopté le système DIFTAR en plaçant des puces sur les conteneurs, qui servent à enregistrer et à facturer les poids ou volumes amenés <sup>123</sup>.</p> <p>Notons qu'lvago organise des visites (payantes) de son usine d'incinération</p> <p>L'OVAM a indiqué des fréquences minimum et le mode de ramassage le plus indiqué pour différentes fractions de déchets ménagers</p> <p>En ce qui concerne les déchets EMB, elle a conseillé</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le mode de collecte en parc à conteneur couplé à une collecte en porte-à-porte à une fréquence minimum de quatre fois par an via la collecte en porte-à-porte à partir de 2010.</li> <li>- le mode de collecte en porte-à-porte à une fréquence minimum de 6 fois par an sur demande <sup>124</sup>.</li> </ul> <p>Pour cadrer les choses, notons que l'OVAM définit la <b>norme du nombre de PAC par habitant</b> à 1 PAC pour 30.000 habitants.</p> <p>La ville de Gand (+ Destelbergen) dispose de 7 PAC pour 247.000 habitants (230.000 habitants dans la ville de Gand + 17.000 habitants dans la commune de Destelbergen) ce qui équivaut à <b>un PAC pour 35.285 habitants</b>.</p> <p>Cela correspond presque à la norme évoquée par l'OVAM.</p> <p>En revanche, 5 sections de communes (SC) sur 10 (50%) n'ont pas de PAC.</p> <p>Concernant <b>les heures et fréquences d'ouvertures</b> de ces PAC, l'OVAM impose le nombre d'heures d'ouvertures suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pour les communes de moins de 15.000 habitants, le PAC doit être ouvert au minimum 15h par semaine dont au moins 4h le samedi.</li> <li>- Pour les communes de plus de 15.000 habitants, le PAC doit être ouvert au minimum 25h par semaine dont au moins 6h le samedi <sup>125</sup>.</li> </ul> <p>A Gand, 6 parcs à recyclage sur 7 <sup>126</sup> sont ouverts du mardi au samedi inclus de 9h30 à 17h20, ils ont donc une disponibilité horaire de 39 heures10 minutes dont 7 heures 50 minutes le week-end. Le dernier <sup>127</sup> dispose d'une offre horaire de 54h50 min dont 15h40 min le week-end. <b>La moyenne est donc d'environ 42 heures dont 9 heures le week-end.</b></p> <p>On voit que globalement, la ville de Gand respecte la norme relative au nombre de PAC par tranche de 30.000 habitants, et que les communes qui la composent fournissent même une tranche horaire très supérieure aux obligations formulées par l'OVAM</p>
<p>FLUX COLLECTES</p>	<p>36 : Chaque catégorie de déchet est ventilée de manière précise en différents types de déchets qui seront acceptés ou refusés. Les PAR gantois possèdent environ <b>36 flux différents</b>.</p>

	Chaque type de déchets entre dans un conteneur spécifique (voir tableau 16).
QUANTITES COLLECTEES	

Tableau 16. Ventilation des déchets acceptés dans les PAR ordinaires de la ville de Gand, et quantités totales collectées sur un an, par types de déchets dans les 7 PAR gantois .

DECHETS NON-RECYCLABLES		
Catégorie	Type de déchet	Quantités collectées (en tonnes)
Construction	1. (Cartons-) plâtres, plâtres/gypses.	13.163,9
	2. Toiture	
Combustibles	3. Encombrant combustible <sup>128</sup>	5.846
DECHETS SELECTIFS		
Catégorie	Type de déchet	Quantités collectées (en tonnes)
Pneus	4. Pneus d'automobile	59
	5. Pneus de vélos	-
Construction	6. Déchet contenant de l'amiante	244,7
	7. Gravats	-
	8. Bois de menuiserie et planches	4.938,3
	9. Traverses	
Electro	10. Gros appareils ménagers	162,45
	11. Frigos et réfrigérateurs	235,06
	12. TV et moniteurs	360,08
	13. Autres (petits) appareils (radios, sèche-cheveux etc.)	665,4
Verres	14. Verre impur	530
	15. Verre d'emballage (bouteilles en bocaux)	-
	16. Verre plat (vitres, miroirs)	509,5
Réemploi	17. Textiles	215
Petits déchets dangereux (PDD-KGA)	18. Batteries d'automobile	570,87
	19. Batteries	
	20. Huiles de friteuses	
	21. Petits déchets dangereux	
	22. Huile de moteur	
Emballages synthétiques/plastiques	23. Lampes fluorescentes (TL Lampen)	64,64 de PMD + 22,32 de résidus des déchets PMD + 13,87 de cartons de boissons + 5,19 de sacs synthétiques + 42,28 d'emballages en métal
	24. Pots de fleurs	
	25. Polystyrène (Styrofoam)	
	26. « Plantentrays »	
	27. Films en plastique	
	28. PMD (bouteilles et flacons en plastique, emballages métalliques, cartons de boissons)	
	29. Matières synthétiques mélangées	

<sup>128</sup> Pour connaître les déchets acceptés et refusés dans cette catégorie de déchet (« encombrant combustible »), se référer au tableau « déchets EMB acceptés ou refusés par Ivago »

DECHETS SELECTIFS		
Catégorie	Type de déchet	Quantités collectées (en tonnes)
Métal	30. Métal	1.564,9
	31. Réservoir de mazout (Seulement au PAR « Proeftuinstraat »)	
Papier	32. Papier et carton	2.640,5
Déchets de jardin	33. Souches	135
	34. Bois de taille	0
	35. Déchets de jardin	6.623,3
Dépouilles d'animaux/Déchets d'animaux	36. Dépouilles d'animaux.	4,79
<b>TOTAL</b>		<b>38.794,54 tonnes d'encombrants élargis.</b>

Tableau 17. Analyse récapitulative de la collecte d'EMB en PAP et via les PAC à Gand, selon des critères de performance.

Ville ou région analysée	GAND
Critère de performance	
<b>PORTE-A-PORTE</b>	
Nombre de communes servies par ce système	100% des communes
Flux collectés (moyenne)	6 : Fruits-légume-verts, verres, encombrants « tout venant », résiduels, papiers-cartons, PMD.
Quantités d'EMB ramassés gratuitement et fréquence de ramassage gratuit	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A date fixe : 2 fois par an</li> <li>▪ Sur demande : 2 jours par mois (20 jours par an parmi un éventail de dates possibles)</li> </ul>
Quantités d'EMB combustibles collectés par habitant (en kg/hab./an)	6.400,53 tonnes, soit <b>27,82 kg par habitant par an</b>
Particularités – autres points forts	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bonne harmonisation de ce type de collecte</li> <li>▪ Formulaire de demande de collecte en ligne</li> <li>▪ Ventilation importante des déchets acceptés.</li> </ul>
Défauts	-
<b>PARCS A CONTENEURS</b>	
Accessibilité	Les 7 PAC sont accessibles aux particuliers habitants, et non-habitants, associations, entreprises, services urbains publics et écoles. Les entreprises ne peuvent toutefois se rendre qu'à 2 des 7 PAC de la ville
Quantités qu'il est permis d'amener gratuitement/ Fréquence d'apport gratuit.	Les particuliers peuvent se rendre 12 fois par an gratuitement à l'un des 7 PAC de Gand, au-delà de cette fréquence, c'est payant, ou alors, les citoyens ne peuvent plus se rendre qu'aux 2 PAC avec pont-basculé
Quantités collectées d'encombrants élargis.	La ville de Gand collecte 38.794,54 tonnes d'encombrants élargis ce qui équivaut à <b>168,67 kg/habitant/an d'encombrants élargis</b> collectés via ses 7 parcs à recyclage.
Rapport entre les quantités collectées d'encombrants combustibles et les quantités collectées d'encombrants élargis.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Encombrants combustibles : 5.846 tonnes (15 %)</b></li> <li>▪ <b>Encombrants élargis : 38.794,54 tonnes (100%)</b></li> </ul>
Flux de déchets par PAC	Plus de <b>34</b> conteneurs spécifiques (34 flux), pour 12 catégories de déchets.
La disponibilité horaire des PAC	6 des 7 PAC sont ouverts 39h 10 min par semaine dont 7h50 le week-end (5 jours sur 7), et le dernier est ouvert 55h par semaine dont 15h 40 min le week-end (7 jours sur 7). La <b>moyenne</b> est donc <b>d'environ 42 heures dont 9 heures le week-end.</b>
Nombre de PAC par habitants	1 PAC pour 35.285 habitants
Pourcentage de communes ou sections de communes	5 sections de communes sur 10 ont au moins un PAC (50%),

qui disposent d'au moins un PAC (en %)	
<b>PORTE-A-PORTE + PARCS A CONTENEURS</b>	
Rapport entre les quantités d'encombrants combustibles collectés via le porte-à-porte et les encombrants élargis collectés via les PAC.	PAP : 6.400,53 tonnes (14%) soit <b>27,82 kg par habitant par an</b> PAC : 38.794,54 tonnes (86%) soit <b>168,67 kg/habitant/an</b>
TOTAL des encombrants combustibles (PAP) et des encombrants élargis (PAC) collectés sur un an	TOTAL : 45.195,07 tonnes (100%) soit 196,5 kg/habitant/an.

### 3.3.6. *Traitement des déchets EMB<sup>129</sup> à Gand*

En fonction des déchets acceptés dans les PAR de la ville de Gand, nous avons compilé les définitions et **traitements** appliqués à chaque flux de déchets de la catégorie « EMB élargis ».

Tableau 18. *Traitement des flux de déchets collectés dans les PAC à Gand.*

Type de déchets	Traitement
Métaux ferreux <sup>130</sup>	Le métal est trié, broyé et fondu pour produire de l'acier ou de l'aluminium
Bois B <sup>131</sup>	Transformé en panneaux d'agglomérés/copeaux
Traverses (Gand)	Déversées dans les décharges spécialisées
Pneus	Morcellés, servent de combustibles pour les fours à ciment, de matière première pour la production d'asphalte, ou pour de nouveaux produits en caoutchouc
EMB non combustibles	Mis en décharge
Déchets classe 3 (inertes, de construction) <sup>132</sup> : - plâtres, gypses - toitures	- plâtres: déversés en décharge. Possibilité de recyclage à l'étude - toitures: déversés en décharge
Verts - LFJ - jardin	Données non disponibles
DEEE - gros appareils ménagers (machine à laver, sèche-linge) - frigos, réfrigérateurs - TV et moniteurs - autres (radios, sèche-cheveux) - métal (gand) - réservoir de mazout (gand)	Démantelés, matières nuisibles retirées, matières premières séparées pour transformations ultérieures.
EMB combustibles <sup>133</sup>	Incineration avec lavage des gaz de combustion. Chaleur transformée en électricité et vapeur <sup>134</sup>

<sup>129</sup> Ou qui peuvent entrer dans cette catégorie

<sup>130</sup> Fer, cannettes

<sup>131</sup> Combinaison de bois tels que panneaux de fibres, armoires, portes

<sup>132</sup> Fer, asphalte, briques, plâtre béton armé, ciment

<sup>133</sup> *Ce qui n'entre pas dans le conteneur n°1 (EMB tout venant)* : Tous les déchets ou flux de déchets recyclables pour lesquels une autre possibilité de collecte existe, comme : le bois (conteneur 2), les déchets PMD (bouteilles et flacons en plastique, emballages métalliques, cartons de boissons) (conteneur 21), les films plastiques (conteneur 22), les pots de fleurs (23), le métal (30), le papier carton (15), Les déchets toitures (5), les carreaux de plâtres (4), ...

Type de déchets	Traitement
Textiles (Gand)	Les textiles subissent un tri, et ceux en bon état sont récupérés et une seconde vie leur est donnée dans les KW ou dans les pays en voie de développement. S'ils ne sont pas réutilisables, ils serviront de matière première entre autres pour des matériaux d'isolation, du carton-feutre, (...) des chiffons et certains types de papiers <sup>135</sup>

### 3.3.7. Le secteur associatif : Les Kringloopwinkels (« KW »).

Les « KW » jouent un rôle essentiel en ce qu'ils redonnent une seconde vie aux objets réutilisables et soustraient ces derniers à la catégorie « déchet ». Ces « KW » sont mis en valeur via des campagnes récurrentes de communication d'Ivago et la sensibilisation

Plus particulièrement, à Gand, une **collaboration** avec le « KW van Ateljee » a été lancée.

En 1998-1999, l'OVAM a examiné la composition des ordures collectées par les centres de recyclage et via la collecte en porte-à-porte. Cette étude a montré que 10% des EMB pouvaient encore être recueillis par les « kringloopcentra », (les centres de recyclage), 30% pouvaient être collectés de façon parfaitement sélective et donc être recyclés. Sont surtout concernés les métaux, le bois et les DEEE<sup>136</sup>.

En agissant sur ce genre de problèmes, on pourrait selon l'OVAM réduire la quantité de déchets EMB à 25 kg par habitant par an. (En 2009, 31,52 kg/hab./an.)<sup>137</sup>

La ville de Gand accueille 6 KW, ce qui équivaut à 1 KW pour 38.000 habitants

**Ivago travaille en collaboration avec les « KW van Ateljee »** - qui travaillent en **partenariat** avec divers acteurs<sup>138</sup> (7 magasins dont 5 se trouvent à Gand) - et le « KW Brugse Poort » (1 magasin à Gand). Cette **synergie** concerne une collecte de textiles par quartiers. Chaque quartier reçoit deux fois par an des conteneurs de façon temporaire, pour collecter des vêtements réutilisables.

Ces 7 KW visent à préparer au réemploi et remplissent donc des objectifs sociaux (création d'emplois pour des personnes faiblement qualifiées) et environnementaux (réduction des déchets). Par ailleurs, la plupart des « kringwinkels » en Flandre ont décidé de mettre en place un **logo**, gage de qualité (qualités des marchandises, du service etc.)

La ville de Gand améliore encore la prévention des déchets, en participant à un **système de vente en ligne** organisée par 6 « kringwinkels » en Région flamande. De Kringwinkel Ateljee (KW de la ville de Gand) a rejoint ce projet. Il met aux **enchères** une série d'objets de son magasin sur le site internet « Uw Kringding »<sup>139</sup>. L'objectif est de maximiser la revente des objets de seconde main, qui ont été

<sup>134</sup> Ivago incinère les EMB combustibles dans l'installation/l'usine d'incinération et réalise un « rookgaswassing » (lavage des gaz de combustion). La chaleur est ensuite transformée en électricité et en vapeur. 100% des déchets EMB (combustibles) sont brûlés et valorisés.

<sup>135</sup> In: Site Internet d'IVAGO, <http://ivago.salusa.indiegroupp.be/thuisafval/afvalqids/textiel>.

<sup>136</sup> OVAM, « Inventarisatie huishoudelijke afvalstoffen 2009 », 2009, pp.23-24. .

<sup>137</sup> OVAM, « Inventarisatie huishoudelijke afvalstoffen 2009 », 2009, p.68 (quantités de déchets ménagers collectés par fractions en Région Flamande pour la période 2000-20009).

<sup>138</sup> Des municipalités (10 communes ainsi que la ville de Gand et de Deinze), avec un CPAS, le ministère de la communauté flamande (Département Emploi), le « Provinciebestuur Oost-Vlaanderen », l'OVAM et KOMOSIE qui reconnaissent « Ateljee » comme un « kringloopcentrum », l'ASBL StudentENmobiliteit, et d'autres associations.

<sup>139</sup> <http://www.uwkringding.be/Veiling/default.asp>

détournés des flux des déchets. Enfin, l'ASBL « ateljee » fait la promotion de « Gentmade », marque de vêtements et accessoires qui proviennent de la seconde main<sup>140</sup>.

Les objets acceptés et refusés au **kringwinkel Ateljee** :

*Acceptés* : biens réutilisables en bon état, comme les meubles, appareils électriques (également défectueux), vêtements, mobilier, décorations, livres, jouets ...

*Refusés*: meubles avec tissu déchiré, des meubles avec de fortes souillures (taches, poils de chat/chien, saletés), meubles cabossés, meubles endommagés (rayures profondes, pièces cassées, coutures déchirées, marques de brûlure), meubles fortement colorés, marchandises avec des parties manquantes ( tiroirs ...), meubles moisiss, produits avec des pièces rouillées, marchandises avec des pièces détachées, (...).

Les objets acceptés et refusés au **Kringloppwinkel Brugse Poort** :

*Acceptés* : Biens réutilisables, qui appartiennent au contenu normal d'un ménage : Meubles (-de jardin), vêtements, tapis, rideaux, jouets, vélos, poêles, objets de décoration, tableaux, casseroles, lustres, appareils électriques et tondeuses à gazon, ordinateurs, portes, fenêtres, ...

*Refusés* : Choses endommagées ou cassées, charbons, vélomoteurs, voitures ou partie de voiture.

Tableau 19. La collecte des déchets "en vrac" (bulk) par méthode de collecte, dans le secteur "kringloop", en Région Flamande<sup>141</sup>.

Jaar	2006		2007		2007	
	ton	%	ton	%	ton	%
Inwoners op afroep	15.778	38,81	16.172	37,16	16.241	34,81
Inwoners gebracht	11.649	28,65	12.960	29,78	14.601	31,30
Straatcontainers	1.019	2,51	1.235	2,84	1.526	3,27
Huis aan huis	320	0,79	448	1,03	486	1,04
Hergebruikcontainer op containerpark	1.865	4,59	2.083	4,79	2.276	4,88
Textielcontainer op containerpark	1.196	2,94	1.477	3,39	1.749	3,75
Aeea container op containerpark	6.729	16,55	6.960	15,99	7.397	15,86
Bedrijven op afroep	578	1,42	645	1,48	785	1,68
Bedrijven gebracht	138	0,34	48	0,11	28	0,06
Detailhandel en distributie op afroep (enkel aeea)	283	0,70	115	0,26	135	0,29
Detailhandel en distributie gebracht (enkel aeea)	31	0,08	89	0,20	17	0,04
Detailhandel en distributie integraal (enkel aeea)	300	0,74	506	1,16	649	1,39
Intercommunaal of ander ros (+)	772	1,90	781	1,79	765	1,64
<b>Totaal</b>	<b>40.658</b>	<b>100,00</b>	<b>43.518</b>	<b>100,00</b>	<b>46.656</b>	<b>100,00</b>

Tabel 3.2.1: inzameling per inzamelmethode, exclusief bulk

Les **textiles** et les **DEEE** bénéficient de conteneurs spécifiques insérés dans les PAR.

<sup>140</sup> Site Internet de l'ASBL "Ateljee", <http://www.ateljee.info/site/pagina.asp?idcategory=95>

<sup>141</sup> OVAM, "De kringloopcentra in het Vlaamse Gewest - Opgvolgingsverslag 2008, Tabellen en Figuren", 2008, p.16

Tableau 20. Evolution de la collecte des déchets "en vrac", par méthode de collecte, des KW, depuis 1998 jusqu'à 2006.

Inzamelwijze		Op afroep		Huis aan huis		Zelf gebracht		Containerpark		Andere wijze		Totaal
Jaar	Aantal	Ton	%	Ton	%	Ton	%	Ton	%	Ton	%	Ton
1998	(37)	8.380	76,04	39	0,35	1.842	16,72	681	6,18	78	0,71	11.020
1999	(38)	10.040	69,39	39	0,27	2.761	19,08	1.373	9,49	256	1,77	14.469
2000	(39)	11.550	66,11	2	0,01	3.912	22,39	1.780	10,19	226	1,29	17.470
2001	(39)	13.240	64,28	144	0,70	5.127	24,89	1.697	8,24	390	1,89	20.598
2002	(39)	14.283	52,55	2.028	7,46	6.153	22,64	3.434	12,63	1.281	4,71	27.179
2003	(40)	14.847	46,16	2.025	6,30	7.114	22,12	5.897	18,33	2.281	7,09	32.164
2004	(3714)	15.627	45,06	2.313	6,67	8.989	25,92	6.066	17,49	1.685	4,86	34.680
2005	(35)	15.620	41,97	198	0,53	10.281	27,63	8.865	23,82	2.251	6,05	37.215
2006	(33)	15.778	38,81	320	0,79	11.649	28,65	9.790	24,08	3.122	7,88	40.658
2007	(31)	16.172	37,16	448	1,03	12.960	29,78	10.520	24,17	3.418	7,85	43.518
2008	(31)	16.241	34,81	486	1,04	14.601	31,30	11.423	24,48	3.905	8,37	46.656

Tabel 3.2.2: evolutie van de inzameling per inzamelmethode, exclusief bulk

On constate également que les KW en Région Flamande ont une **grande diversité de modes de collecte**. Ainsi, les KW gantois récoltent les EMB et autres objets réutilisables au moyen de divers procédés: la **collecte sur demande** (via appel téléphonique) représente 38% du total des déchets en vrac collectés dans les KW en RF, la collecte en porte-à-porte couvre 1,04%, l'**apport volontaire** 31,30%, les **objets collectés dans les PAC** 24,48% et les **autres** méthodes de collecte recouvrent les 8,37% de déchets volumineux collectés restants.

L'OVAM a même déterminé des taux de réutilisation des flux des marchandises/objets sortant des "KW". Ces taux sont indiqués dans le tableau qui suit.

Tableau 21. Détermination de la réutilisation théorique des différents flux de marchandises dans les KW (Ovam, 2008).

(1)	Goederenstromen	2004		2005		2006		2007		2008		Vershil	
		(2) Ton	(3) %	(4) Ton	(5) %	(6) Ton	(7) %	(8) Ton	(9) %	(10) Ton	(11) %	(10)-(8) Ton	(11)-(9) Index (%)
(1)	Inkomende goederenstroom	34.680	100,00	39.381	100,00	42.896	100,00	45.597	100,00	48.929	100,00	3.332	
(1a)	Door kc zelf ingezameld	34.632	99,86	39.236	99,63	42.124	98,20	44.816	98,29	48.164	98,44	3.348	0,15
(1b)	Geleverd door ros(+)	48	0,14	145	0,37	772	1,80	781	1,71	765	1,56	-16	-0,15
(2)	Afgevoerde goederen	17.843	51,45	22.357	56,77	23.752	55,37	25.518	55,97	27.292	55,78	1.773	-0,19
(2a)	Recyclage textiel	1.995	5,75	2.542	6,46	2.988	6,97	3.530	7,74	3.524	7,20	-7	-0,54
(2b)	Recyclage metaal	1.149	3,31	1.332	3,38	1.247	2,91	1.444	3,17	1.563	3,19	118	0,03
(2c)	Recyclage hout	808	2,33	1.085	2,76	829	1,93	1.068	2,34	1.058	2,16	-10	-0,18
(2d)	Recyclage glas	798	2,30	763	1,94	780	1,82	795	1,74	830	1,70	35	-0,05
(2e)	Recyclage papier	1.583	4,56	1.837	4,66	1.983	4,62	2.171	4,76	2.468	5,04	297	0,28
(2f)	Recyclage andere	34	0,10	160	0,41	245	0,57	271	0,59	314	0,64	43	0,05
(2g)	Recyclage aeea	7.999	23,07	10.821	27,48	11.117	25,92	11.540	25,31	12.372	25,29	832	-0,02
(2h)	Eindverwerking : verbranding	496	1,43	720	1,83	1.072	2,50	819	1,80	747	1,53	-72	-0,27
(2i)	Eindverwerking : stort	390	1,12	361	0,92	531	1,24	830	1,82	902	1,84	72	0,02
(2j)	Eindverwerking : gemeente	1.423	4,10	1.509	3,83	1.764	4,11	1.829	4,01	1.872	3,83	42	-0,19
(2k)	Eindverwerking: intermediair bedrijf	1.168	3,37	1.225	3,11	1.118	2,61	1.264	2,77	1.649	3,37	384	0,60
(2l)	Instroom-uitstroom andere klc		-		-	79	0,18	-43	-0,09	-5	-0,01	38	0,08
(3)	Theoretisch hergebruik	16.837	48,55	17.024	43,23	19.144	44,63	20.078	44,03	21.637	44,22	1.559	0,19
(4a)	Verkoop aan handelaars en export	17	0,05	52	0,13	39	0,09	236	0,52	773	1,58	536	1,06
(4b)	Verkoop aan exporteurs	47	0,14	8	0,02	0	-	0	-	0	-	0	-
(6)	Verkoop via eigen winkels	16.773	48,37	16.964	43,08	19.104	44,54	19.842	43,52	20.864	42,64	1.023	-0,87

Tabel 4.1 : bepaling van het theoretisch hergebruik

Pour l'année 2008, on constate que les marchandises qui sont collectées par les KW eux-mêmes peuvent être théoriquement réutilisées à **98,44%**.

Les marchandises qui sont amenées par les citoyens atteignent le chiffre de 55,78% de réutilisation théorique, parmi lesquelles existent de grandes disparités des taux de réemploi.

La réutilisation théorique générale pour tous les flux de marchandises qui transitent par les KW, est de **44,22%**, et le taux théorique de (re)vente des objets collectés dans les KW atteint 42,64%.

Rappelons que l'absl "Ressources"<sup>142</sup> « estime que 10 à 15% des encombrants échouant dans le circuit des déchets sont réutilisables et peuvent créer de la valeur ajoutée, principalement par leur revente à travers un circuit de seconde main »<sup>143</sup>.

<sup>142</sup> La fédération des ESS en Régions wallonne et de Bruxelles-Capitale.

<sup>143</sup> IBGE & al. "Déchets – Sous-filières", Document applicable, 2010, p.25 [http://www.groupeone.be/docs/dechets\\_sous\\_filieres\\_100129.pdf](http://www.groupeone.be/docs/dechets_sous_filieres_100129.pdf)

### 3.4. ANVERS

#### 3.4.1. Synthèse des points forts

- Des itinéraires de tournée de PAP calculés à l'avance
- PAC : nombre élevé par habitant, bonne disponibilité horaire, forte accessibilité, quantités collectées.
- Une part d'encombrants « tout venant » faible par rapport à celle d'encombrants « élargis » collectés dans les PAC
- Un grand nombre de sections de communes possédant un PAC élevé
- Une large diversité de flux dans les PAC
- Une insertion institutionnalisée du secteur associatif dans le secteur public.
- Un secteur associatif dynamique.
- Des modes de collectes des KW diversifiés

#### 3.4.2. Caractéristiques générales

La ville d'Anvers compte 472.000 habitants, possède une superficie de 204 km<sup>2</sup> et une densité égale à 2308 habitant par km<sup>2</sup>

#### 3.4.3. Identification des acteurs impliqués dans la gestion des déchets encombrants

##### Définitions de l'EMB

Définition de l'EMB « tout venant » de la ville d'Anvers<sup>144</sup>: Tout ce qui n'entre pas dans les sacs poubelles habituels ou dans les conteneurs, comme le mobilier (chaises tables lits, ...), les tapis, les gros jouets, ainsi que les déchets de jardin (branches), le bois, les plastiques, les métaux, les pierres et les déchets de construction. Ces derniers doivent être payés lors de la collecte en porte-à-porte. *N'entrent pas dans l'EMB « tout venant »*: les déchets contenant de l'amiante, les déchets chimiques, les déchets de construction, les DEEE, les verres et les pneus automobiles. Les trois derniers doivent être déposés dans leurs conteneurs respectifs au PAC<sup>145</sup>.

Définition de l'EMB des PAC anversoises:

l'EMB est un déchet qui ne rentre pas dans un sac poubelle et qui ne peut plus être recyclé.

- *Ce qui entre dans le conteneur EMB*: gros mobilier (pas de bois), troncs d'arbres, matelas, tapis, plâtrerie, revêtement du sol, chaises de jardin (pas de bois)...

- *Ce qui n'y entre pas*: papier peint, litière pour chats, seaux, pots de fleurs ...<sup>146</sup>

Les déchets EMB sont amenés et démontés sur place, et une distinction est faite entre les EMB combustibles et non-combustibles<sup>147</sup>.

---

<sup>144</sup> Interview de Frederik De Pesseroey, Gigi De Schryver – collaboratrice au cabinet de Guy Lauwers (Cabinet de l'Environnement) et Jan Bracke, consultant de l'Administration de la ville d'Anvers, département « ville et entretien du quartier ».

<sup>145</sup> Site Internet de la ville d'Anvers, « Déchets EMB », <http://www.antwerpen.be/eCache/ABE/1/967.html>

<sup>146</sup> Site Internet de la ville d'Anvers – « Folder containerparken »  
<http://www.antwerpen.be/eCache/BED/48.cmVjPTE3OTY.html>

Ces définitions sont comparables à celles qui prévalent en Région de Bruxelles-Capitale.

### 3.4.4. Le secteur public

#### La Collecte des EMB à Anvers <sup>148</sup>

La ville d'Anvers offre trois possibilités de se débarrasser de ses EMB. Le ramassage à la maison (**PAP**) (qui est gratuit ou payant selon le type de déchets), les **PAR** pour les déchets et les Kringwinkels (**KW**) pour les objets.

#### La collecte en porte-à-porte des EMB à Anvers

SERVICE	<p>Les habitants d'Anvers reçoivent une fois par an, via toutes-boîtes, le <b>calendrier de collecte</b>, dans lequel se trouvent toutes les informations utiles. Un calendrier en ligne indique également les dates et les modalités de collecte pour chaque type de déchet. Il suffit au citoyen anversois d'indiquer sa rue dans un moteur de recherche<sup>149</sup>. Certains déchets ne sont pas ramassés à la maison (DEEE, verres, pneus de voitures) mais doivent être emmenés dans un PAC (où ils seront triés).</p> <p>Les citoyens peuvent également utiliser un <b>formulaire de demande collecte en ligne</b>, sur le site internet de la ville. Dans ce cas, le centre d'appel contacte par téléphone le citoyen pour convenir d'un rendez-vous. Une fois fixé, celui-ci est consigné dans un système électronique.</p> <p>A la fin de chaque jour de travail, des <b>listes par secteurs</b> sont établies en fonction des rendez-vous fixés. Ces listes sont ensuite envoyées aux différents secteurs qui les utilisent pour établir <b>leur itinéraire de tournée</b>. Les déchets EMB sont collectés ou ramassés séparément (ferreux à part, déchets d'élagage/de taille à part, gravats (pierres) à part).</p> <p>Les <b>deux premiers mètres cube sont collectés gratuitement</b>, ensuite, il faut payer 50 eur par m<sup>3</sup> d'EMB supplémentaire collecté.</p>
FLUX COLLECTES	7 : fruits-légumes-déchets verts, déchets encombrants en mélange, papiers-cartons, PM, PMD, déchets résiduels et clandestins.
QUANTITES COLLECTEES (2009)	Les quantités de déchets (y compris EMB) collectés via le porte-à-porte (PAP), dans le secteur "Centre" (un des trois secteurs géographiques de la ville d'Anvers) <sup>150</sup> sont les suivantes:

Tableau 22. Quantités (en kg) des différents flux de déchets collectés en 2009 par le service voirie du secteur centre à Anvers, en 2009.

Service de voirie (nettoyage) du secteur « centre » - Poids 2009 (en kg).								
Mois	1. Légumes- fruits et déchets de	2. EMB	3. Papiers- Cartons	4. PM	5. PMD (Bouteilles et flacons en plastiques, emballages en métal,	6. Rest (Déchets résiduels) <sup>151</sup>	7. Clandestins- Illégaux	Total

<sup>147</sup> Site Internet de la ville d'Anvers, "huishoudelijk reglement recyclageparken stad Antwerpen", [http://www.antwerpen.be/docs/Stad/Bedrijven/Sociale\\_zaken/SZ\\_Milieu/afval/HUISHOUDELIJK%20REGLEMEN T%20RECYCLAGEPARKEN%20.pdf](http://www.antwerpen.be/docs/Stad/Bedrijven/Sociale_zaken/SZ_Milieu/afval/HUISHOUDELIJK%20REGLEMEN T%20RECYCLAGEPARKEN%20.pdf)

<sup>148</sup> Pour une vision très complète des possibilités de débarras d'objets ou de déchets EMB à Anvers, consulter : VILLE D'ANVERS, « Overzicht van grofvuil aanbieding: wat mag waar aangeboden worden », SD, [http://www.antwerpen.be/docs/Stad/Bedrijven/Sociale\\_zaken/SZ\\_Milieu/afval/lijst%20grof%20vuil.def.pdf](http://www.antwerpen.be/docs/Stad/Bedrijven/Sociale_zaken/SZ_Milieu/afval/lijst%20grof%20vuil.def.pdf)

<sup>149</sup> Voici un exemple de ce calendrier électronique, pour une rue anversoise choisie au hasard : [http://www.antwerpen.be/docs/Stad/Bedrijven/Sociale\\_zaken/SZ\\_Milieu/afval/ophaalkalender\\_2\\_m.pdf](http://www.antwerpen.be/docs/Stad/Bedrijven/Sociale_zaken/SZ_Milieu/afval/ophaalkalender_2_m.pdf)

<sup>150</sup> Interview de Frederic De Pesseroey, Conseiller au cabinet de la Ville d'Anvers.

Service de voirie (nettoyage) du secteur « centre » - Poids 2009 (en kg).								
	jardin				cartons de boissons)			
<b>Total (12 mois)</b>	7.784	<b>2.064</b>	12.528	3.856	3.104	34.842	1.959	66.137

En fonction de ces chiffres, il est possible d'estimer grossièrement les quantités de déchets EMB « tout venant » collectés en PAP qui transitent dans la ville d'Anvers au cours d'une année: 2.064 kg x 3 ≈ **6.192 kg d'EMB en mélange, soit 6,192 tonnes.**

### Collecte via les parcs à conteneurs (PAC) à Anvers

SERVICE	<p>Les EMB peuvent également être amenés dans les <b>PAC</b> uniquement disponibles pour les <b>particuliers</b> anversoïis. Les <b>entreprises, professionnels, ASBL, ...</b> sont responsables du traitement de leurs déchets, selon le décret déchets « afvalstoffendecreet » et le règlement pour les ménages des parcs à conteneurs « huisoudelijk reglement van containerparken ».<sup>152</sup></p> <p>Les déchets EMB des <b>entreprises</b> etc. sont uniquement <b>acceptés</b> dans un PAC <b>s'ils sont de nature comparable à ceux d'un ménage</b> (en termes de quantités et de types de déchets). L'utilisation des PAC est <b>gratuite pour les particuliers</b> et ce pour presque toutes les fractions de déchets (y compris les déchets de construction et de démolition), mais sont limités à <b>2m³ par semaine</b>, par famille et par véhicule.</p> <p>De manière générale, la ville d'Anvers dispose de 9 PAC pour 472.000 habitants, ce qui équivaut à <b>un PAC pour 52.444 habitants</b>. Cette moyenne cache néanmoins des disparités (voir plus bas).</p> <p>Les 9 PAC ont les mêmes heures d'ouverture : ils sont ouverts du lundi au vendredi de 9h à 17h et le samedi de 8h à 16h (excepté le PAC "Zandvliet" ouvert le mercredi et le vendredi de 9h à 17h et le samedi de 8h à 16h). Tous sont fermés le dimanche et les jours fériés Cela équivaut à 48 heures par semaine, incluant 8 heures tous les samedis. Seul un PAC n'est ouvert « que » 24h par semaine, incluant 8h chaque samedi.</p> <p><b>En moyenne, les 9 PAC anversoïis sont donc ouverts 45 heures 20 minutes par semaine dont 8 heures le week-end.</b></p> <p>Plus précisément, les sections de communes (et le district) de la commune d'Anvers accueillent le nombre de PAC par habitants suivant.</p> <p><i>Tableau 23. Nombre de PAC par habitants des sections de communes et du district d'Anvers.</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sections de communes ou district</th> <th>de ou</th> <th>Nombre de PAC par district ou SC</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Sections de communes ou district	de ou	Nombre de PAC par district ou SC					
Sections de communes ou district	de ou	Nombre de PAC par district ou SC							
									

<sup>151</sup> « Les déchets résiduels sont des déchets ménagers qui ne sont pas recyclables, qui ne peuvent pas être emmenés aux PAR ou qui ne sont pas collectés de manière sélective », In : IVAGO, « Afval Gids », <http://www.ivago.be/afvalgids>

	<table border="1"> <tr> <td>3. Berendrecht-Zandvliet-Lillo</td> <td>1 PAC pour 9.000 habitants.</td> </tr> <tr> <td>4. Borgerhout</td> <td>1 PAC pour 41.000 habitants</td> </tr> <tr> <td>5. Deurne</td> <td>1 PAC pour 69.000 habitants</td> </tr> <tr> <td>6. Ekeren</td> <td>0 PAC pour 22.000 habitants</td> </tr> <tr> <td>7. Hoboken SC d'Hoboken</td> <td>1 PAC pour 34.000 habitants.</td> </tr> <tr> <td>8. Merksem</td> <td>0 PAC pour 40.000 habitants</td> </tr> <tr> <td>9. Wilrijk</td> <td>1 PAC pour 38.000 habitants.</td> </tr> </table>	3. Berendrecht-Zandvliet-Lillo	1 PAC pour 9.000 habitants.	4. Borgerhout	1 PAC pour 41.000 habitants	5. Deurne	1 PAC pour 69.000 habitants	6. Ekeren	0 PAC pour 22.000 habitants	7. Hoboken SC d'Hoboken	1 PAC pour 34.000 habitants.	8. Merksem	0 PAC pour 40.000 habitants	9. Wilrijk	1 PAC pour 38.000 habitants.	 <p>Carte du district et des sections de communes de la ville d'Anvers.</p>
3. Berendrecht-Zandvliet-Lillo	1 PAC pour 9.000 habitants.															
4. Borgerhout	1 PAC pour 41.000 habitants															
5. Deurne	1 PAC pour 69.000 habitants															
6. Ekeren	0 PAC pour 22.000 habitants															
7. Hoboken SC d'Hoboken	1 PAC pour 34.000 habitants.															
8. Merksem	0 PAC pour 40.000 habitants															
9. Wilrijk	1 PAC pour 38.000 habitants.															
	<p><b>7 sections de communes sur 9 ont au moins un PAC (77%).</b>                  Deux SC sur neuf ne sont pas servis par un PAC. Les SC d'Ekeren (6) et de Merksem (8), qui n'accueillent pas de PAC, sont néanmoins placés de telle sorte que leurs habitants peuvent se rendre dans les PAC du District d'Anvers ou dans les PAC de la SC de Deurne ou de Borgerhout.</p>															
FLUX COLLECTES	Les PAC disposent <b>d'au moins 16 conteneurs différents</b> , qui accueillent des flux de déchets spécifiques. Les conteneurs DEEE et les pneus (Recytyre) (soumis à l'obligation de reprise) bénéficient d'une insertion parfaite dans les PAC (9 PAC sur 9), tout comme les conteneurs « KW ».															
QUANTITES COLLECTEES	Ci-dessous sont indiqués les chiffres des fractions de déchets (y compris EMB) <b>collectés dans les 9 PAC</b> de la ville d'Anvers.															

Tableau 24. Evolution de la quantité de déchets collectés dans les 9 PAC d'Anvers, en kg et par type de déchets, depuis 2006 jusqu'à 2009<sup>153</sup>.

Types de déchets	2006	2007	2008	2009
Visiteurs	596.495	614.501	530.686	563.860 kg
1. Pneus auto	48.087 kg	58.014	54.651	60.197 kg
2. Ferreux	2.0310920 kg	1.933.370	1.879.944	2.345.685 kg
3. Verres	486.939 kg	625.400	281.972??	327.505 kg
<b>4. EMB « tout venant »</b>	<b>20.559.664 kg</b>		<b>21.099.391</b>	<b>24.818.660 kg</b>
5. Bois	11.298.370 kg	18.479.100	13.102.200	13.900.730 kg
6. Non ferreux	47.430 kg	42.270	36.936	173.400 kg
7. Papier et cartons	2.492.780 kg	2.573.700	2.611.860	2.689.340 kg
8. PMD: Bouteilles et flacons en plastiques, emballages en métal, cartons de boissons	87.380 kg	84.380	76.820	89.580 kg
9. Gravats	29.439.865 kg	30.553.604	29.894.316	32.893.670 kg
10. Textiles	209.700 kg	262.020	212.410	243.110 kg
11. Petits déchets	1.174.456,5 kg	1.353.716	1.392.361	1.306.412 kg

<sup>152</sup> Site Internet de la ville d'Anvers – « Containerparken », <http://www.antwerpen.be/eCache/BED/48.cmVjPTE3OTY.html>

<sup>153</sup> Pour une déclinaison très précise des déchets qui entrent ou non dans les conteneurs ci-dessus, consulter: Site Internet de la ville d'Anvers, "Folder containerparken", [http://www.antwerpen.be/docs/Stad/Bedrijven/Stads\\_en\\_buurtonderhoud/Folder\\_recyclagepark.pdf](http://www.antwerpen.be/docs/Stad/Bedrijven/Stads_en_buurtonderhoud/Folder_recyclagepark.pdf)

Types de déchets	2006	2007	2008	2009
dangereux				
12. Déchets contenant de l'amiante	Pas de collecte séparée des déchets contenant de l'amiante	388.470 Collecte à partir d'avril 2007	427.150	504.960 kg
13. Bois de taille/d'élagage	Données non disponibles	2.869.380	2.912.150	3.325.994 kg
<b>TOTAL</b>				<b>83.243.103 kg, soit 83.243,1 tonnes, soit 176,36 kg/habitant/an</b>

+

14. Livres (bon état)	Données non disponibles	Données non disponibles	Données non disponibles	Données non disponibles
15. Conteneur "Kringwinkel"	Données non disponibles	Données non disponibles	Données non disponibles	Données non disponibles
16. Electroniques (DEEE)	Données non disponibles	Données non disponibles	Données non disponibles	Données non disponibles

Le conteneur "**livres en bon état**" est un projet d'échange et le conteneur spécialement dédié au "KW" collectionne les objets potentiellement réutilisables.

Les **DEEE** sont soumis à l'obligation de reprise depuis 2001. S'ils sont en bon état, il est conseillé à leur possesseur de les confier à un "KW". Dans le cas contraire et si le citoyen ne veut pas acheter un nouvel objet remplaçant l'ancien, un **conteneur** est destiné à les accueillir dans les PAC.

Les déchets contenant de l'amiante ne doivent pas être amenés au PAC. Les citoyens sont invités à se les faire enlever, afin de minimiser les risques pour les citoyens, non formés à les manipuler. .

Les déchets **pneus** sont soumis à l'obligation de reprise gérée par Recytyre.

Tous ces flux de déchets encombrants « élargis » contenus dans les conteneurs des PAC de la ville d'Anvers sont **recyclés**, à l'exception des EMB « tout venant »<sup>154</sup>.

<sup>154</sup> Interview de Jan Bracke, consultant administratif de la ville d'Anvers et en charge de l'entretien de la ville et du quartier, Ville d'Anvers.

Tableau 25. Analyse récapitulative de la collecte d'EMB en PAP et via les PAC à Anvers, selon des critères de performance.

Ville ou région analysée	ANVERS
Critère de performance	
<b>PORTE-A-PORTE</b>	
Nombre de communes servies par ce système	100% des communes
Flux collectés (moyenne)	7 : Fruits-légumes-déchets verts, encombrants en mélange, papiers-cartons, PM, PMD, déchets résiduels et déchets clandestins.
Quantités d'EMB élargis ramassés gratuitement et fréquence de ramassage gratuit	▪ <b>2 premiers m<sup>3</sup> gratuits</b> (au-delà c'est payant à hauteur de 50euro/m <sup>3</sup> )
Quantités d'EMB en mélange collectés par habitant (en kg/hab./an)	6,192 tonnes d'encombrants en mélange pour les 3 secteurs anversoïis. Cela équivaut à <b>0,01 kg par habitant par an.</b>
Particularités – autres points forts	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bonne harmonisation de ce type de collecte</li> <li>▪ Formulaire de demande de collecte en ligne.</li> <li>▪ Des listes par secteur sont établies à l'avance en fonction des rendez-vous fixés, ce qui minimise les trajets inutiles de l'<b>itinéraire de tournée</b>, qui est calculé à l'avance</li> </ul>
Défauts	-
<b>PARCS A CONTENEURS</b>	
Accessibilité	les 9 PAC sont uniquement accessibles aux <b>particuliers</b> anversoïis mais <b>dans la pratique, les entreprises, professionnels etc. sont acceptés si leurs déchets sont comparables</b> (quantités, types de déchets) à <b>ceux des particuliers</b>
Quantités qu'il est permis d'amener gratuitement/Fréquence d'apport gratuit.	Utilisation gratuite pour les particuliers à hauteur de <b>2m<sup>3</sup> max. par semaine</b> , par famille et par véhicule
Quantités collectées d'encombrants élargis.	83.243,1 tonnes, ce qui équivaut à <b>176,36 kg/habitant/an d'encombrants élargis collectés via 9 PAR.</b>
Rapport entre les quantités collectées d'encombrants en mélange et les quantités collectées d'encombrants élargis.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Encombrants en mélange : 24.818,66 tonnes (30 %)</b></li> <li>▪ <b>Encombrants élargis : 83.243,1 tonnes (100%)</b></li> </ul>
Flux de déchets par PAC	<b>16 flux</b> de déchets différents
La disponibilité horaire des PAC	8 PAC sur 9 sont ouverts 48 h par semaine, dont 8 h le week-end, et le dernier est ouvert 24h/semaine, dont 8 h le week-end. La moyenne est donc de <b>45 h 20 min dont 8 h le week-end.</b>
Nombre de PAC par habitants	<b>1 PAC pour 52.400 habitants</b>
Pourcentage de communes ou sections de communes qui disposent d'au moins un PAC (en %)	7 sections de communes sur 9 ont au moins un PAC ( <b>77%</b> )
<b>PORTE-A-PORTE + PARCS A CONTENEURS</b>	
Rapport entre les quantités d'encombrants en mélange collectés via le porte-à-porte et les encombrants élargis collectés via les PAC.	PAP : 6,192 tonnes (0,01%) d'encombrants en mélange pour les 3 secteurs anversoïis. PAC : 83.243,1 tonnes (99,9%) soit <b>176,36 kg/habitant/an</b>
TOTAL des encombrants en mélange (PAP) et des encombrants élargis (PAC) collectés sur un an	TOTAL : 83.249,3 tonnes (100%) soit 176,37 kg/habitant/an.

### 3.4.5. Le secteur associatif – Les « Kringloopwinkels » (KW) :

Enfin, les citoyens anversoïis bénéficient d'une troisième possibilité de ramassage ou de dépôt de leurs EMB « réemployables » : Les "**kringloopwinkels**".

Le “kringwinkel Antwerpen”<sup>155</sup> possède 6 magasins, répartis dans le Grand Anvers (3 KW), Schoten (1 KW), Borgerhout (1 KW), Deurne (1 KW) et Kapellen (1 KW), et ouverts du lundi au samedi de 10h à 18h. Chaque citoyen anversois peut appeler par **téléphone** les magasins précités. Les chauffeurs ont le droit de refuser des objets qu'ils considèrent comme impropres, en expliquant les raisons de ce refus. Le **personnel est formé** à reconnaître les objets acceptables ou non, et possède l'expérience nécessaire pour cela. En cas de doute et dans le cas où il se voit refuser le ramassage d'un de ses objets, le citoyen peut néanmoins appeler un responsable du service transports des kringwinkels. Des suggestions concernant les modalités de service peuvent être formulées sur le **site internet** de “kringwinkels van Antwerpen”. Les **modes de collecte** des KW anversois sont les mêmes qu'à Gand, c'est-à-dire fort diversifiés.

Le Kringwinkel Antwerpen accepte uniquement les marchandises réutilisables et revendables (les encombrants « réemployables »).

Les exceptions à ces critères concernent les objets/déchets suivants <sup>156</sup>:

- Les appareils électriques sont *toujours* acceptés
- Les éléments non-réutilisables sont refusés: tout ce qui est incomplet, endommagé (exceptés les biens précieux ou les antiquités), trop sale, des petites quantités de matériel de construction sans emballage/conditionnement ou avec emballage/conditionnement ouvert, matériels d'emballages de déchets alimentaires.
- Les éléments non revendables: pour des raisons de sécurité ou de fiscalité
- Les déchets dangereux.
- Les marchandises qui peuvent mettre la santé du personnel en péril (toutes les grandes pièces amovibles non démontées et trop lourdes pour pouvoir être transportées)

La ville d'Anvers accentue de façon talentueuse la prévention des déchets, en participant à un **système de vente en ligne** organisée par 6 « kringwinkels » en Région flamande, dont un à Anvers.

“De Kringwinkel Antwerpen » (Borgerhout) fait partie de ce projet.

Il met aux **enchères** une série d'objets de son magasin sur le site internet « Uw Kringding »<sup>157</sup>.

### **3.4.6. Traitement**

“Tous les flux de déchets déposés dans les conteneurs des PAC de la ville d'Anvers sont recyclés, exceptés les EMB « tout venant » non combustibles <sup>158</sup>”

---

<sup>155</sup> Site Internet « De Kringwinkel Antwerpen », <http://www.dekringwinkelantwerpen.be/>

<sup>156</sup> Pour plus de détail, consulter: De Kringwinkel Antwerpen, Selectiecriteria, <http://www.dekringwinkelantwerpen.be/Paginas/pagSelectiecriteria.html>

<sup>157</sup> Site Internet Uw Kringding, <http://www.uwkringding.be/Veiling/default.asp>

<sup>158</sup> Interview de Jan Bracke, consultant administratif de la ville d'Anvers (bestuurskunde), et en charge de l'entretien de la ville et du quartier, Ville d'Anvers.

## 3.5. GÖTEBORG

### 3.5.1. Synthèse des points forts

- Une collecte sélective performante dans les centres de recyclage (CR), et un taux de recyclage important.
- Un nombre élevé de flux de déchets dans les CR
- Une accessibilité appréciable dans les CR.
- L'utilisation de véhicules hybrides lors de la collecte des déchets (partenariat public-privé).
- Des MWh d'électricité et de chaleur récupérés par tonnes de déchets incinérés efficaces
- Une installation de tri pour les déchets des entreprises et de construction.
- Une fusion des compétences entre le secteur public et associatif.

### 3.5.2. Caractéristiques générales

La ville de **Göteborg** compte 506.083 habitants, et a une densité de 2.554 habitants par km<sup>2</sup>

### 3.5.3. Identification des acteurs impliqués dans la gestion des déchets encombrants

**Renova AB** est une société détenue par 11 autorités municipales qui offre des services relatifs à la gestion des déchets (consultation, formation, transport, tri et traitement).

Les services de gestion de déchets sont confiés à des entreprises privées comme **Renova, IL Recycling** et **RECI AB**.

**Le Département de l'eau et de la gestion des déchets durables** est responsable de la gestion des déchets ménagers, (y compris les déchets EMB des ménages). Il peut passer des contrats avec certaines entreprises privées, pour des segments spécifiques de gestion de certains types de déchets.

### 3.5.4. Définition de l'encombrant

A Göteborg, le déchet EMB « tout venant » est un déchet trop grand ou trop lourd pour pouvoir être jeté dans une poubelle classique. Les déchets de construction et de rénovation ne sont *pas* inclus dans le déchet « EMB « tout venant » ». Sont inclus dans la catégorie « EMB « tout venant » », le mobilier cassé, les vieux vélos, déchets de jardin, arbres de Noël, grands jouets, ...

*Les déchets qui ne doivent pas être déversés dans le conteneur "EMB combustibles" sont:* les déchets électroniques, les déchets dangereux, placoplâtres (drywall) et plâtres, les appareils électroménagers (appliances), les déchets de construction et de démolition

A Göteborg, une distinction est faite entre:

- *Les EMB combustibles* qui sont des objets principalement à base de (et constitués de combinaisons de) plastiques non recyclables (jouets, meubles, matelas, tapis et carpettes, tuyaux en plastique, polystyrène); textiles (oreillers, coussins, couvertures, tapis, vêtements); bois (meubles, barrières); et livres, cuir, caoutchouc mousse, papier peint, (...).

- *Les EMB non combustibles* qui peuvent être en céramique et béton: lunettes de toilettes, des lavabos, des décorations d'intérieur, des pots de fleurs, des plaques, des décorations de jardin, du

matériel d'isolation - par exemple la laine de roche-, des miroirs, ou encore des salles de bain en céramique<sup>159</sup>.

La loi relative à l'environnement en Suède stipule que les déchets ménagers doivent être transportés uniquement par le conseil<sup>160</sup>, non par des entreprises privées, sauf lorsque celles-ci ont passé un contrat avec le conseil<sup>161</sup> ou l'organisation des déchets des conseils et le Département de l'eau et de la gestion des déchets durables de la ville de Göteborg.

### 3.5.5. Le secteur public

Il sous-traite certaines activités de gestion des EMB, notamment leur collecte.<sup>162</sup>

#### La collecte des EMB à Göteborg

A Göteborg, la collecte d'EMB peut être effectuée en porte-à-porte (**PAP – via la location de conteneurs principalement**), et aux centres de recyclage (**CR**).

La récupération des déchets est concurrentielle. La société de collecte répond à un appel d'offre, et les deux maîtres d'ouvrage actuels sont **Renova** et **IL recycling**.

#### La collecte en PAP à Göteborg

SERVICE	<p>Le citoyen de Goteborg peut <b>faire enlever ses EMB moyennant paiement</b>, après avoir contacté le service client. Les citoyens peuvent également <b>demandeur l'enlèvement de leurs déchets EMB ménagers par une organisation</b> en charge de la gestion des déchets (le « Département de l'eau et de la gestion des déchets durables », ainsi que les entreprises avec lesquelles le Département passe un contrat). Cette collecte se réalise généralement au moyen de <b>conteneurs</b> de 10m<sup>3</sup> loués, et en quantités plus petites via les <b>camions compacteurs</b>.</p> <p><i>La collecte via la location de conteneurs à Göteborg</i></p> <p>Les habitants de Göteborg qui ne peuvent ou ne veulent se rendre dans les parcs à recyclage peuvent <b>louer un conteneur</b> pour leurs déchets EMB, mais celui-ci est <b>payant</b>. Ces conteneurs peuvent être loués auprès du service clientèle des parcs à recyclage. Le prix des conteneurs varie selon leur durée de location, la taille du conteneur (de 5 à 34m<sup>3</sup>, conteneurs ouverts ou fermés) et les quantités de déchets déposés dans ceux-ci. Si la durée de location est <b>inférieure à 4 jours</b>, celle-ci est <b>gratuite</b>, seuls les frais de transport, de déversement et de traitement sont payants. Des frais supplémentaires sont également comptés si le citoyen déverse des déchets non assimilés à « l'encombrant », tels que des déchets électroniques, déchets dangereux, plâtres.</p>
FLUX COLLECTES	Données non disponibles

<sup>159</sup> Interview de Katarina Pettersson, chef du département environnement de Renova AB, département récupération et traitement.

<sup>160</sup> Le Council. Nous l'appellerons ainsi du fait des différences entre les structures sociétales suédoises et belges.

<sup>161</sup> Interview de Katarina Pettersson, chef du département environnement de Renova AB, département récupération et traitement.

<sup>162</sup> La plupart des informations obtenues au sujet des EMB l'ont été grâce à l'interview de Madame Ann-Louise Eliasson, chef de projet et responsable du « Département de l'eau et de la gestion des déchets durables », responsable de la gestion des déchets ménagers, y compris les déchets EMB des ménages.

QUANTITES COLLECTEES (2009)	4.542 tonnes, soit <b>8,97 kg/hab./an.</b>
-----------------------------	--

### La collecte via les centres de recyclage (CR) à Göteborg

SERVICE	<p>Les 5 centres de recyclage de la ville sont exploités par Renova au nom du Département (ministère) de l'eau et de la gestion durable des déchets.</p> <p>La grande partie de l'étape de <b>séparation</b> des déchets se déroule dans ces CR. Ces centres manient la plupart des déchets provenant des ménages dont ces derniers ne peuvent se débarrasser via la collecte de déchets régulière.</p> <p><i>Tableau 26. Les 5 CR de la ville de Göteborg, et leurs heures d'ouvertures.</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Centre de Recyclage (CR)</th> <th>Heures d'ouverture</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CR 1. Alelycken  Le magasin</td> <td>Fermé le lundi. Ouvert le mardi, jeudi et vendredi de 8h à 18h, le mercredi de 8h à 20h, le samedi et le dimanche de 10h à 15h Le CR 1 est ouvert 52h par semaine dont 10h le week-end. Ouvert du Mardi au vendredi : 10h-18h, et les Samedi et Dimanche : 10h-15h</td> </tr> <tr> <td>CR 2. Sävenäs</td> <td>Ouvert le lundi, mardi, jeudi de 11h à 18h, le vendredi de 11h à 16h et le samedi de 9h à 17h. Fermé le mercredi et le dimanche Le CR 2 est ouvert 34 h par semaine dont 8h le week-end.</td> </tr> <tr> <td>CR 3. Högsbo</td> <td>Ouvert le lundi, mardi, jeudi de 7h à 19h, le vendredi de 7h à 18h, le samedi de 9h à 17h et le dimanche de 10h à 15h. Fermé le mercredi Le CR 3 est ouvert 60 h par semaine dont 13h le week-end.</td> </tr> <tr> <td>CR 4. Tagene</td> <td>Ouvert le lundi, mardi, jeudi de 11h à 18h, le vendredi de 11h à 16h et le samedi de 9h à 17h. Fermé le mercredi et le vendredi. Le CR4 est ouvert 34 h par semaine dont 8 h le week-end.</td> </tr> <tr> <td>CR 5. Bulycke</td> <td>Ouvert le lundi, mardi, jeudi de 11h à 18h, le vendredi de 11h à 16h, le samedi de 9h à 17h et le dimanche de 10h à 15h. Fermé le Mercredi. Le CR 5 est ouvert 39h par semaine dont 13h le week-end.</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>La disponibilité horaire</b> de ces centres de recyclage <b>est en moyenne de 37 heures 50 minutes, dont en moyenne 10 heures 15 minutes le week-end.</b></p> <p>Les habitants de Göteborg disposent de 5 centres de recyclage soit <b>un centre de recyclage pour 101.216 habitants.</b></p> <p>Tous les centres de recyclage s'occupent également des <b>produits/objets réutilisables.</b></p> <p>Seuls les déchets alimentaires et les sacs à ordures ordinaires ne peuvent être déposés dans ces CR. Concernant les articles réutilisables provenant de bâtiments (vieilles portes, fenêtres, sièges de toilettes etc.), le « Département de l'eau et de la gestion des déchets durables » possède un <b>local « Återbruket »</b> (littéralement « <b>réutilisation</b> ») dans lequel les articles sont stockés puis vendus. Les vêtements réutilisables et les articles ménagers sont envoyés dans un <b>magasin de charité</b> qui loue une sorte d'entrepôt dans un des centres de recyclage (Alelycken). Chaque ménage peut obtenir une carte qui lui donne le droit à <b>6 visites gratuites par an.</b> Pour les <b>entreprises/sociétés</b>, des <b>règles spéciales</b> sont en vigueur.</p> <p>Notons que les centres de recyclage à Göteborg sont principalement destinés aux déchets EMB élargis<sup>163</sup>, dont la définition est très large.</p> <p>La ville de Göteborg met en oeuvre un autre projet: le <b>centre de recyclage et de réutilisation d'Alelyckan</b>, qui encourage les citoyens à s'interroger au sujet de ce qu'ils jettent. Une <b>installation de dépôt est stratégiquement placée devant un point de dépôt des déchets</b></p>	Centre de Recyclage (CR)	Heures d'ouverture	CR 1. Alelycken  Le magasin	Fermé le lundi. Ouvert le mardi, jeudi et vendredi de 8h à 18h, le mercredi de 8h à 20h, le samedi et le dimanche de 10h à 15h Le CR 1 est ouvert 52h par semaine dont 10h le week-end. Ouvert du Mardi au vendredi : 10h-18h, et les Samedi et Dimanche : 10h-15h	CR 2. Sävenäs	Ouvert le lundi, mardi, jeudi de 11h à 18h, le vendredi de 11h à 16h et le samedi de 9h à 17h. Fermé le mercredi et le dimanche Le CR 2 est ouvert 34 h par semaine dont 8h le week-end.	CR 3. Högsbo	Ouvert le lundi, mardi, jeudi de 7h à 19h, le vendredi de 7h à 18h, le samedi de 9h à 17h et le dimanche de 10h à 15h. Fermé le mercredi Le CR 3 est ouvert 60 h par semaine dont 13h le week-end.	CR 4. Tagene	Ouvert le lundi, mardi, jeudi de 11h à 18h, le vendredi de 11h à 16h et le samedi de 9h à 17h. Fermé le mercredi et le vendredi. Le CR4 est ouvert 34 h par semaine dont 8 h le week-end.	CR 5. Bulycke	Ouvert le lundi, mardi, jeudi de 11h à 18h, le vendredi de 11h à 16h, le samedi de 9h à 17h et le dimanche de 10h à 15h. Fermé le Mercredi. Le CR 5 est ouvert 39h par semaine dont 13h le week-end.
Centre de Recyclage (CR)	Heures d'ouverture												
CR 1. Alelycken  Le magasin	Fermé le lundi. Ouvert le mardi, jeudi et vendredi de 8h à 18h, le mercredi de 8h à 20h, le samedi et le dimanche de 10h à 15h Le CR 1 est ouvert 52h par semaine dont 10h le week-end. Ouvert du Mardi au vendredi : 10h-18h, et les Samedi et Dimanche : 10h-15h												
CR 2. Sävenäs	Ouvert le lundi, mardi, jeudi de 11h à 18h, le vendredi de 11h à 16h et le samedi de 9h à 17h. Fermé le mercredi et le dimanche Le CR 2 est ouvert 34 h par semaine dont 8h le week-end.												
CR 3. Högsbo	Ouvert le lundi, mardi, jeudi de 7h à 19h, le vendredi de 7h à 18h, le samedi de 9h à 17h et le dimanche de 10h à 15h. Fermé le mercredi Le CR 3 est ouvert 60 h par semaine dont 13h le week-end.												
CR 4. Tagene	Ouvert le lundi, mardi, jeudi de 11h à 18h, le vendredi de 11h à 16h et le samedi de 9h à 17h. Fermé le mercredi et le vendredi. Le CR4 est ouvert 34 h par semaine dont 8 h le week-end.												
CR 5. Bulycke	Ouvert le lundi, mardi, jeudi de 11h à 18h, le vendredi de 11h à 16h, le samedi de 9h à 17h et le dimanche de 10h à 15h. Fermé le Mercredi. Le CR 5 est ouvert 39h par semaine dont 13h le week-end.												

<sup>163</sup> RENOVA AB, "This is Renova », SD, p.2, [http://www.renova.se/Global/pdf/This\\_is\\_Renova\\_2010.pdf](http://www.renova.se/Global/pdf/This_is_Renova_2010.pdf)

	<p>ménagers, ce qui offre la <b>possibilité</b> aux citoyens de se <b>débarrasser des objets</b> qu'ils n'utilisent plus, et qui sont <b>réutilisables</b>. Le personnel d'Alelyckan collecte ensuite ces matériaux et les vend dans divers magasins qui fournissent des emplois aux chômeurs de longue durée.</p> <p><i>Coûts des visites aux CR</i></p> <p>Se débarrasser de déchets couverts par la responsabilité du producteur est toujours gratuit : journaux, déchets électroniques, emballages en verres, plastiques métaux et papier. Il est également gratuit de laisser : vêtements, batteries, déchets électroniques, frigidaires, « gros blancs », l'asbeste, bois traités sous pression, et autres déchets dangereux. Lorsque les 6 visites gratuites par an sont épuisées, chaque visite coûte 277 SEK (30,3637 EUR).</p>
FLUX COLLECTES	15 : Déchets encombrants combustibles, bois imprégnés, encombrants non-combustibles, inertes, bois, plâtres, ferraille, cartons ondulés, brindilles et branches, de jardin, verres, pneus, amiante, peintures et réemploi.
QUANTITES COLLECTEES	Les <b>quantités de déchets encombrants collectées</b> à Göteborg sont reprises ci-dessous. N.B : dans les tableaux 27 et 28, 75% du poids total provient des ménages et 25% des petites entreprises).

Tableau 27. Quantités des déchets EMB collectés via la PAP et les CR depuis 2005 à 2009, sous le « Département de l'eau et de la gestion des déchets encombrants durables », en tonnes.

	2005	2006	2007	2008	2009
Déchets EMB en mélange collectés via le PAP, (principalement via les conteneurs) en tonnes/an	5200	4300	4600	5 043	<b>4.542</b>
Déchets EMB élargis déposés aux centres de recyclages (ménages : 75% et entreprises : 25% <sup>164</sup> ) en tonnes/an.	37 006	38 150	42 900	41 451	<b>41.527</b>
Déchets EMB aux centres de recyclage (kg/visiteur)	205	206	207	203	<b>198</b>
Nombre de visiteurs aux centres de recyclage.	180 816	185 545	207 116	204 055	209.719
Nombre de visiteurs aux centres de recyclage pour 1000 habitants.	373	376	419	408	413

Tableau 28. Quantités collectées des « EMB » provenant des centres de recyclage<sup>165</sup> de Göteborg depuis 2005 jusqu'à 2009, classés par flux de déchets spécifiques.

Déchets EMB élargis aux centres de recyclage, en tonnes/an.	2005	2006	2007	2008	2009
<b>1. Déchets EMB combustibles</b>	<b>12 100</b>	<b>12 450</b>	<b>13 250</b>	<b>11 459</b>	<b>10.168</b>
2. Bois imprégnés	1 300	1 150	1 500	1 344	1.433
<b>3. Déchets EMB non-combustibles</b>	<b>1 550</b>	<b>1 550</b>	<b>1 800</b>	<b>2 067</b>	<b>2.618</b>
4. « Remplissage » (béton, pierres etc) (fillings)	5 450	5 450	6 600	6 193	5.158
5. Bois	8 300	9 050	10 350	11 067	11.470
6. Placoplâtre, plâtre (Drywall)	1 150	1 150	1 250	1 254	1.384
7. Ferraille	2 350	2 850	3 400	3 679	3.603
8. Cartons ondulés	650	650	700	650	655
9. Brindilles et branches	3 700	3 250	3 950	3 580	3.739

<sup>164</sup> Interview d'Ann-Louise Eliasson, chef de projet et responsable du département de l'eau et de la gestion des déchets durables, responsable de la gestion des déchets ménagers, y compris les déchets EMB des ménages

<sup>165</sup> Pour le détail des flux de déchets qui sont considérés dans la catégorie "EMB", consulter : Site Internet de la ville de Göteborg, « Sorteringsguiden », [http://www.goteborg.se/wps/portal/lut/p/c5/hc1BD4lgGMbxz-In4BVQuIlkkxhmFMvzUNrbqkdWn39WovQrT3H3\\_570ITitvm5XOfHsm\\_zDQ1oys-YBHolioB2PQNjgnCSW9A1RB9\\_vM2pAuO5lzykOBD2qbPaS3yMWnoFuCtF7zorM\\_-tCy0qyiwApxrAUNK2VeFTMOTPd1Pt6wXd19PwEknyBmNWu9g!dl3/d3/L2dJQSEvUUt3QS9ZQnZ3LzZfMjNTNEVTRDMwR1BWNzBJSVNBUEI4TDBHSzA!/](http://www.goteborg.se/wps/portal/lut/p/c5/hc1BD4lgGMbxz-In4BVQuIlkkxhmFMvzUNrbqkdWn39WovQrT3H3_570ITitvm5XOfHsm_zDQ1oys-YBHolioB2PQNjgnCSW9A1RB9_vM2pAuO5lzykOBD2qbPaS3yMWnoFuCtF7zorM_-tCy0qyiwApxrAUNK2VeFTMOTPd1Pt6wXd19PwEknyBmNWu9g!dl3/d3/L2dJQSEvUUt3QS9ZQnZ3LzZfMjNTNEVTRDMwR1BWNzBJSVNBUEI4TDBHSzA!/)

10. Déchets de jardin	1 500	1 550	1 300	1 278	2.539
11. Verres plats, verres (de vitres)	40	50	50	0	
12. Pneus	216	150	250	225	193
13. Matériaux contenant des l'amiante	150	130	200	174	183
14. Peintures (à base d'eau)		240	272	232	210
15. Magasin Alelycken					≈ 400
<b>TOTAL</b>	37 006	38 150	42 900	41 451	<b>41 527 tonnes, soit 82,05 kg/habitant/an</b>

(\*) **Articles réutilisés : environ 400 tonnes/an.**

(\*\*) *Toutes les incinérations ont lieu avec valorisation énergétique (production d'électricité et chauffage régional).*

Tableau 29. Analyse récapitulative de la collecte d'EMB en PAP et via les PAC à Göteborg, selon des critères de performance.

Ville ou région analysée	GÖTEBORG
<b>Critère de performance</b>	
<b>PORTE-A-PORTE</b>	
Nombre de communes servies par ce système	Données non disponibles
Flux collectés (moyenne)	Données non disponibles
Quantités d'EMB élargis ramassés gratuitement et fréquence de ramassage gratuit	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Collecte en PAP via la location de conteneurs payante (seuls les frais de transport, de déversement et de traitement sont payants), sauf si la durée de location est inférieure à 4 jours. Frais supplémentaires à payer en cas de tri mal effectué.</li> </ul>
Quantités d'EMB élargis combustibles par habitant (en kg/hab./an)	<b>4 542 tonnes, soit 8,97 kg/hab./an.</b>
Particularités – autres points forts	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ le PAP s'effectue en grande partie via la location de conteneurs gratuite en deçà de 4 jours de location.</li> <li>▪ Utilisation de véhicules hybrides (seule est utilisée l'énergie nécessaire aux manœuvres et diminution des émissions polluantes et du bruit).</li> <li>▪ Logiciel de planification d'itinéraires.</li> </ul>
Défauts	-
<b>PARCS A CONTENEURS</b>	
Accessibilité	Les <b>ménages</b> peuvent se débarrasser de leurs déchets dans les 5 CR. Pour les <b>entreprises ou sociétés</b> , des règles spéciales sont en vigueur ( <b>tarifs différenciés</b> )
Quantités qu'il est permis d'amener gratuitement/Fréquence d'apport gratuit.	<b>6 visites gratuites par an</b> sont offertes aux ménages de la ville
Quantités collectées d'encombrants élargis.	<b>41 527 tonnes, ce qui équivaut à 82,05 kg/habitant/an.</b>
Rapport entre les quantités collectées d'encombrants combustibles et les quantités collectées d'encombrants élargis.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Encombrants combustibles : 10.168 tonnes (24 %)</b></li> <li>▪ <b>Encombrants élargis : 41.527 tonnes (100%)</b></li> </ul>
Flux de déchets par PAC	<b>14 flux de déchets différents</b>
La disponibilité horaire des PAC	La moyenne est de <b>37h 50 min</b> , dont en moyenne <b>10h15 min</b> le <b>week-end.</b>
Nombre de PAC par habitants	<b>1 CR pour 101.216 habitants</b>
Pourcentage de communes ou sections de communes qui disposent d'au moins un PAC (en %)	Données non disponibles
<b>PORTE-A-PORTE + PARCS A CONTENEURS</b>	
Rapport entre les quantités d'encombrants en mélange collectés via le porte-à-porte et les encombrants élargis collectés via les PAC.	PAP : 4.542 tonnes (9,85 %) soit 8,97 kg/habitant/an. PAC : 41.527 tonnes (90,15 %) soit <b>82,05 kg/habitant/an.</b>
TOTAL des encombrants combustibles (PAP) et des encombrants élargis (PAC) collectés sur un an	TOTAL : 46.069 tonnes (100%) soit <b>91,02 kg/habitant/an.</b>

La ville de Göteborg présente une particularité qu'il convient d'exposer brièvement : **les camions de collecte performants**

La ville se distingue au niveau de « **l'écologisation** » de ses camions de collecte. Renova utilise depuis 1994 des camions Volvo CNG ("Compressed Natural Gas") pour une partie de la collecte des déchets. Actuellement, elle possède 50 camions de ce type.

Plus récemment, grâce au financement européen "LIFE", l'entreprise Renova AB, en collaboration avec la ville de Göteborg et son « Département de l'eau et de la gestion des déchets durables », a pris part au projet pilote européen d'utilisation de camions CNG électrique-hybrides (**Projet CLEANOWA**)<sup>166</sup>. Le projet consiste en une série d'étapes : préparation du personnel en amont, formation des collecteurs - éco-conduite du personnel de l'atelier de réparation de ces véhicules -, essais à plus grande échelle, évaluation des impacts, relations publiques et marketing dans un but de diffusion de l'expérience, etc.

Le but de ce projet est de tester un nouveau système de collecte de déchets, aux impacts environnementaux réduits, via le développement d'un **véhicule de collecte électrique hybride**.

Le nouveau véhicule est équipé d'une combinaison d'un moteur GNV avec un convertisseur catalytique hautement efficace et d'un compacteur de déchets à propulsion électrique, ce qui réduit considérablement son impact environnemental au travers d'une consommation inférieure de carburant. En outre, ce système diminue les émissions et engendre un fonctionnement plus silencieux.

Ces véhicules emploient des technologies hybrides pendant les phases stationnaires du travail comme le chargement et le compactage. Des études suédoises ont montré que les camions de collecte des déchets restent à l'arrêt durant 60% de leur temps de service dans les villes densément peuplées, ce qui signifie qu'il y a un interstice pour une réduction de GES dans celles-ci. En effet, le moteur n'est utilisé que pour très peu de temps (chargement et compactage), l'énergie utilisée pour ces chargements et compactages est en outre bien plus importante qu'il ne le faut, et enfin, le bruit de toutes ces opérations est conséquemment trop élevé.

Ainsi, des capteurs électriques permettent au camion de **n'utiliser que l'énergie nécessaire** pour soulever les déchets, et les convertisseurs catalytiques diminuent les GES. Un **logiciel de planification d'itinéraires** aide les chauffeurs à optimiser leurs circuits de collecte – la zone est divisée en plusieurs parties qui correspondent chacune au trajet journalier d'un véhicule -, et le personnel s'engage à suivre des cours de **conduite écologique** (éco-conduite) de ces nouveaux engins lourds pour rouler plus efficacement, en termes de consommation de carburant.

Par rapport aux moteurs diesels classiques, la technologie électrique-hybride au cours de la phase stationnaire de travail (chargement, compactage) permet de diminuer de 70 à 94% les émissions de NOx, HC, CO, et PM<sup>167</sup> ainsi que le bruit. Ce dernier est d'ailleurs pointé comme le facteur le plus important par les conducteurs des camions, dont la sécurité est améliorée, et les habitants.

Lorsque le véhicule s'arrête aux points de collecte, le moteur à combustion interne s'éteint automatiquement. Durant le chargement et le compactage des déchets, le moteur électrique est utilisé plutôt que les hydrauliques. Ce moteur électrique est silencieux et ne génère aucune émission.

---

<sup>166</sup> Cost-effective system for cLEAN and NOiseless WAste collection

<sup>167</sup> Mais diminue peu les émissions de CO2

Par rapport aux véhicules CNG, **les électriques-hybrides** diminuent de 40% les CO, PM et CO<sub>2</sub>, mais augmentent de 1% les NO<sub>x</sub> et de 4 % les HC (à cause du redémarrage du moteur).

La consommation d'essence est réduite de 20 à 40% dans le centre-ville. Les coûts totaux incluant les coûts de personnel et les opérations sont globalement les mêmes que ceux engendrés par l'utilisation de diesel et des véhicules CNG, ce qui rend cette technologie viable, et digne d'expansion<sup>168</sup>. Les études marketing et les conférences destinées à la diffusion de l'information ont conclu que le système pourrait être utilisé à grande échelle, préférentiellement en milieu urbain et densément peuplé<sup>169</sup>.

### 3.5.6. Traitement

#### Un traitement performant

Tableau 30. Quantités collectées (en tonnes) des « EMB » provenant des centres de recyclage<sup>170</sup> de Göteborg en 2009 et leur traitement par flux de déchets spécifiques.

Déchets EMB aux centres de recyclage, en tonnes/an.	2009	Traitement
<b>Déchets EMB combustibles</b>	<b>10 168</b>	<b>Incineration</b>
Bois imprégnés	1 433	Incineration
<b>Déchets EMB non-combustibles</b>	<b>2 618</b>	<b>Recyclage</b>
« Remplissage » (béton, pierres etc)	5 158	Recyclage
Bois	11 470	Incineration
Placoplâtre, plâtre.	1 384	Recyclage
Ferraille	3 603	Recyclage
Cartons ondulés	655	Recyclage
Brindilles et branches	3 739	Mise en compost
Déchets de jardin.	2 539	Mise en compost
Verres plats, verres (de vitres).		Recyclage
Pneus	193	Recyclage
Matériaux contenant des l'amiante.	183	Mise en enfouissement.
Peintures (à base d'eau).	210	Incineration
Magasin Alelycken		Collecte des matériaux réutilisables et revente.
<b>TOTAL</b>	<b>41 527</b>	

(\*) Articles **réutilisés** : environ 400 tonnes/an.

(\*\*) Toutes les **incinérations** ont lieu avec valorisation énergétique (production d'électricité et chauffage régional).

<sup>168</sup> C40 CITIES, "Waste, Gothenburg, Sweden", [http://www.c40cities.org/bestpractices/waste/gothenburg\\_system.jsp](http://www.c40cities.org/bestpractices/waste/gothenburg_system.jsp)

<sup>169</sup> RENOVA, Site internet de la commission européenne, LIFE projects, "Cleanowa – Electric-hybrid technology for more environment-friendly waste collection", 2006, [http://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/files/laymanReport/LIFE03\\_ENV\\_S\\_000592\\_LAYMAN.pdf](http://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/files/laymanReport/LIFE03_ENV_S_000592_LAYMAN.pdf)

<sup>170</sup> Pour le détail des flux de déchets qui sont considérés dans la catégorie "EMB", consulter : Site Internet de Göteborg, « Sorteringsguiden », [http://www.goteborg.se/wps/portal/!ut/p/c5/hc1BD4lgGmbxz-In4BVQuIlkkxhmFMvzUNrbqkdWn39WOvQrT3H3\\_570ITitvm5XOfHsm\\_zDQ1oys-YBHolioB2PQNjgnCSW9A1RB9\\_vM2pAuO5lzykOBD2qbPaS3yMWnoFuCtF7zorM\\_-tCy0qyiwApxrAUNK2VeFTMOTPd1Pt6wXd19PwEknyBmNWu9g!dl3/d3/L2dJQSEvUUt3QS9ZQnZ3LzZfMjNTNEVTRDMwR1BWNzBJSVNBUEI4TDBHSzA!/](http://www.goteborg.se/wps/portal/!ut/p/c5/hc1BD4lgGmbxz-In4BVQuIlkkxhmFMvzUNrbqkdWn39WOvQrT3H3_570ITitvm5XOfHsm_zDQ1oys-YBHolioB2PQNjgnCSW9A1RB9_vM2pAuO5lzykOBD2qbPaS3yMWnoFuCtF7zorM_-tCy0qyiwApxrAUNK2VeFTMOTPd1Pt6wXd19PwEknyBmNWu9g!dl3/d3/L2dJQSEvUUt3QS9ZQnZ3LzZfMjNTNEVTRDMwR1BWNzBJSVNBUEI4TDBHSzA!/)

On voit que sur un total de 41.527 tonnes d'EMB élargis:

- 13.611 tonnes d'EMB élargis sont **recyclées**, ce qui équivaut à **32,7%** du total des EMB considérés.
- 23.281 tonnes d'EMB élargis sont **incinérées** (dont 11.470 tonnes de bois) ce qui équivaut à **56 %** du total des EMB considérés.

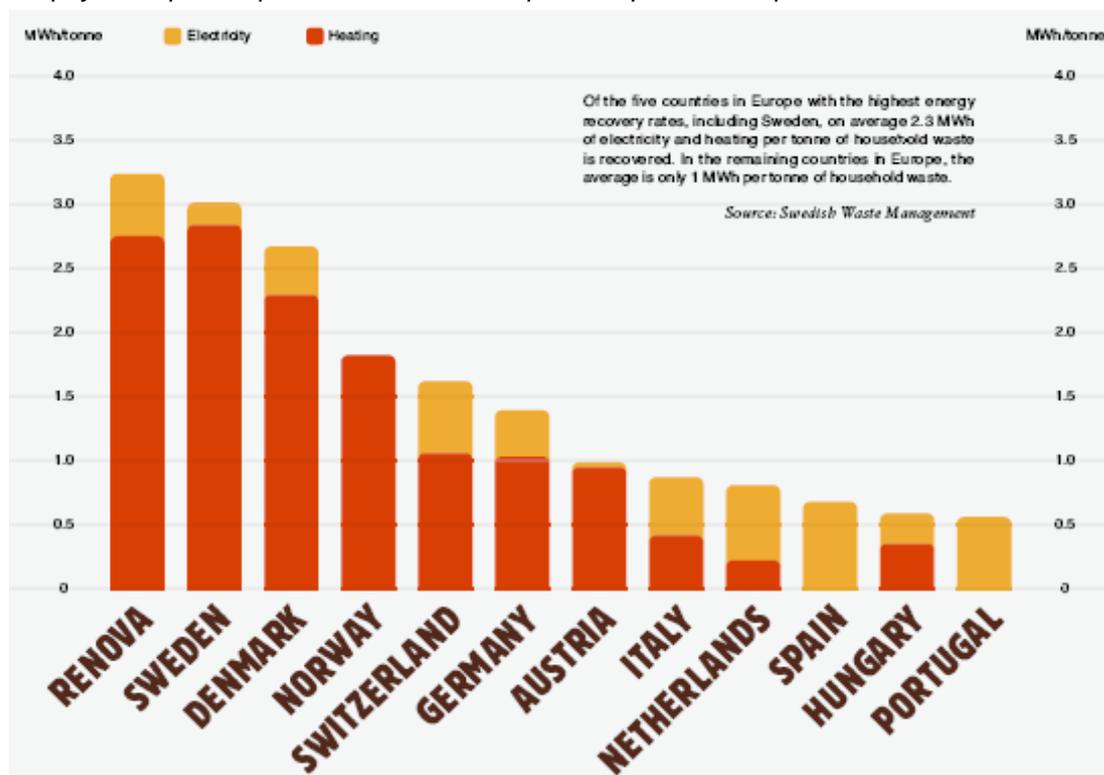
Tout déchet est envoyé à Renova AB, qui traite certains d'entre eux dans ses installations, et en envoie d'autres dans diverses installations. Ainsi, le visiteur dépose ses déchets dans les différents conteneurs des CR et le déchet passe ensuite par une **installation de tri**.

L'incinération s'effectue dans l'incinérateur de Renova AB, les **déchets EMB non combustibles** et les déchets « de remplissage » (pierres, béton) sont utilisés dans ses anciennes décharges/sites d'enfouissement (landfills) pour construire des routes etc.

### Le système d'incinération des déchets performant

Le système d'incinération des déchets à Göteborg est très efficace. Il crée de l'énergie qui est utilisée pour **créer de l'électricité et de la chaleur**, en générant 3,3 MWh par tonnes de déchets pour le chauffage (27% de la ville) et l'électricité, réduisant la mise en décharge/enfouissement (landfill) à une très faible part du total de déchets collectés, et diminuant considérablement (de 25%) les émissions de CO2 rejetées par la ville. C'est un système intégré de collecte, tri, et d'incinération des déchets.

Tableau 31. Les MWh d'électricité et de chaleur récupérés par tonnes de déchets incinérés en Suède, et dans l'entreprise Renova AB, en comparaison avec MWh d'électricité et de chaleur récupérés dans les pays européens qui ont les taux de récupération précités les plus élevés<sup>171</sup>.



<sup>171</sup> Swedish Waste Management, In: RENOVA AB, "From waste to clean energy - Efficient energy recovery with low environmental impact at the waste to energy plant in Gothenburg", 2010, p.15, [http://www.renova.se/Global/pdf/From\\_waste\\_to\\_clean\\_energy\\_light\\_web.pdf](http://www.renova.se/Global/pdf/From_waste_to_clean_energy_light_web.pdf)

De 1974 à 2006 le volume des déchets a doublé, alors que la production d'énergie totale a sextuplé<sup>172</sup>. Cela est dû à l'introduction de deux nouvelles chaudières, à des condensateurs de fumée/gaz de combustion (flu gas condensers), à d'autres technologies ainsi qu'à une meilleure efficacité dans le tri et la séparation des déchets.

### Les installations de tri de Renova

Renova AB possède deux installations de tri à Skräppekärr et Högsbo (Gothenburg), qui reçoivent les déchets non triés combustibles et non combustibles des entreprises et des métiers de la construction. Ces déchets sont triés et pré-traités. Ainsi, la ferraille, et les gypses sont isolés. Les matériaux en pierres qui peuvent être utilisés comme remblais sont extraits, tout comme les bois et les autres combustibles. Les matériaux recyclables comme les verres et les emballages en métal sont stockés avant d'être emmenés vers des entreprises de recyclage. Les déchets commerciaux y sont également triés<sup>173</sup>.

### Explicitation du traitement

Les traitements des flux *de déchets commerciaux et industriels* qui peuvent être considérés comme de l'EMB sont explicités ci-dessous :

Tableau 32. Traitement des déchets à Göteborg.

Type de déchets	Traitement Goteborg (*)
Métaux ferreux <sup>174</sup>	Recyclage - les parties métalliques récupérées sont envoyées au recyclage, fondues, et et utilisées comme matières premières pour de nouveaux produits
Métaux non-ferreux <sup>175</sup>	Données non disponibles
Bois A <sup>176</sup> (de taille, élagage, ...)	Incinérés et transformés en chaleur
Bois B <sup>177</sup>	Incinérés et transformés en chaleur
Bois C <sup>178</sup>	Incinérés et transformés en chaleur
Pneus	Recyclés
Plastiques durs	Données non disponibles
Verres	Recyclés
EMB non combustibles	Données non disponibles
Déchets classe 3 (inertes-de construction) <sup>179</sup> - plâtres, gypses - toitures	Recyclés - plâtres: recyclage - (*) gypses: utilisés pour la fabrication de ciment.
Verts - LFJ - jardin	- mis en compost - mis en compost, après mélange avec des déchets alimentaires
Papiers/Cartons	Recyclés

<sup>172</sup> C40 CITIES, "Waste, Gothenburg, Sweden", [http://www.c40cities.org/bestpractices/waste/gothenburg\\_system.jsp](http://www.c40cities.org/bestpractices/waste/gothenburg_system.jsp)

<sup>173</sup> RENOVA AB, "This is Renova », p.1, [http://www.renova.se/Global/pdf/This\\_is\\_Renova\\_2010.pdf](http://www.renova.se/Global/pdf/This_is_Renova_2010.pdf)

<sup>174</sup> Fer, cannettes

<sup>175</sup> Cuivre, aluminium, Zinc, ...

<sup>176</sup> Bois brut non traité

<sup>177</sup> Combinaison de bois tels que panneaux de fibres, armoires, portes

<sup>178</sup> Bois lourdement traité et imprégné, ex : billes de chemins de fer, jeux d'extérieur

<sup>179</sup> Fer, asphalte, briques, plâtre béton armé, ciment

Type de déchets	Traitement Goteborg (*)
DEEE - Gros appareil ménagers (machine à laver, sèche-linge) - frigos, réfrigérateurs - TV et moniteurs - autres (radios, sèche-cheveux) - métal (gand) - réservoir de mazout (gand)	(*)Les DEEE sont séparés, les parties dangereuses sont extraites, et traitées séparément, les parties en bois sont incinérées (avec valor.énerg.) , les plastiques sont recyclés et les métaux sont fondus et réutilisés.
EMB combustibles	Incinération et transformation en chaleur (*) L'EMB combustible est pré-traité dans une installation de tri. Les matériaux qui peuvent être recyclés sont extraits, et les fractions combustibles restantes sont transformées en électricité et en chaleur
Gravats	(*) Recyclés : (pierres) utilisées pour le remplissage et la construction de routes
Déchets contenant de l'amiante	Mis en enfouissement
Articles réutilisés dans l'entrepot inséré dans un des 5 CR. (Goteborg)	Stockés et revendus.
Peintures (à base d'eau)	Incinérées

(\*)Déchets des entreprises et issus des métiers de la construction à Göteborg, également traités par Renova AB.

## 3.6. VIENNE

### 3.6.1. Synthèse des points forts

- Un nombre de centres de collecte par habitants plus élevé qu'en RBC.
- Un nombre élevé de flux de déchets dans les déchetteries
- L'utilisation de camions munis d'une grue saisissante lors de la collecte des EMB en PAP.
- Un rapport de collecte d'EMB en PAP et PAC intéressant.

### 3.6.2. Caractéristiques générales

La ville de Vienne compte 1.697.982 habitants, pour une densité de 4.092 habitants par km<sup>2</sup>.

### 3.6.3. Identification des acteurs impliqués dans la gestion des déchets encombrants

**Le MA 48** est le service municipal en charge de la gestion des déchets de la ville de Vienne. Ses activités couvrent le nettoyage des rues, la collecte des (flux de) déchets, et la gestion de la flotte de véhicules relative à celle-ci. Elle exerce un contrôle et une assistance stratégiques dans le domaine de la gestion des déchets. Le MA 48 contient les organes subsidiaires supplémentaires suivants : un service de gestion générale, de relations publiques, d'exploitation et un service centre de technologie

### 3.6.4. Définition de l'encombrant

L'administration viennoise définit l'encombrant « tout venant » comme un « *déchet combustible provenant principalement des ménages (à l'exclusion des déchets résiduels provenant des ménages) qui ne peut être recyclé convenablement à cause du fusionnement de plusieurs matériaux comme des meubles recouverts, des meubles composés de métal, des matelas, etc* »<sup>180</sup>.

Les déchets qui entrent dans cette catégorie d'encombrant le sont en raison de leur fabrication ou de leur constitution. Sont exclus de cette catégorie les déchets qui peuvent être recyclés correctement, comme les bouts de bois, les rebuts métalliques, les DEEE et les déchets ménagers résiduels. Ces fractions sont en effet collectées séparément.

### 3.6.5. Le secteur public

#### La collecte des EMB à Vienne

A Vienne, en plus des déchets collectés lors du nettoyage des rues, des déchets livrés par les entreprises, et des services divers du MA 48, il existe cinq **modes de collecte** des déchets, suivant leur nature.

#### - la collecte des récipients/conteneurs/bulles

SERVICE	Ces récipients/conteneurs/bulles sont vidés sur place, et vidés dans les camions de
---------	---

<sup>180</sup> Interview de Johann Christian Böhm, chargé de la gestion des déchets, de la propreté publique et de la flotte de véhicules de la ville de Vienne.

	collecte.
FLUX COLLECTES	8 flux sont collectés via ce système : les déchets résiduels, les déchets divers (papiers-cartons, verres, métaux et boîtes/canettes en métal, plastiques et matériaux composites, les déchets organiques & de jardin et les déchets hospitaliers.
QUANTITES COLLECTEES (2005)	voir le tableau 33

**- la location payante de conteneurs**

SERVICE	Ce service de mise à disposition de grands conteneurs de différentes tailles est employé lorsque de grandes quantités de déchets encombrants doivent être déposées. Ces conteneurs de différentes tailles sont principalement utilisés dans les déchetteries, marchés, entreprises commerciales et industrielles. Ces conteneurs sont ensuite ramassés par MA 48.
FLUX COLLECTES	17 flux sont ainsi collectés : les déchets ménagers et des entreprises, les encombrants « tout venant », les déchets issus du nettoyage des rues, les décombres, les déchets issus des rues, les papiers, cartons d'emballages, verres, métaux, films PE, HDPE, emballages en plastiques mélangés, bois traités ou non, matériaux d'emballages en bois et matériel compostable.
QUANTITES COLLECTEES (2005)	voir le tableau 33

**- la collecte sur demande des encombrants (PAP)<sup>181</sup>**

SERVICE	Les déchets encombrants sont non seulement collectés via le dépôt des habitants dans les déchetteries, mais aussi via la collecte en <b>porte-à-porte sur demande</b> de la part de ceux-ci, moyennant un <b>paiement</b> . Depuis 1998, il existe une station de transfert des déchets EMB « tout venant », qui trie ceux-ci de façon à maximiser leur sélectivité en aval de leur cycle, et donc d'optimiser leur traitement futur.
FLUX COLLECTES	17 flux sont ainsi acceptés par ce système de ramassage: les déchets ménagers et des entreprises, les EMB « tout venant », les déchets issus du nettoyage des rues, les déchets métalliques, les pneus usés, les bois traités (uniquement), l'électroménager, les huiles de consommation/cuisson, le matériel compostable, les écrans TV, les déchets électroniques, les lampes TL, les huiles de moteur, batteries, déchets organiques ou non, et les autres types de déchets.
QUANTITES COLLECTEES (2005)	voir le tableau 33

**- les déchetteries <sup>182</sup>**

<sup>181</sup> Pour la tarification selon le type de déchets et les quantités associées, consulter : SITE DE LA VILLE DE VIENNE, « Tarification de la collecte des déchets encombrants », <http://www.wien.gv.at/umwelt/ma48/tarife/sperrmuell.html>

<sup>182</sup> Pour plus d'informations concernant les déchets acceptés dans les déchetteries et les quantités admises, consulter : SITE INTERNET DE LA VILLE DE VIENNE, « L'ABC des déchetteries », <http://www.wien.gv.at/umwelt/ma48/entsorgung/mistplatz/mistplatzabc.html>

SERVICE	<p>La ville possède <b>19 déchetteries (PAC)</b> qui prennent en charge les EMB. Cela équivaut à <b>un PAC pour 89.367 habitants</b>. Les viennois qui veulent se débarrasser de leurs EMB « tout venant » et élargis peuvent se rendre gratuitement à un des PAC. Les déchets collectés sont <b>incinérés</b> et leur énergie est récupérée et valorisée.</p> <p>Les <b>particuliers</b> peuvent amener <b>deux fois 1m<sup>3</sup> par jour</b> de déchets encombrants élargis, tandis que les <b>entreprises</b> ne peuvent remettre qu'<b>un m<sup>2</sup> par jour</b>.</p> <p>Les camions utilisés sont équipés d'un <b>système de tractation</b>. Les 19 PAC sont ouverts du lundi au samedi de 7 à 18h, dont une déchetterie est en plus ouverte le dimanche de 7h à 18h. Ils ont donc <b>une disponibilité horaire moyenne de 66 heures 30 minutes par semaine, dont 11 heures et 30 minutes le week-end</b> <sup>183</sup>.</p> <p>12 arrondissements sur 23 (52%) possèdent au moins un PAC.</p>
FLUX COLLECTES	<p>26 flux de déchets sont collectés via les déchetteries viennoises : les déchets encombrants « tout venant », décombres, déchets issus de l'excavation des sols, de démolition, les cartons et papiers d'emballages, textiles, déchets métalliques, polystyrènes, pneus usagés, bois traités ou non, électroménager, huiles de consommation, radiographies, sapins de Noël, matériel compostable, écrans TV, déchets électroniques, huiles de radiateur, réfrigérateurs, lampes TL, huiles de moteur, batteries, déchets organiques ou non, autres. Par ailleurs, les objets utilisables et d'occasion, et les jouets (depuis 2006) sont également collectés dans les PAC, via les camions du Bazar MA 48 (voir plus loin).</p>
QUANTITES COLLECTEES (2005)	voir le tableau 33

**- les points/centres de collecte des déchets dangereux**

SERVICE	<p>A Vienne, il existe une cinquantaine de points (ou centres) de collectes pour les déchets dangereux, appelés PROSA. 31 points de collecte sont disposés dans des lieux stratégiques (au centre-ville, à proximité des marchés, ...). 19 points de collecte sont intégrés dans les déchetteries viennoises. Seul le premier arrondissement ne possède pas de centre PROSA.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="405 1218 900 1592"> </div> <div data-bbox="916 1218 1426 1592"> </div> </div> <p><i>En rouge : les 19 déchetteries viennoises</i>  <i>En orange : 31 points de collecte des déchets ménagers dangereux à Vienne + les 19 points de collecte disposés dans les déchetteries</i></p> <p><i>Carte : Les 23 arrondissements viennois.</i></p>	
FLUX COLLECTES	<p>Les 8 flux de déchets collectés par ce système sont les huiles de consommation/cuisson, les radiographies, lampes TL, huiles de moteur, batteries, déchets organiques et non organiques (de labo(*)), et les autres déchets dangereux.</p>	

<sup>183</sup> «Gestion des déchets de la ville de Vienne, 2007 », p.75, <http://www.wien.gv.at/umwelt/ma48/service/pdf/ist-zustand2007.pdf>

QUANTITES COLLECTEES (2005)	voir le tableau 33
-----------------------------------	--------------------

### **Quantités d'encombrants élargis collectés à Vienne**

*Tableau 33. Synthèse des quantités de déchets collectés à Vienne suivant les types de collecte, et les flux de déchets, en tonnes, pour l'année 2005.*

Les déchets primaires sont ceux qui n'ont été soumis à aucun processus de traitement. Les déchets secondaires ont subi des opérations telles que le tri, le criblage, la séparation d'éléments constitutifs, etc.

2005 Categories de dechets	Collecte des recipients/cont eneurs/bulles.	19 dechetteries	Conteneurs Prosa : 50 points de collecte des dechets dangereux	Collecte sur demande des dechets encombrants	Location payante de conteneurs	Nettoyage des rues	Divers MA 48	Livraison d'entreprise	TOTAL MA 48 en tonnes	Déchets secondaires triés mécaniquement soit manuellement
1. Déchets ménagers	509.922,4								509.922,4	
2. Déchets Hospitaliers	13.419,7								13.419,7	
3. Déchets ménagers et d'entreprises Ou déchets ménagers et assimilés ? (Hausmüll u. ähnl. )				7,5	10.572,9	41,4	8,7	886,8	11.517,2	
<b>4. Déchets encombrants « tout venant »</b>		<b>27.726,2</b>		<b>2.266,6</b>	<b>2.148,7</b>	<b>719,6</b>	<b>58,4</b>	<b>848,6</b>	<b>33.758</b>	
5. Déchets issus du nettoyage des rues				1,9	67,0	29.510,7	2,9	164,1	29.746,7	
6. Déchets de sable						2.866,2	3,3	228,9	3.098,4	
<b>Somme des déchets mélangés</b>	<b>523.342,2</b>	<b>27.726,2</b>		<b>2.266,1</b>	<b>12.788,5</b>	<b>33.138</b>	<b>73,2</b>	<b>2.128,4</b>	<b>601.462,4</b>	
7. Décombres		69.719,9			133	21,3	2,1	1066,2	70.942,6	
8. Déchets de construction de routes								59,6	59,6	
9. Excavation des sols		169,9				214		1.453,8	1.837,6	
10. Déchets de démolition (béton, ..)		2,9				12,3		887	902,2	
11. Déchets provenant des camions de nettoyage des rues.					158,8	18.844,3		670,4	19.673,5	
<b>Somme des déchets inertes</b>		<b>69.892,7</b>			<b>291,8</b>	<b>19.091,8</b>	<b>2,1</b>	<b>4.137</b>	<b>93.415,4</b>	
12. Vieux papiers	123.419,9				13,5			88,9	123.522,3	
13. Carton et papier		1.870,2			1.611,9			339,3	3.821,4	

Mai 2011

2005 Categories de dechets	Collecte des recipients/cont eneurs/bulles.	19 dechetteries	Conteneurs Prosa : 50 points de collecte des dechets dangereux	Collecte sur des dechets encombrants	Location payante de conteneurs	Nettoyage des rues	Divers MA 48	Livraison d'entreprise	TOTAL MA 48 en tonnes	Déchets secondaires triés mécaniquement soit manuellement
d'emballage/ondulés										
14. Verres	24.398				373,7		15,7	2,9	24.790,4	
15. textiles		1,3						0,2	1,5	
16. Déchets métalliques	2.127,8	13.161,6		794,2	26,2	3,8	154,1	463,1	16.730,8	11.132
17. Emballages en métal	2.127,8							98,7	2.226,5	
18. Films plastiques					11			62,9	73,9	
19. Polystyrène		84,3			0,1			9,4	93,7	
20. HDPE corps creux (HDPE Hohlkörper) (*)					11,6			30,9	42,5	
21. PET corps creux (PET Hohlkörper) (*)								0,8	0,8	
22. Gobelets en plastique.										
23. Emballages en plastiques melangés	5.477,3				26,5			2,5	5.506,3	
24. Packst. zur therm.Verwert.(*)								21,2	21,2	
24. Pneus usagés		1.281,8		66		0,1		32,1	1.380	66
25. Bois non traités		3,9			57,8	0,7	1,3	614,1	677,8	241,8
26. Bois traités		31.483,3		2.944,4	480,4	217,3	6,1	2.236,3	37.367,7	
27. Matériaux d'emballages en bois					1.445,6			50,3	1.495,8	
28. Electroménager		1.523,1		106	1,3		4,1	177,8	1.812,3	
29. Vieux conteneurs/vieilles poubelles (*).							64,6		64,6	
30. Huile de consommation/de cuisson.		219,6	85,5	0,1				0,4	305,7	0
31. Radiographie		1,9	1,4						3,4	
32. Divers – Autres								21	21	

2005 Categories de déchets	Collecte des récipients/cont eneurs/bulles.	19 déchetteries	Conteneurs Prosa : 50 points de collecte des déchets dangereux	Collecte sur demande des déchets encombrants	Location payante de conteneurs	Nettoyage des rues	Divers MA 48	Livraison d'entreprise	TOTAL – MA 48 en tonnes	Déchets secondaires triés soit mécaniquement soit manuellement
recyclables.										
<b>TOTAL déchets recyclables</b>	157.550,8	49.631	87	3.910,7	4.059,6	221,9	245,9	4.252,8	219.959,5	11.439,8
33. Déchet d'arbres et déchets de taille (buissons, ...)							901,1		901,1	
34. Sapins de Noël		18,3					544,3	5,4	568	
35. Matériel compostable	69.367,2	11.050,2		256,4	2.395,6	241,2	11	11.609,5	94.931,2	
<b>Somme des déchets « compostables »</b>	69.367,2	11.068,5		256,4	2.395,6	241,2	1.456,5	11.615	96.400,3	
36. Écrans TV		1.384		104,4				74,2	1.562,6	
37. Déchets électroniques		0,4		1,8				3,8	6	
38. Huiles de radiateur		29,8							29,8	
39. Réfrigérateurs		1.255,5					0,1	206	1.461,6	0,2
40. Lampes TL (fluorescentes).		13,3	1,4	0,2			0,4	10,2	25,6	
41. Epaves d'automobiles							1.968,8		1.968,8	
42. Huile de moteur		106,8	10	1,8					118,6	
43. Batteries- accumulateurs de plomb		487,9	22,9	6,3				8,8	525,9	0,3
44. Déchets organiques (labo) (*)		890,2	60,8	14,8					965,7	
45. Déchets non- organiques (labo) (*)		16,2	4	0,1					20,3	
46. Autres déchets dangereux		88,1	31,6	159,8				4,4	283,9	0,4
Total des déchets dangereux et Gef.A. (*)		4.272,2	130,8	289,3			1.969,3	307,4	6.968,9	1

Mai 2011

2005 Categories de déchets	Collecte des récipients/cont eneurs/bulles.	19 déchetteries	Conteneurs Prosa : 50 points de collecte des déchets dangereux	Collecte sur demande des déchets encombrants	Location payante de conteneurs	Nettoyage des rues	Divers MA 48	Livraison d'entreprise	TOTAL – MA 48 en tonnes	Déchets secondaires triés soit mécaniquement soit manuellement
<b>Somme TOTALE</b>	<b>750.260,2</b>	<b>162.590,5</b>	<b>217,8</b>	<b>6.722,4</b>	<b>19.535,5</b>	<b>52.692,9</b>	<b>3.747</b>	<b>22.440,5</b>	<b>1.018.206,6</b>	<b>11.440,8</b>
<i>(*) Déchets pour lesquels la traduction est incertaine ou inconnue.</i>										

Tableau 34. Analyse récapitulative de la collecte d'EMB à Vienne, selon des critères de performance.

Ville ou région analysée	Vienne
<b>Critère de performance</b>	
<b>PORTE-A-PORTE</b>	
Nombre d'arrondissements servis par ce système	100 %
Flux collectés (moyenne)	17 flux : les déchets ménagers et des entreprises, les EMB « tout venant », les déchets issus du nettoyage des rues, les déchets métalliques, les pneus usés, les bois traités (uniquement), l'électroménager, les huiles de consommation/cuisson, le matériel compostable, les écrans TV, les déchets électroniques, les lampes TL, les huiles de moteur, batteries, déchets organiques ou non, et les autres types de déchets.
Quantités d'EMB ramassés gratuitement et fréquence de ramassage gratuit.	Ramassage payant.
Quantités d'EMB combustibles collectés par habitant en 2005 (en kg)	2.256 tonnes, soit <b>1,3 kg par habitant par an</b>
Quantités d'EMB élargis collectés par habitant par an (en kg)	6.722,4 tonnes, soit <b>3,9 kg/habitant/an</b> .
Particularités – autres points forts	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grosse ventilation des déchets acceptés.</li> <li>▪ Utilisation de camions munis d'une grue saisissante.</li> </ul>
Défauts	-
<b>LOCATION DE CONTENEURS</b>	
Quantités d'EMB combustibles collectés par habitant en 2005 (en kg).	2.148,7 tonnes, soit 1,27 kg/habitant/an.
<b>NETTOYAGE DES RUES</b>	
Quantités d'EMB combustibles collectés par habitant en 2005 (en kg).	719,6 tonnes, soit 0,4 kg/habitant/an.
<b>DIVERS MA 48</b>	
Quantités d'EMB combustibles collectés par habitant en 2005 (en kg).	58,4 tonnes, soit 0,03 kg/habitant/an.
<b>LIVRAISON DES ENTREPRISES</b>	
Quantités d'EMB combustibles collectés par habitant en 2005 (en kg).	848,6 tonnes, soit 0,5 kg/habitant/an.
<b>PARCS A CONTENEURS</b>	
Accessibilité	<b>Particuliers et entreprises.</b>
Quantités qu'il est permis d'amener gratuitement/ Fréquence d'apport gratuit.	<b>2m<sup>3</sup> d'encombrants élargis par jour pour les particuliers et 1m<sup>3</sup> par jour pour les entreprises.</b>
Quantités collectées d'encombrants élargis.	La ville de Vienne a collecté 162.590,5 tonnes d'encombrants élargis ce qui équivaut à <b>95,75 kg/habitant/an d'encombrants élargis</b> collectés via ses parcs à recyclage.
Rapport entre les quantités collectées d'encombrants combustibles et les quantités collectées d'encombrants élargis.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Encombrants combustibles : 27.726,2 tonnes (17 %)</b></li> <li>▪ <b>Encombrants élargis : 162.590,5 tonnes (100%)</b></li> </ul>
Flux de déchets par PAC	Plus de <b>26 flux</b> de déchets spécifiques
La disponibilité horaire des PAC	<b>Disponibilité horaire moyenne de 66 heures 30 minutes par semaine, dont 11 heures et 30 minutes le week-end</b>
Nombre de PAC par habitants	1 PAC pour <b>89.367 habitants</b> .
Pourcentage de communes ou arrondissements qui disposent d'au moins un PAC (en %)	12 arrondissements sur 23 (52%) possèdent au moins un PAC <sup>184</sup>
<b>PORTE-A-PORTE (+ LOCATION DE CONTENEURS + NETTOYAGE DES RUES + DIVERS MA 48 + LIVRAISONS DES ENTREPRISES) + PARCS A CONTENEURS</b>	
Rapport entre les quantités d'encombrants « tout	▪ PAP : 2.256 tonnes

<sup>184</sup> Notons en outre la spatialisation transfrontalière de chaque déchetterie viennoise.

venant » collectés via le porte-à-porte (+ Location de conteneurs + Nettoyage des rues + Divers MA 48 + Livraisons des entreprises) et les encombrants élargis collectés via les PAC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Location de conteneurs : 2.148,7 tonnes</li> <li>▪ Nettoyage des rues : 719,6 tonnes</li> <li>▪ Divers MA 48 : 58,4 tonnes</li> <li>▪ Livraisons des entreprises : 848,6 tonnes</li> <li>▪ TOTAL encombrants combustibles non PAC : <b>6.031,3 tonnes, soit 3,55 kg par habitant par an.</b> (3,6%)</li> </ul> <p>-----</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ PAC : 162.590,5 tonnes (96,4 %) soit <b>95,75 kg/habitant/an</b></li> </ul>
<b>TOTAL des encombrants combustibles (non PAC) et des encombrants élargis (PAC) collectés sur un an</b>	<b>TOTAL : 168.621,8 tonnes soit 99,3 kg/habitant/an. (100%)</b>

### Le réemploi à Vienne

Le BAZAR-MA 48 existe depuis 1989, et accueille entre 25.000 et 30.000 personnes par an.

Ce bazar permet, comme toute activité relative à l'économie sociale et solidaire active dans la gestion des déchets, de récupérer ceux-ci, et de les transformer en objets, tout en sensibilisant la population à l'économie des ressources par le réemploi.

Chaque jour, un camion amène les objets encore utilisables déposés aux déchetteries de la ville dans les locaux du bazar MA 48. Ce dernier profite également des dépôts volontaires d'objets de la part des habitants de la ville.

Ainsi, chaque semaine, environ 8 tonnes d'objets réutilisables sont déplacés chaque semaine depuis les déchetteries vers le bazar.

Cela représente environ 416 tonnes par an, soit 0,24 kg/habitant/an, dont 90% peuvent être vendus. Dès lors, environ 380 tonnes de déchets encombrants élargis, sont soustraites aux déchetteries, et transformés en objets (encombrants réemployables) qui seront réemployés.

### 3.6.6. *Traitement*

La totalité des EMB « tout venant » collectés est envoyée dans les incinérateurs de la ville. S'ils sont trop volumineux, les EMB sont broyés avant d'être incinérés avec valorisation énergétique dans les installations d'incinération aux plus hautes normes environnementales.

La ville de Vienne est « autosuffisante » en matière de collecte et de traitement des déchets EMB. Il n'y a pas de liens entre les différents secteurs.

### 3.7. COMMUNAUTE URBAINE DE LILLE (METROPOLE DE LILLE)<sup>185</sup> (LMCU).

#### 3.7.1. Synthèse des points forts

- Le nombre de flux de déchets collectés en PAP et via les PAC
- Des camions à plateau élévateur utilisés lors de la collecte en PAP
- De grandes quantités d'encombrants élargis collectés via les PAC
- Une grande disponibilité horaire et une forte accessibilité des PAC
- Une insertion permanente du secteur associatif dans le secteur public.

#### 3.7.2. Caractéristiques générales

La Métropole de Lille compte 1.106.885 habitants, répartis dans 85 communes, pour une densité de 1.810 habitants par km<sup>2</sup>.

#### 3.7.3. Identification des acteurs impliqués dans la gestion des déchets encombrants

La Direction des Résidus Urbains (DRU) a pour mission de gérer de manière globale la collecte et le traitement des déchets ménagers et assimilés dans les 85 communes de la Métropole de Lille.

Les prestations de collecte et de traitement sont assurées par le secteur privé, bien que Lille Métropole possède ses équipements de traitements.

La DRU compte 4 services :

- Le service sensibilisation des utilisateurs (réduction des objets à la source, animations pédagogiques, visites des sites, bus itinérant « info tri »)
- Le service développement : centres de valorisations énergétique et organique, centres de tri, déchetteries, « biogasmax »
- Le service exploitation : collecte des ordures ménagères, recyclage et valorisation, collectes diverses et traitements
- Le service de gestion financière, administrative et juridique.

La collecte sélective des ordures ménagères, la collecte des EMB, la gestion/l'exploitation des déchetteries et la collecte de repasse sont assurées par l'entreprise privée **Esterra**.

Le tri et la revente des matériaux de recyclage de la fraction sèche (flaconnages et fibreux) sont délégués à la **SAEML** (Société Anonyme d'Economie Mixte Locale), qui se charge également de la collecte de déchets en conteneurs par apport volontaire, du tri, de la valorisation des déchets collectés en PAP et du volet communication.

Le Centre de Valorisation Organique (**CVO**) et le Centre de Transfert et Manutention associé sont exploités par la société **Carbiolane**. Le CVO a une capacité de 100.000 tonnes par an, et abrite une usine de bio méthanisation, qui produit du compost et récupère des gaz pour en faire du compost ou du biogaz.

---

<sup>185</sup> LILLE METROPOLE – COMMUNAUTE URBAINE, « Résidus urbains – Rapport annuel sur le prix et la qualité du service public d'élimination des déchets, année 2009 », 2009, [http://www.lillemetropole.fr/gallery\\_files/site/87673/169344.pdf](http://www.lillemetropole.fr/gallery_files/site/87673/169344.pdf)

Le Centre de Valorisation Energétique (CVE)<sup>186</sup> Antares est exploité par la société **Valnor** et se trouve à proximité du centre de tri. Il traite 350.000 tonnes de déchets lillois non-recyclables, et transforme ces déchets incinérés en électricité, revendue à EDF. Il dispose d'un système qui nettoie les fumées dégagées. Il sert aussi de centre de transfert des déchets organiques (65.000 tonnes), envoyés par voie d'eau vers le CVO.

Le centre de Tri **Triselec** trie certains types de déchets (papiers, cartons, flaconnages).

Les **trois ressourceries** de Lille Métropole se partagent la tâche du réemploi des objets récupérés dans les « locaux réemploi » de chacune des déchetteries lilloises.

Pour résumer, la Métropole de Lille compte :

- huit déchetteries (dont 7 supplémentaires sont programmées à terme, dont 3 l'étaient pour 2010).
- deux centres de tri : qui trient les flaconnages, les mélanges flacons-papiers & cartons, et les papiers-cartons. Ce tri est bien plus fin que celui effectué par les habitants. Il tri ces flux en seize sous-flux différents, et maximise leur recyclage ou valorisation. Ce qui ne peut être recyclé est envoyé au CET.
- un centre de valorisation énergétique ;
- un centre de valorisation organique ;
- deux centres de transfert.

#### **3.7.4. Définition de l'encombrant dans la Métropole de Lille**

La notion d'encombrants « tout venant » regroupe les « *déchets volumineux d'origine exclusivement ménagère tels que : sommiers, matelas, mobilier, bicyclettes, voiture d'enfant, gros cartons et emballages divers, vieux vêtements, articles de ménage (...) mais aussi les déchets ménagers spéciaux (DMS), les DEEE et les déchets d'activités de soins à risques infectieux (DASRI)* »<sup>187</sup>.

Les encombrants (élargis) qui doivent être déposés à la déchetterie sont : « *literie, mobilier, électroménager, bicyclettes, emballages, portes, fenêtres, équipements de cuisine et de salle de bain, revêtements de sol, de mur ou de plafond, réfrigérateurs et congélateurs*<sup>188</sup>, *déchets verts, terres, déblais, gravats, amiante-ciment, pneus, bidons, fûts ayant contenu ou contenant des huiles, peintures, DMS, matériel électronique, batteries, piles, médicaments* ». <sup>189</sup>

#### **3.7.5. Le secteur public**

---

<sup>186</sup> Qui se charge de la valorisation des déchets ménagers non recyclables

<sup>187</sup> LILLE METROPOLE – COMMUNAUTE URBAINE, « Résidus urbains – Rapport annuel sur le prix et la qualité du service public d'élimination des déchets, année 2009 », 2009, p.14, [http://www.lillemetropole.fr/gallery\\_files/site/87673/169344.pdf](http://www.lillemetropole.fr/gallery_files/site/87673/169344.pdf)

<sup>188</sup> Cas particulier, ils font l'objet d'une collecte spécifique dans la Métropole de Lille assurée par Multicyclages industries.

<sup>189</sup> SITE INTERNET DE LILLE METROPOLE, « Le ramassage des encombrants », [http://www.lillemetropole.fr/gallery\\_images/site/68260/68795.jpg](http://www.lillemetropole.fr/gallery_images/site/68260/68795.jpg).

## La collecte des déchets à Lille

Il apparait intéressant d'analyser toutes les catégories de déchets considérées à Lille, principalement les points suivants 2/ et 4/.

A Lille, les déchets sont scindés en quatre catégories :

1/ **Les ordures ménagères**, qui sont les déchets ordinaires provenant des habitations et bureaux. Elles comptent pour 62,97% du gisement global. (417.925 tonnes).

**La collecte est généralement assurée via le PAP**, deux à trois fois par semaine.

La collecte d'ordures ménagères est différente selon qu'elle s'effectue en zone urbaine ou rurale. Celle en zone urbaine compte deux flux (169.000 tonnes de flaconnage et fibreux) et celle en zone rurale en compte quatre (242.608 tonnes de flaconnage, fibreux, bio déchets, et queue de tri).

A cela s'ajoutent 6.313 tonnes d'apport volontaire.

2/ **Les déchets d'origine commerciale ou artisanale**, collectés conjointement aux ordures ménagères. Ils comptent pour 0,98% du gisement et sont inclus dans les 63% du gisement global. Ils représentent 6.479 tonnes, et sont collectés de deux manières différentes :

**La collecte en PAP** : le volume est alors limité à 1500 litres par semaine, contre paiement annuel. Ces déchets ne sont « *pas repris par le service de collecte des déchets encombrants ménagers* »<sup>190</sup>.

**L'apport volontaire payant à la déchetterie** : qui autorise 10m<sup>3</sup> par jour suivant des conditions d'accès liés aux producteurs et produits amenés.

3/ **Les déchets municipaux et des administrations**. Ce sont les déchets provenant du nettoyage des voies publiques, des parcs, cimetières, mais aussi venant des écoles, hôpitaux et autres bâtiments publics, des marchés forains. « *Ces déchets « assimilés » aux déchets des ménages doivent être collectés sans générer la mise en œuvre de moyens techniques particuliers* »<sup>191</sup>. Ils constituent 9,51 % du gisement total, ce qui représente 63.090 tonnes.

Ces déchets peuvent être collectés via deux modes de collecte :

**La mise à disposition et la collecte de bennes**<sup>192</sup> qui sont ensuite orientées dans les installations autorisées : CVE, CVO et CET (II et III).

**La collecte des clandestins** de 5m<sup>3</sup> au moins, qui sera effectuée par le prestataire de collecte selon des modalités adaptées à la situation.

---

<sup>190</sup> LILLE METROPOLE – COMMUNAUTE URBAINE, « Résidus urbains – Rapport annuel sur le prix et la qualité du service public d'élimination des déchets, année 2009 », 2009, p.18, [http://www.lillemetropole.fr/gallery\\_files/site/87673/169344.pdf](http://www.lillemetropole.fr/gallery_files/site/87673/169344.pdf)

<sup>191</sup> Loc.cit.

<sup>192</sup> « 65 bennes permanentes et 75 occasionnelles ont été mises à disposition des établissements publics ». In : Ibid. p.19.

4/ **Les déchets encombrants des ménages.** Ils représentent 27% du gisement total (**176.200 tonnes**). Ils peuvent être collectés de trois façons différentes :

**La collecte en PAP**

SERVICE	Elle est réservée aux <b>particuliers</b> , et est réalisée <b>une fois par mois, à date fixée</b> dans le calendrier annuel de collecte. Mais selon l'administration de la métropole, « <i>la collecte des encombrants en porte à porte pose de nombreux problèmes de propreté sur la voie publique les jours de ramassage. De plus elle ne répond plus aux exigences actuelles en termes de valorisation des déchets. Une refonte globale du mode de collecte de ces déchets doit donc être entreprise</i> » <sup>193</sup> . Complémentairement, une collecte sur rendez-vous s'effectue donc sur 4 communes. De plus, bientôt, « <i>des <b>camions à plateau élévateur</b> seront utilisés pour préserver au maximum le caractère réutilisable et valorisable du gisement</i> ». <sup>194</sup>
FLUX COLLECTES	Données non disponibles
QUANTITES COLLECTEES (2009)	En 2009, ce type de ramassage a permis de collecter <b>60.838 tonnes</b> de déchets EMB. Une large part de ce tonnage est destinée à l'enfouissement technique (voir Schéma du tonnage global des quatre flux de déchets à Lille, par type de collecte, et leurs destinations).

**L'apport volontaire à une des cinq camionnettes (DMS)**

SERVICE	Ce système englobe l'ensemble du territoire selon un calendrier fixé, et concerne les produits potentiellement dangereux pour la santé et l'environnement ainsi que les DASRI. Ce système fonctionne en attendant que la totalité des déchetteries communautaires de Lille possèdent l'accréditation pour accueillir ce type de déchets.
FLUX COLLECTES	Données non disponibles.
QUANTITES COLLECTEES (2009)	En 2009, ce service a permis la collecte de <b>95 tonnes de déchets EMB dangereux</b> .

**L'apport volontaire à la déchetterie**

SERVICE	Les déchetteries communautaires lilloises sont accessibles aux <b>particuliers habitant la communauté urbaine de Lille</b> , et qui peuvent gratuitement déposer <b>2m<sup>3</sup> d'encombrants élargis par jour</b> , ainsi qu'aux <b>entreprises</b> , qui peuvent déposer gratuitement <b>10m<sup>3</sup> d'encombrants élargis par jour</b> (les déchets spéciaux professionnels ne sont pas acceptés). Au-delà de ces quantités quotidiennes, les dépôts deviennent payants, tout comme ils le sont pour les particuliers ne résidant pas dans la communauté urbaine de Lille <sup>195</sup> . L'apport à la déchetterie permet un recyclage et une valorisation plus poussés que les autres modes de collecte (voir Schéma du tonnage global des quatre flux de déchets à Lille, par type de collecte, et leurs destinations), ainsi qu'une acceptation beaucoup plus
---------	--

<sup>193</sup> SITE INTERNET DE LA METROPOLE DE LILLE, « Le ramassage des encombrants », [http://www.lillemetropole.fr/index.php?p=972&art\\_id](http://www.lillemetropole.fr/index.php?p=972&art_id)

<sup>194</sup> Loc.cit.

<sup>195</sup> SITE INTERNET D'ESTERRA, « Conditions d'accès aux déchetteries communautaires urbaines » de Lille, <http://www.esterra.fr/d-conditions-acces-decheteries.html>

	<p>large des EMB déposés qu'en PAP.</p> <p>Le taux de tri y est de 82%. Notons enfin que LMCU (Lille Métropole Communauté Urbaine) « met en place une <b>politique de structuration de la filière du réemploi des déchets</b>. L'exploitant des déchetteries a pour mission de récupérer les objets dits réemployables et de les orienter vers une filière de réemploi. Ainsi, <b>les 8 déchetteries sont (...) équipées d'un local spécifique destiné à l'entreposage de ces objets</b>. Pour renforcer ce dispositif de structuration de la filière, un comité de pilotage « réemploi » a été mis en place associant LMCU, les gestionnaire des déchetteries et des ressourceries »<sup>196</sup>.</p> <p>Concernant les <b>heures d'ouvertures</b> des 8 déchetteries lilloises, elles sont parfaitement homogènes et réparties comme suit : ouvertes le lundi de 10h30 à 18h, du mardi au samedi de 7h30 à 18h et le dimanche est les jours fériés de 8h à 13h.</p> <p>Cela équivaut à une importante disponibilité horaire moyenne de <b>65 heures par semaine dont 15 heures 30 minutes le week-end (et les jours fériés)</b>.</p>
<p>FLUX COLLECTES</p>	<p>Chaque déchetterie possède environ <b>21 conteneurs/locaux</b> (dont deux déchetteries sur huit qui acceptent les DASRI) : gravats valorisables, gravats non valorisables, plâtres, bois, végétaux, réemploi, bouteilles de gaz, textiles, papiers, plastiques, huiles de vidange et végétales, pneus, DMS, DEEE, ferraille, cartons, incinérables, gros électro froid, gros électro non froid et fibrociment.</p> <p>(Voir le <i>Schéma 3. Types de conteneurs et locaux spécifiques dédiés aux différents types de déchets (et d'objets) acceptés dans les déchetteries lilloises</i>). Pour le détail des déchets acceptés dans les différents conteneurs disposés dans les déchetteries lilloises, consulter le <i>Tableau. Conteneurs disposés dans les déchetteries lilloises, et leurs déchets acceptés et refusés associés, point 5.4</i> en annexes.</p>
<p>QUANTITES COLLECTEES (2009)</p>	<p>En 2009, ce type de collecte a permis de collecter <b>115.362 tonnes</b> de déchets EMB élargis. En 2009, l'insertion de ces locaux « réemplois » dans les 8 déchetteries de la Métropole a permis de collecter 228 tonnes d'objets qui ont été valorisés.</p>

<sup>196</sup> LILLE METROPOLE – COMMUNAUTE URBAINE, « Résidus urbains – Rapport annuel sur le prix et la qualité du service public d'élimination des déchets, année 2009 », 2009, p.16, [http://www.lillemetropole.fr/gallery\\_files/site/87673/169344.pdf](http://www.lillemetropole.fr/gallery_files/site/87673/169344.pdf)

Schéma 2. Carte de la collecte et du traitement des déchets ménagers à Lille en 2009.

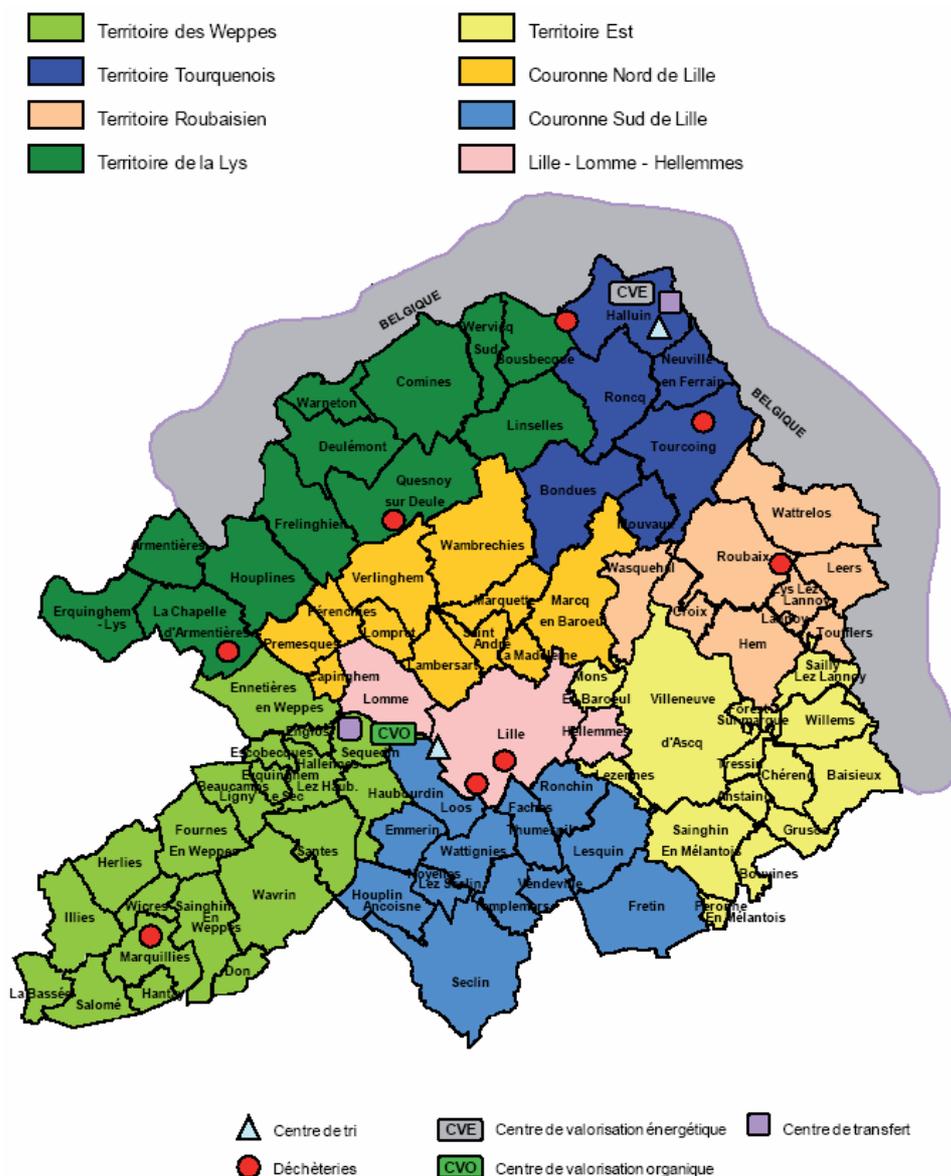
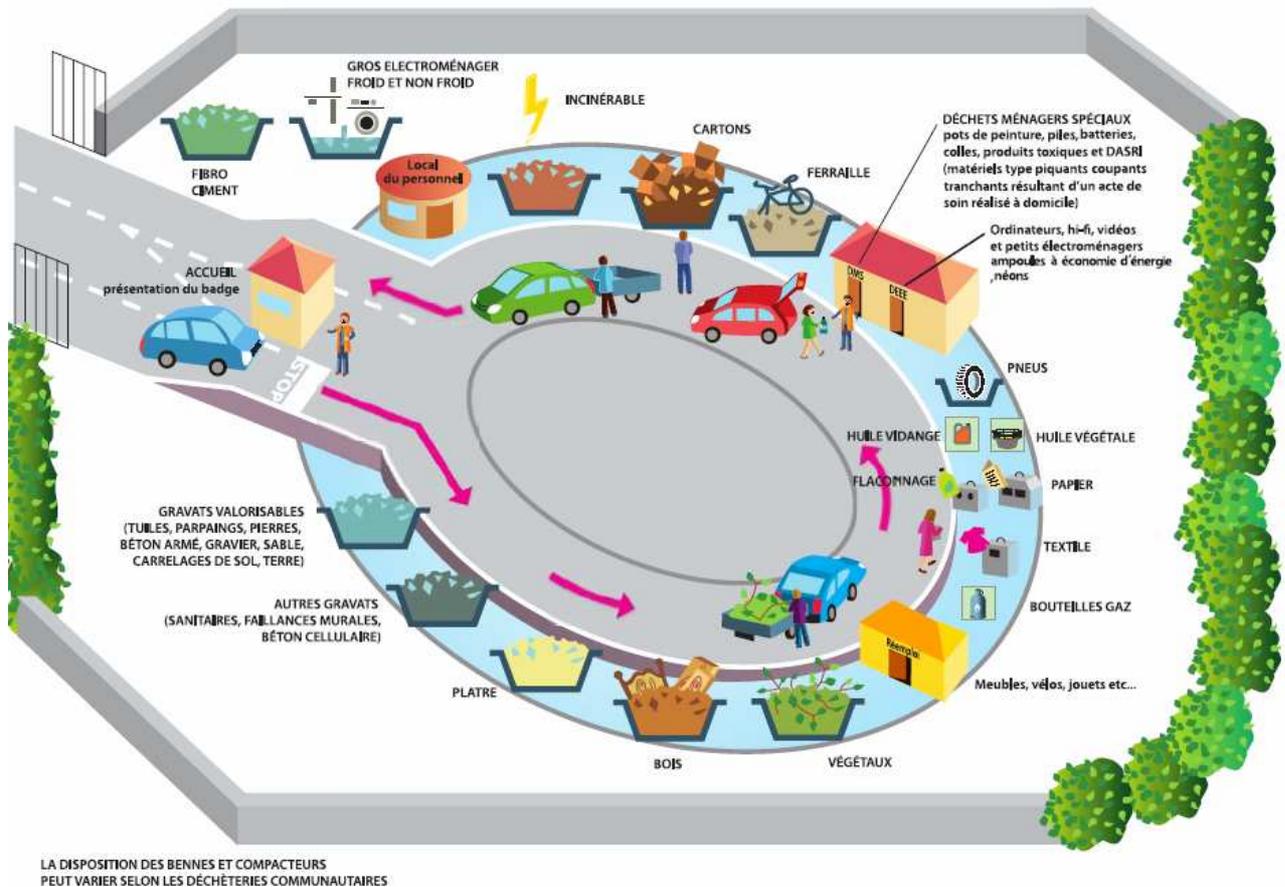
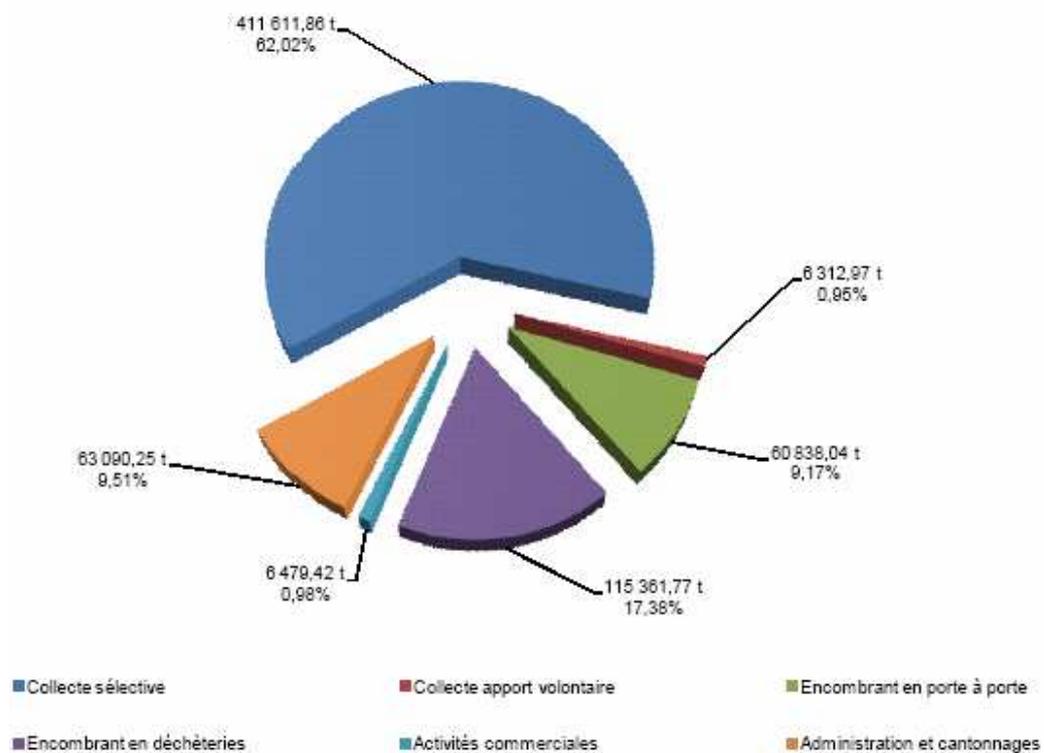


Schéma 3. Types de conteneurs et locaux spécifiques dédiés aux différents types de déchets (et d'objets) acceptés dans les déchetteries lilloises.



Pour résumer, voici le schéma qui marque les quantités collectées pour les quatre types de déchets à Lille.

Schéma 4. Répartition par type de collecte du gisement global des déchets ménagers, soit 663.964 tonnes, pour l'année 2009.<sup>197</sup>



Enfin, ci-dessous, le schéma qui synthétise les flux de déchets lillois, selon leur mode de collecte et leurs destinations.

<sup>197</sup> Ibid. p.20.

Schéma 5. Tonnage global des quatre flux de déchets à Lille, par type de collecte, et leurs destinations.

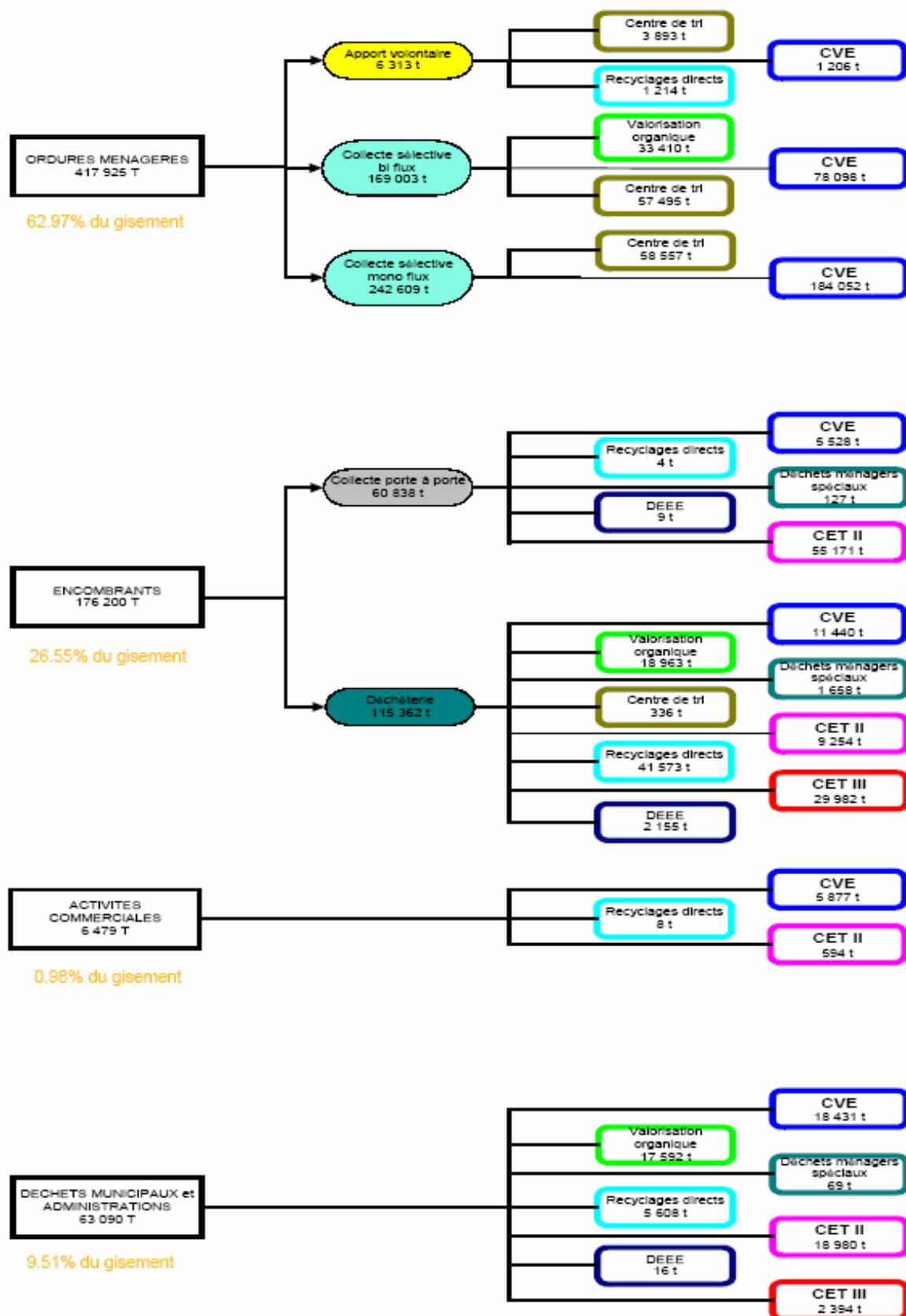


Tableau 35. Analyse récapitulative de la collecte d'EMB en PAP et via les PAC dans la Métropole de Lille, selon des critères de performance.

Ville ou région analysée	Métropole de Lille
<b>CRITÈRE DE PERFORMANCE</b>	
<b>PORTE-A-PORTE</b>	
Nombre de communes servies par ce système	100 % des 85 communes pour la collecte à date fixe une fois par mois, et 4 communes sur 85 offrent un service de collecte en porte-à-porte sur demande (5%).
Flux collectés (moyenne)	Au moins 5 flux.
Quantités d'EMB élargis ramassés gratuitement et fréquence de ramassage gratuit	La collecte PAP à date fixe : une fois par mois (quantités inconnues). Le PAP sur rendez-vous n'impose pas explicitement de quantités maximales qu'il est permis de déposer.
Quantités d'EMB collectés par habitant (en kg/hab./an)	60.838 tonnes. Cela équivaut à <b>54,9 kg/hab./an.</b>
Particularités – autres points forts	Bientôt, des <b>camions à plateau élévateur</b> seront utilisés pour préserver au maximum le caractère réutilisable et valorisable du gisement.
Défauts	-
<b>PARCS A CONTENEURS</b>	
Accessibilité	<b>Particuliers habitant la CU de Lille, (2m<sup>3</sup> par jour) et entreprises (10m<sup>3</sup> par jour).</b>
Quantités qu'il est permis d'amener gratuitement/ Fréquence d'apport gratuit.	Données non disponibles
Quantités collectées d'encombrants élargis.	115.362 tonnes d'encombrants, ce qui équivaut à <b>104,2 kg/hab.an.</b>
Rapport entre les quantités collectées d'encombrants en mélange et les quantités collectées d'encombrants élargis.	Données non disponibles.
Flux de déchets par PAC	Environ <b>21</b> flux de déchets.
La disponibilité horaire des PAC	Disponibilité horaire moyenne de <b>65 heures par semaine dont 15h30 minutes le week-end (et les jours fériés).</b>
Nombre de PAC par habitants	1 déchetterie pour <b>138.360 habitants</b>
Pourcentage de communes ou sections de communes qui disposent d'au moins un PAC (en %)	Données non disponibles
<b>PORTE-A-PORTE + PARCS A CONTENEURS</b>	
Rapport entre les quantités d'encombrants élargis collectés via le porte-à-porte et les PAC.	PAP : 60.838 tonnes ( <b>35 %</b> ) soit 54,9 kg/habitant/an. PAC : 115.362 tonnes ( <b>65 %</b> ) soit 104,2 kg/hab.an.
TOTAL des encombrants en mélange (PAP) et des encombrants élargis (PAC) collectés sur un an	TOTAL : 176.200 tonnes d'EMB, <b>ce qui équivaut 159,18 kg/habitant/an.</b> (100%), soit 159,1 kg/habitant/an. (Si l'on ajoute à ce chiffre les 6.479 tonnes de <i>déchets issus des activités commerciales</i> (qui se collectent en PAP mais aussi en PAC suivant certaines conditions d'accès spécifiques aux produits amenés et à leurs producteurs, on peut affirmer que LMCU gère 182.679 tonnes, soit 182.679.000 kg, soit 165 kg d'EMB par habitant par an. Mais cette catégorie de déchet est assimilée aux <i>déchets ménagers...</i> )

## Le réemploi à Lille

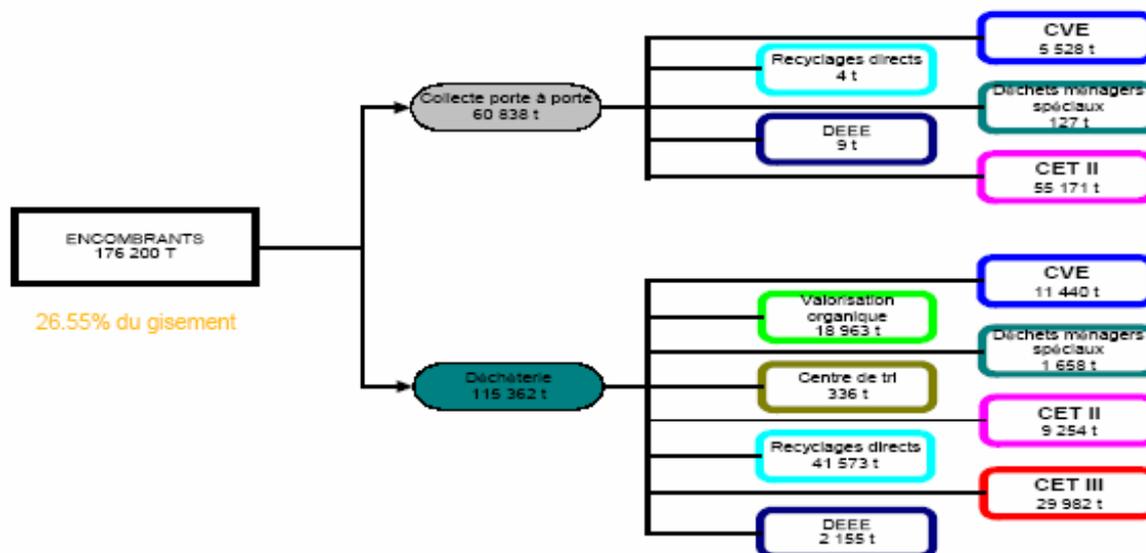
**Les trois ressourceries lilloises** récupèrent les objets déposés dans les locaux « réemploi » disposés dans chacune des déchetteries lilloises. Elles effectuent un travail de récupération, de

nettoisement, de « retravail » voire de détournement (nouvelle fonction donnée à l'objet) et enfin de vente de ceux-ci dans leurs locaux. « En 2005, les ressourceries (...) ont valorisé plus de 300 tonnes de produits [encombrants réemployables] », soit 0,27 kg/habitant/an.

On remarque l'insertion du secteur associatif dans le secteur public. Cette situation est comparable à celle qui prévaut à Anvers.

### 3.7.6. Traitement

Schéma 6. Quantités d'EMB collectés via le PAP et les PAC à Lille, en tonnes, en 2009, et leurs filières de traitement ou de redirection respectives.



Le rapport des pourcentages de collecte des EMB en PAP et PAC à Lille est de 35 % et 65 %

Ce rapport reste perfectible, lorsqu'on analyse les traitements subis et les directions prises par les EMB collectés via ces deux types de collecte (voir tableaux 36 et 37). L'administration lilloise en charge de la collecte des encombrants dans la métropole en est bien consciente, tant « la collecte des encombrants en porte-à-porte pose de nombreux problèmes de propreté sur la voie publique (...). De plus elle ne répond plus aux exigences actuelles en termes de valorisation des déchets. »<sup>198</sup>. C'est pourquoi LMCU vise à augmenter la collecte via les déchetteries – en organisant un réseau de déchetteries atteignables dans le quart d'heure pour tout habitant lillois – et sur demande téléphonique.

#### Les EMB collectés en PAP

<sup>198</sup> SITE INTERNET DE LILLE METROPOLE, « Le ramassage des encombrants », [http://www.lillemetropole.fr/index.php?p=972&art\\_id=](http://www.lillemetropole.fr/index.php?p=972&art_id=)

Tableau 36. Types de déchets et directions des déchets EMB collectés en PAP à Lille, et leurs quantités et pourcentages par rapport au tonnage total.

Quantités/pourcentages Types de déchets/directions	Quantités (en tonnes)	Pourcentage par rapport au total
1. Recyclages directs	4 t	0,007 %
2. DEEE	9 t	0,015 %
3. DMS	127 t	0,21 %
4. CVE	5.528	9,09 %
5. CET II	55.171 t	90,7 %
TOTAL	60.838 t	100 %

### Les EMB déposés aux déchetteries

Tableau 37. Types de déchets et directions des déchets EMB déposés aux PAC à Lille, et leurs quantités et pourcentages par rapport au tonnage total.

Quantités/pourcentages Types de déchets/directions	Quantités (en tonnes)	Pourcentage par rapport au total
1. Recyclages directs	41.573 t	36,04 %
2. DEEE	2.155 t	1,87 %
3. DMS	1.658 t	1,44 %
4. CVE	11.440 t	9,92 %
5. CET II	9.254 t	8 %
6. CET III	29.982 t	26 %
7. Valorisation Organique	18.963 t	16,44 %
8. Centres de tri	336 t	0,29 %
TOTAL	115.362 t	100 %

#### 1. Le recyclage direct/la valorisation matière

La valorisation matière concerne :

- Les emballages ménagers triés et collectés en PAP
  - Les déchets recyclables apportés en déchetteries et ceux qui vont directement chez les repreneurs<sup>199</sup> (recyclage direct), le réemploi d'objets (recyclage direct) et les déchets verts transformés en gaz (CH4) et en compost (valorisation organique).
2. Les DEEE : subissent une réparation, un démantèlement et une dépollution.
  3. Les DMS : suivent une filière de traitement spécifique.
  4. Les CVE : qui traitent par incinération (avec production d'énergie électrique) les déchets ménagers qui ne peuvent plus être valorisés d'un point de vue « matière » (recyclage matière, réemploi, ...).
  5. Les CET II : accueillent les déchets ménagers et assimilés, les encombrants et/ou les DIB.
  6. Les CET III : accueillent les résidus inertes.
  7. La valorisation Organique : produit du compost ou du biogaz à partir des déchets verts, alimentaires et de la fraction fermentescible des ordures ménagères.

<sup>199</sup> « Qui sont directement acheminés vers les recycleurs ». In : LILLE METROPOLE, « Rapport sur le prix et la qualité du service public d'élimination des déchets », 2008, p.25, [http://www.lillemetropole.fr/gallery\\_files/site/87673/158435.pdf](http://www.lillemetropole.fr/gallery_files/site/87673/158435.pdf)

8. Les Centres de tri : trient certains types de déchets plus finement que les habitants. « Ainsi les papiers-cartons d'un côté et les flacons et bouteilles de l'autre - sont valorisés en seize produits différents (papier, verre, plastique, métal...) qui sont conditionnés puis vendus aux industriels. Ce qui ne peut être recyclé est envoyé au Centre de valorisation énergétique ».<sup>200</sup>

Tableau 38. Analyse des déchets acceptés et non acceptés dans les PAC à Lille, par flux de déchets, et leur destination et traitement.

Conteneurs/locaux	Déchets acceptés	Déchets refusés	Destinations/Traitements <sup>201</sup>
1. Gravats valorisables	Tuiles, briques, parpaings, béton (armé), pierres, sables, gravier, terres, carrelage de sol.	Fibrociment, béton cellulaire, produits blancs : plâtres, sanitaires, faïence murale.	Fabrication de matériaux de remblais ou granulats (valorisation matière).
2. Gravats non valorisables (incinérables).	Matelas, béton cellulaire, terre argileuse, plâtre, sanitaires, baignoires en polyester.	Tout produits valorisables, déchets spéciaux et spécifiques.	Mise en CET.
3. Plâtres	Données non disponibles	Données non disponibles	Données non disponibles
4. Bois	Meubles et huisseries en bois (avec ou sans vitres et poignées), planches, poutres, souches, palettes, branches > 10cm (sans feuilles).	Plaques d'isorel.	Fabrication de combustibles (valorisation énergétique).
5. Végétaux	Tontes de pelouse, branchages < 10 cm, tailles, élagages, feuilles, légumes, paille, fumier.	Souches, branchages > 10 cm, terre « végétale ».	Fabrication de compost (valorisation matière).
6. Réemploi (Ressourcerie)	Tous objets pouvant être réutilisés : mobilier, objets déco, livres, disques jouets, articles de sport, de puériculture, ustensiles de cuisine, vaisselle...	Textiles.	Réemploi.
7. Bouteilles de gaz	Données non disponibles	Données non disponibles	Données non disponibles
8. Textiles	Données non disponibles	Données non disponibles	Données non disponibles
9. Papiers	Papiers de bureau, journaux, magazines.	Papiers peints.	Fabrication de pâte à papier. (Valorisation matière).
10. Plastiques	Jouets et mobilier, bidons vidés et propres, volets, persiennes et gouttières en PVC.	Bidons vides souillés, revêtements de sol, pièces automobiles, fibres de verre.	Fabrication de matière première. (valorisation matière).
11. Huiles de vidange	Données non disponibles	Données non disponibles	Données non disponibles
12. Huiles végétales	Données non disponibles	Données non disponibles	Données non disponibles
13. Pneus	Données non disponibles	Données non disponibles	Données non disponibles
14. DMS	Peintures, produits chimiques, néons, piles, cartouches d'encre, bidons vides souillés, extincteurs pleins.	Produits explosifs, radioactifs, médicaments, déchets de soins.	Filière de traitement spécifique.
15. DEEE	TV, Hi-fi, vidéo, informatique, téléphonie, robots ménagers.	Piles, batteries	Réparation, démantèlement, dépollution.
16. Ferraille	Objets métalliques divers (métaux ferreux et non-ferreux).	Extincteurs pleins, bidons pleins, bouteilles de gaz.	Fabrication de matières premières. (Valorisation matière).

<sup>200</sup> SITE INTERNET LILLE METROPOLE, « Les centres de tri », [http://www.lillemetropole.fr/index.php?p=973&art\\_id=](http://www.lillemetropole.fr/index.php?p=973&art_id=)

<sup>201</sup> SITE INTERNET DE LILLE METROPOLE, « Les déchetteries », [http://www.lillemetropole.fr/index.php?p=971&art\\_id=](http://www.lillemetropole.fr/index.php?p=971&art_id=)

<b>Conteneurs/locaux</b>	<b>Déchets acceptés</b>	<b>Déchets refusés</b>	<b>Destinations/Traitements<sup>201</sup></b>
17. Cartons	Données non disponibles	Données non disponibles	Données non disponibles
18. Incinérables	Cartons et plastiques souillés, revêtements de sol et muraux, plaques isorel, objets en tissu, tôles ondulées en plastique.	DMS, produits valorisables, déchets non valorisables.	Incinération avec production d'électricité. (Valorisation énergétique).
19. Gros électroménager froid	Réfrigérateurs, congélateurs.	Electroménager.	Réparation, démantèlement, dépollution.
20. Gros électroménager non froid	Fours traditionnels, à micro-ondes, gazinières, lave-vaisselle, lave-linge, sèche-linge.	Petit électroménager frigorifiques.	Réparation, démantèlement.
21. Fibro ciment	Tôles et tubes fibrociment.	Amiante de calorifugeage et flocage.	Orientation vers un CET.

### 3.8. METROPOLE DE NANTES

#### 3.8.1. Synthèse des points forts

- De grandes quantités d'encombrants élargis collectés via les PAC
- Un nombre élevé de flux de déchets dans les PAC
- Une forte disponibilité horaire des PAC
- Un grand nombre de PAC par habitants
- Un faible nombre de communes non servies par les infrastructures de collecte de déchets.
- Une collaboration insitutionnalisée entre la ressourcerie et deux déchetteries.

#### 3.8.2. Caractéristiques générales

Nantes métropole est une communauté urbaine de 580.502 habitants, à la densité de 1.109 habitants par km<sup>2</sup>. La métropole de Nantes compte 24 communes, et sa superficie est de 523,36km<sup>2</sup>.

#### 3.8.3. Identification des acteurs impliqués dans la gestion des déchets encombrants

Le territoire de Nantes Métropole compte **12 déchetteries et 4 éco points**, répartis de manière équitable d'un point de vue spatial. Les éco points offrent les mêmes services que les déchetteries, hormis l'accueil de gravats<sup>202</sup> et de fibrociments.

- Nantes accueille aussi **une unité de tri et de valorisation** Arc-en-ciel qui trie les déchets provenant des déchetteries et des collectes sélectives ;
- **Une unité de compostage** Arc-en-ciel;
- **Une unité d'incinération avec valorisation énergétique** Valorena.

Nantes Métropole compte **17 associations et 4 entreprises** qui œuvrent au **réemploi** d'objets<sup>203</sup>.

Le site dédié au réemploi de la communauté Urbaine de Nantes vise notamment à centraliser les structures qui œuvrent à celui-ci. Il est financé par le conseil général 44 et Nantes Métropole.

Par ailleurs, « depuis 2008, Nantes métropole accompagne l'association *Ecorev*, pour la mise en œuvre d'une ressourcerie sur son territoire. Deux déchetteries nantaises ont été désignées pour permettre à cette association de collecter des déchets qui seront dirigés vers la ressourcerie pour être réemployés »<sup>204</sup>. A l'avenir, une troisième déchetterie se joindra au projet.

---

<sup>202</sup> Car ils ne possèdent pas de quai de déchargement.

<sup>203</sup> Voir la carte interactive des structures qui travaillent pour le réemploi des objets à Nantes Métropole, In : Site Internet de deuxième vie, <http://www.deuxieme-vie.org/carte.php>.

<sup>204</sup> SITE INTERNET DE NANTES METROPOLE, « le réemploi des objets », <http://www.nantesmetropole.fr/pratique/dechets/le-reemploi-des-objets-28584.kjsp?RH=1250009772138>

### 3.8.4. Définition de l'encombrant

Le déchet encombrant « tout venant » est un « *équipement usagé de la maison de grande taille, non dangereux, non toxique et biodégradable : machines à laver, matelas, chaises, cafetière* ». Mais « *tous les gros déchets ne sont pas forcément des encombrants* ».

Les EMB « tout venant » regroupent les meubles hors d'usage (chaises, tables, divans), les matelas, plaques d'isolation, emballages des équipements électroménagers, les déchets métalliques (vélos, sommiers) ; et les DEEE<sup>205</sup>.

### 3.8.5. Le secteur public

#### La collecte des EMB à Nantes

La collecte des EMB peut d'effectuer via le PAP ou via les PAC.

#### La collecte en PAP des EMB à Nantes

SERVICE	La collecte des encombrants peut s'effectuer au moyen d'un camion de collecte spécifique selon un calendrier disponible sur demande ou via un numéro gratuit
FLUX COLLECTES	Données non disponibles.
QUANTITES COLLECTEES (2009)	<b>2.039 tonnes, soit 3,5 kg par habitant par an</b> <sup>206</sup>

#### La collecte des EMB via les PAC à Nantes

SERVICE	Le territoire de Nantes Métropole compte <b>12 déchetteries et 4 éco points</b> , répartis de manière équitable d'un point de vue spatial. Les éco points offrent les mêmes services que les déchetteries, hormis l'accueil de gravats <sup>207</sup> et de fibrociments. Seuls les <b>particuliers</b> habitant la communauté urbaine de Nantes peuvent déposer leurs encombrants dans les déchetteries et les éco points. Commerçants, artisans, associations et entreprises n'y sont pas admis. Un tri en amont de la part des particuliers est demandé, afin d'optimiser le tri en aval. Les véhicules admis aux déchetteries et éco points ne peuvent excéder les 2 mètres de longueur (hormis dans deux déchetteries). Les <b>jours et heures d'ouverture des déchetteries et éco points</b> sont les suivantes :	
	<b>Déchetteries</b>	<b>Jours et heures d'ouverture.</b>
	Orvault, Carquefou, La Chapelle sur Erdre, La montagne, de Rezé, Saint-Sébastien sur Loire, Saint-Jean-De-Boiseau, Vertou, Des Mauves sur Loire	Du lundi au dimanche de 10h à 18h, ce qui équivaut à 63 heures par semaine dont 18 heures le week-end.  Les lundis et mercredis de 14h à 18h et le samedi de 10h à 18h, ce qui équivaut à 19 heures par semaine dont 9 heures le week-end.

<sup>205</sup> SITE INTERNET DE NANTES METROPOLE : Les déchets, éco-geste n°205, « qu'est-ce qu'un encombrant » ? ».

<sup>206</sup> NANTES METROPOLE, « Rapport annuel sur le prix et la qualité du service d'élimination des déchets ménagers et assimilés », 2009, p.7. [http://www.nantesmetropole.fr/medias/fichier/ra-global-basse-def\\_1280523121686.pdf](http://www.nantesmetropole.fr/medias/fichier/ra-global-basse-def_1280523121686.pdf)

	Nantes	Du lundi au samedi de 10 à 18h et le dimanche de 8h30 à 12h, ce qui équivaut à 57 heures 30 par semaine dont 3 heures 30 le week-end.																
	Saint-Aignan-de grand-lieu	Du lundi au mercredi de 10h à 18h et du vendredi au samedi de 10h à 18h. Fermée le jeudi et le dimanche. Cela équivaut à 45 heures par semaine, dont 9 heures le week-end																
	Saint-Herblain	Du lundi au samedi de 10h à 17h45, ce qui fait 52h30 par semaine, dont 8 heures 45 le week-end.																
	Eco points																	
	Nantes-La Beaujoire, Nantes Dervallières, Nantes-Chantenay,	Du mardi au samedi de 10h à 17h30 ce qui équivaut à 42 heures 30 par semaine dont 8 heures 30 le week-end.																
	Nantes-Viarne	Du lundi au samedi de 10h à 18h, et le dimanche de 8h30 à 12h, ce qui équivaut à 57 heures 30 dont 12 heures 30 le week-end.																
	<p>En moyenne, les <b>déchetteries</b> de la métropole de Nantes sont ouvertes : <b>56 heures 30 minutes par semaine, dont 14 heures 30 minutes le week-end</b>. En moyenne les <b>éco points</b> de la Métropole de Nantes sont ouverts <b>46 heures 15 minutes par semaine, dont 9 heures 30 minutes le week-end</b>.</p>																	
FLUX COLLECTES	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Dans toutes les déchetteries</i> : 12 types de déchets: déblais et gravats issus du bricolage familial ; papiers ; cartons ; encombrants ménagers divers (tout-venant) ; DEEE ; batteries ; verres ; huiles de moteur ; bouteilles et flacons en plastique ; bois ; ferraille ; déchets verts ménagers.</li> <li>▪ <i>Dans la déchetterie de Nantes</i> : 17 flux de déchets. Cette déchetterie admet en plus des déchets acceptés dans les autres déchetteries, les déchets dangereux des ménages ; les produits toxiques, dangereux ou instables (peintures, vernis, colles, diluants) ; piles ; bouteilles de gaz ; déchets contenant de l'amiante (...).</li> <li>▪ <i>Dans les éco points</i> : 15 flux de déchets, qui sont ceux admis à la déchetterie de Nantes, exceptés les gravats, déblais et fibrociments.</li> <li>▪ <i>En moyenne</i> : 13 flux de déchets.</li> </ul>																	
QUANTITES COLLECTEES (2009)	<p>De manière générale :</p> <p><i>Tableau 39. Quantités d'EMB collectés par les déchetteries de la Métropole de Nantes</i><sup>208</sup>.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Déchets collectés</th> <th>Quantités collectées</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ordures ménagères résiduelles</td> <td>148.962 tonnes, soit 256,6 kg/habitant/an.</td> </tr> <tr> <td><b>Déchets des déchetteries</b></td> <td><b>110.000 tonnes, soit 189,5 kg/habitant/an</b></td> </tr> <tr> <td>Déchets via le porte-à-porte</td> <td>Données non disponibles</td> </tr> </tbody> </table> <p>Plus particulièrement :</p> <p><i>Tableau 40. Types de déchets acceptés dans les déchetteries et éco points nantais, et leurs quantités collectées, en tonnes, pour l'année 2009.</i><sup>209</sup></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Déchetteries en général (1-13), Déchetteries Nantes (1-17) et éco points (2-16).</th> <th>Quantités collectées en 2009</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Déblais et gravats issus du bricolage familial</td> <td>33.997 tonnes</td> </tr> <tr> <td>2. Papiers</td> <td rowspan="3">3.858 tonnes</td> </tr> <tr> <td>3. Cartons</td> </tr> <tr> <td>4. Bouteilles et flacons en plastique</td> </tr> </tbody> </table>		Déchets collectés	Quantités collectées	Ordures ménagères résiduelles	148.962 tonnes, soit 256,6 kg/habitant/an.	<b>Déchets des déchetteries</b>	<b>110.000 tonnes, soit 189,5 kg/habitant/an</b>	Déchets via le porte-à-porte	Données non disponibles	Déchetteries en général (1-13), Déchetteries Nantes (1-17) et éco points (2-16).	Quantités collectées en 2009	1. Déblais et gravats issus du bricolage familial	33.997 tonnes	2. Papiers	3.858 tonnes	3. Cartons	4. Bouteilles et flacons en plastique
Déchets collectés	Quantités collectées																	
Ordures ménagères résiduelles	148.962 tonnes, soit 256,6 kg/habitant/an.																	
<b>Déchets des déchetteries</b>	<b>110.000 tonnes, soit 189,5 kg/habitant/an</b>																	
Déchets via le porte-à-porte	Données non disponibles																	
Déchetteries en général (1-13), Déchetteries Nantes (1-17) et éco points (2-16).	Quantités collectées en 2009																	
1. Déblais et gravats issus du bricolage familial	33.997 tonnes																	
2. Papiers	3.858 tonnes																	
3. Cartons																		
4. Bouteilles et flacons en plastique																		

<sup>207</sup> Car ils ne possèdent pas de quai de déchargement.

	5. DEEE	1.904 tonnes
	6. Batteries	Données non disponibles
	7. Verres	1.980 tonnes
	8. Huiles de moteur	Données non disponibles
	<b>9. EMB ménagers tout-venant</b>	<b>21.637 tonnes</b>
	10. Bois	5.673 tonnes
	11. Ferraille	2.379 tonnes
	12. Déchets verts ménagers	35.028 tonnes
	13. Déchets dangereux des ménages (Nantes + 4 eco points) :	
	14. Produits toxiques, dangereux ou instables (peintures, vernis, colles, diluants)	154 tonnes
	15. Piles et accumulateurs de petite taille ; acides bases, aerosols, tubes, neons, ...	
	17. Déchets contenant de l'amiante (Nantes)	325 tonnes
	16. Bouteilles de gaz	Données non disponibles
	<b>TOTAL</b>	<b>106.935 tonnes, soit 184,2 kg/habitant/an.</b>

<sup>208</sup> SITE INTERNET DE NANTES METROPOLE, « La gestion durable des déchets inscrite au plan climat », [http://www.nantesmetropole.fr/la-communaute-urbaine/competences/dechets-nantes-metropole-eco-responsable-28983.kjsp?RH=THEME\\_DECHETS](http://www.nantesmetropole.fr/la-communaute-urbaine/competences/dechets-nantes-metropole-eco-responsable-28983.kjsp?RH=THEME_DECHETS)

<sup>209</sup> NANTES METROPOLE, « Rapport annuel sur le prix et la qualité du service d'élimination des déchets ménagers et assimilés », 2009, p.23, [http://www.nantesmetropole.fr/medias/fichier/ra-global-basse-def\\_1280523121686.pdf](http://www.nantesmetropole.fr/medias/fichier/ra-global-basse-def_1280523121686.pdf)

Schéma 7. Répartition spatiale des 12 déchetteries, 4 éco points, de l'unité de compostage, et de l'unité de valorisation de la Métropole de Nantes.



Tableau 41. Analyse récapitulative de la collecte d'EMB en PAP et via les PAC dans la Métropole de Nantes, selon des critères de performance.

Ville ou région analysée	Métropole de Nantes
<b>Critère de performance</b>	
<b>PORTE-A-PORTE</b>	
Nombre de communes servies par ce système	Données non disponibles
Flux collectés (moyenne)	Données non disponibles
Quantités d'EMB élargis ramassés gratuitement et fréquence de ramassage gratuit	Données non disponibles.
Quantités d'EMB en mélange collectés par habitant (en kg/hab./an)	<b>2.039 tonnes, soit 3,5 kg parhabitant paran</b>
Particularités – autres points forts	-
Défauts	-
<b>PARCS A CONTENEURS</b>	
Accessibilité	Seuls les <b>particuliers</b> habitant la communauté urbaine de Nantes peuvent déposer leurs encombrants dans les déchetteries et les éco points. Commerçants, artisans, associations et entreprises n'y sont pas admis
Quantités qu'il est permis d'amener gratuitement / Fréquence d'apport gratuit.	Données non disponibles
Quantités collectées d'encombrants élargis.	<b>106.935 tonnes, soit 184,2 kg/habitant/an.</b>
Rapport entre les quantités collectées d'encombrants en mélange et les quantités collectées d'encombrants élargis.	EMB tout venant : 21.637 tonnes (20%) EMB élargis : 106.935 tonnes (100%)
Flux de déchets par PAC	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dans toutes les déchetteries (11) : 12 types de déchets:</li> <li>▪ Dans la déchetterie de Nantes (1) : 17 flux de déchets.</li> <li>▪ Dans les éco points (4) : 15 flux de déchets</li> <li>▪ <b>En moyenne : 13 flux de déchets.</b></li> </ul>
La disponibilité horaire moyenne des PAC	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Déchetteries de la métropole de Nantes ouvertes : 56h30 min par semaine, dont 14h30 le week-end.</li> <li>▪ Eco points de la Métropole de Nantes ouverts 46h15 min par semaine, dont 9h30 le week-end.</li> <li>▪ <b>Moyenne : 53 heures 55 minutes dont 13 heures 15 minutes le week-end.</b></li> </ul>
Nombre de PAC par habitants	1 infrastructure de collecte (déchetterie ou éco point) pour <b>36.281 habitants</b>
Pourcentage de communes ou sections de communes qui disposent d'au moins un PAC (en %)	16 infrastructures de collectes (12 déchetteries et 4 éco points) sont réparties sur les 24 communes de la métropole. <b>66 % des communes</b> nantaises sont donc couvertes par une infrastructure de collecte des déchets.
<b>PORTE-A-PORTE + PARCS A CONTENEURS</b>	
Rapport entre les quantités d'encombrants en mélange collectés via le porte-à-porte et les encombrants élargis collectés via les PAC.	PAP : <b>2.039 tonnes, soit 3,5 kg par habitant par an</b> (1,9%) PAC : <b>106.935 tonnes, soit 184,2 kg/habitant/an.</b> (98,1%)
TOTAL des encombrants en mélange (PAP) et des encombrants élargis (PAC) collectés sur un an	<b>TOTAL : 108.974 tonnes, soit 187,7 kg/habitant/an. (100%)</b>

### Le réemploi à Nantes

Les **structures de réemploi** sont nombreuses à Nantes Métropole. Elles bénéficient d'un **site web**, [www.deuxieme-vie.org](http://www.deuxieme-vie.org), qui centralise les 17 associations et 4 entreprises dont les activités ont trait au

réemploi des objets, et qui met en place un forum de discussion qui liste les objets donnés sur Nantes Métropole dans un but de maximisation des échanges (marchands ou non marchands) d'objets<sup>210</sup>.

Depuis 2008, la métropole nantaise tente l'accompagnement de la mise en place d'une **ressourcerie** sur son territoire. **Les agents valoristes de l'association Ecorev collectent les déchets dans deux déchetteries nantaises** (Orvault Saint-Aignan-de-grand-lieu et bientôt La prairie-des-mauves). Ces déchets doivent être redirigés vers la ressourcerie dans le but d'être réemployés.

« Les déchets concernés sont issus du tout-venant, bois, ferraille, déchets d'équipement électriques et électroniques (vaisselle, mobiliers, bibelots, textiles, vélos, petits appareils ménagers...). Un agent valoriste de l'association est chargé d'accueillir les usagers sur chacune des deux déchetteries concernées par cette opération.

La ressourcerie a pour objectifs de :

- Diminuer les tonnages de déchets par le réemploi, sensibiliser la population à l'environnement
- Créer des emplois pérennes et des activités nouvelles (réemploi)
- Faciliter l'insertion et la formation de personnes rencontrant des difficultés sociale
- Revendre des objets permettant à des personnes d'acquérir à prix modérés des biens de consommation »<sup>211</sup>.

L'activité a démarré en 2008. L'objectif déclaré est de détourner de l'incinération 15% des encombrants des trois déchetteries nantaises, ce qui équivaut à 800 tonnes d'EMB par an<sup>212</sup>, englobant des mobiliers, jouets & puériculture, livres, vêtements, chaussures, vaisselles, bibelots, décoration, outillages et jardinerie, vélos, ...

Le matériel électronique, électroménager et les télévisions n'est pas repris par l'association.

Les objets en bon état sont directement mis en vente, et ceux qui nécessitent réparation sont réparés et/ou démantelés et valorisés, puis revendus.

Tableau 42. Distribution d'EES par habitants dans la Métropole de Nantes

Ville ou région analysée	Nombre d'EES
Métropole de Nantes	17 ASBL et 4 entreprises pour 580.502 habitants, soit 1 infrastructure pour 27.642 habitants

<sup>210</sup> Plus généralement, le site Internet de la Métropole de Nantes renvoie vers différents sites Internet dédiés au réemploi d'objets : « Donnons » : <http://donnons.org/>, « EcoRev » : <http://www.ecorev-reemploi.com/>, « Freecycle » : <http://fr.freecycle.org/>, « La bourse des déchets » : <http://www.bourse-des-dechets.fr/>, « Recupe.net » : <http://www.recupe.net/>.

<sup>211</sup> SITE INTERNET DE NANTES METROPOLE, « le réemploi des objets », <http://www.nantesmetropole.fr/pratique/dechets/le-reemploi-des-objets-28584.kjsp?RH=125009772138>

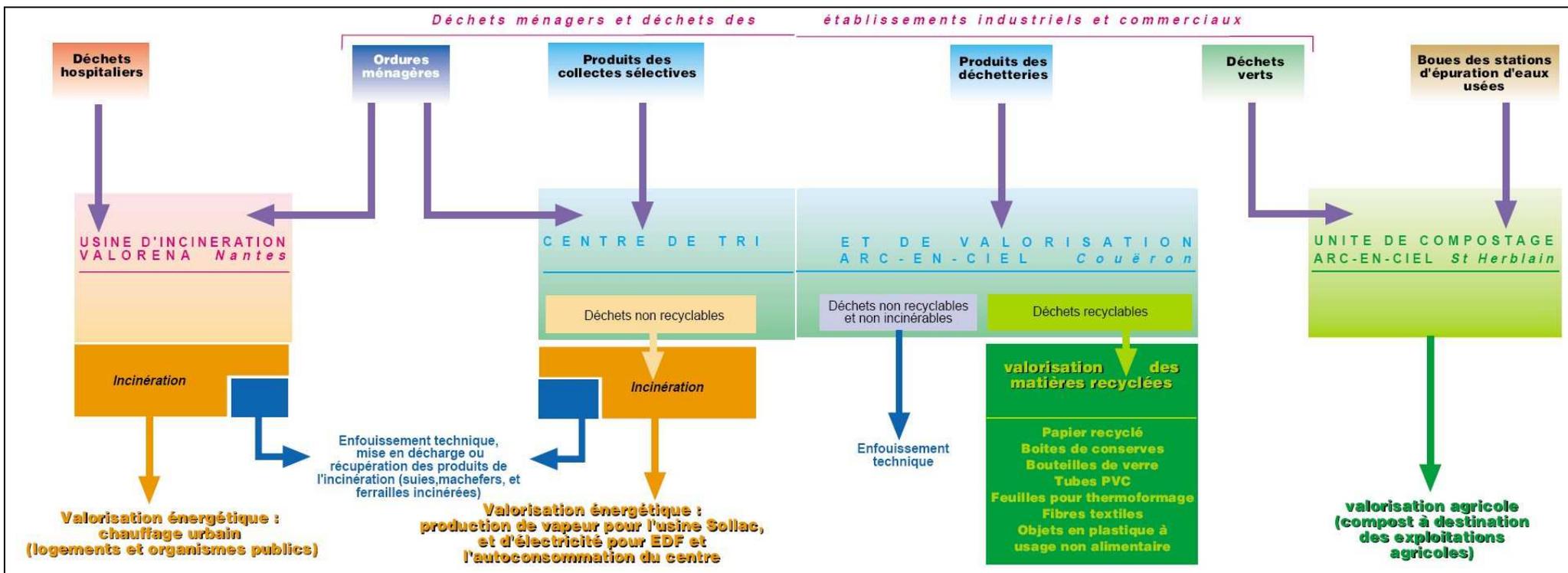
<sup>212</sup> SITE INTERNET DE NANTES METROPOLE, « Le rêve d'Ecorev », [http://www.nantesmetropole.fr/actualite/l-actualite-thematique/le-reve-d-ecorev-33951.kjsp?RH=ART\\_DECHETS](http://www.nantesmetropole.fr/actualite/l-actualite-thematique/le-reve-d-ecorev-33951.kjsp?RH=ART_DECHETS)

### 3.8.6. *Traitement*

- Pour le traitement des déchets produits à Nantes, la métropole accueille **une unité de tri et de valorisation** Arc-en-ciel qui trie les déchets provenant des **déchetteries** en un flux de déchets recyclables (*valorisation matière*), en un flux de déchets non recyclables et non incinérables (*mise en CET*) et en un flux de déchets non recyclables et incinérables (*incinération avec valorisation énergétique* : production de vapeur pour l'usine Sollac, d'électricité pour EDF et autoconsommation du centre, et une petite part mise en décharge, en CET ou récupération des produits de l'incinération) ;
- **Une unité de compostage** Arc-en-ciel qui traite les déchets verts et les boues de stations d'épuration des eaux usées (compost destiné aux exploitations agricoles);
- **Une unité d'incinération avec valorisation énergétique** Valorena, qui alimente un réseau de chauffage urbain au moyen de l'énergie issue de l'incinération des déchets ménagers et hospitaliers.

Voici ci-dessous quelques schemas qui permettent de visualiser plus clairement les directions prises par chaque type déchets nantais.

Schéma 8. Les filières de valorisation des déchets dans l'agglomération nantaise<sup>213</sup>.



<sup>213</sup> METROPOLE DE NANTES, « la collecte et la valorisation des déchets de l'agglomération nantaise », 1997, pp.88-89, [http://www.auran.org/download/obs\\_environn\\_97/DechetsUrbains/CollecteValorisation.pdf](http://www.auran.org/download/obs_environn_97/DechetsUrbains/CollecteValorisation.pdf)

# Trier, collecter, recycler

## Le traitement des déchets ménagers

Trier, collecter, recycler

Le traitement des déchets

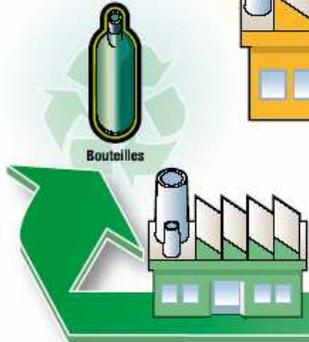
Nantes Métropole doit répondre aux attentes de ses 580 000 habitants et assurer un service d'élimination des déchets performant et fiable sur les 24 communes. Elle organise la collecte, la valorisation et le traitement des déchets.

**LÉGENDE**

- Flux des déchets recyclables
- Flux des déchets non recyclés (incinération)
- Flux du verre (recyclable à 100%)

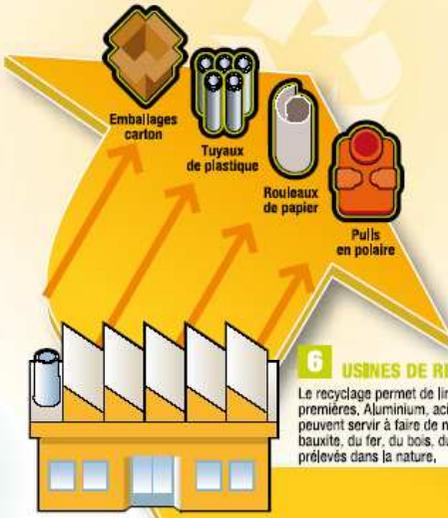
### 7 FILIÈRE VERRE

Le verre est recyclable indéfiniment à 100%. En 2005, les 14 724 tonnes de verre récupérées sur Nantes Métropole ont permis de fabriquer 42 millions de bouteilles.



### STOCKAGE

Certains déchets inertes (gravats) ou tout venant (encombrants...) non valorisables, car non incinérables ou recyclables, sont placés dans un Centre d'Enfouissement Technique qui est végétalisé après utilisation.



### 6 USINES DE RECYCLAGE

Le recyclage permet de limiter le recours aux matières premières. Aluminium, acier, papier, plastique, verre peuvent servir à faire de nouveaux produits sans que de la bauxite, du fer, du bois, du pétrole ou du sable soient prélevés dans la nature.

### 8 PRODUITS FINIS

Que deviennent les déchets ménagers recyclables ? Environ 19 000 boîtes de conserves en acier suffisent pour fabriquer une voiture... Les boîtes métalliques trouvent aussi une nouvelle vie dans l'outillage, les chariots de supermarchés, les ustensiles de cuisine... Le plastique se transforme en laine polaire, cartes téléphoniques, coussins, tuyaux PVC, jouets, jardinières, poubelles. Plus de 21 000 tonnes de papiers et cartons permettent la fabrication de 50 millions de nouveaux emballages en carton recyclé.

### 5 DÉCHETS DANGEREUX DES MÉNAGES

Pneus, piles et accumulateurs, amiante, déchets dangereux pour l'environnement, aérosols, peintures, solvants... Tous ces produits ne peuvent pas rejoindre les filières de traitement classique des déchets. Déposés à la déchèterie et dans les quatre Eco-points nantais ou aux rendez-vous ECOTOX, ils seront ensuite acheminés vers des usines de traitement adaptées.



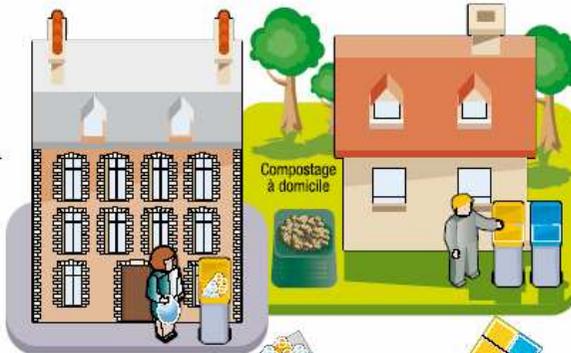
### 2 UNITÉ DE VALORISATION DES MATIÈRES

Sur le site de l'usine Arc-en-Ciel, les déchets recyclables sont triés à la main.



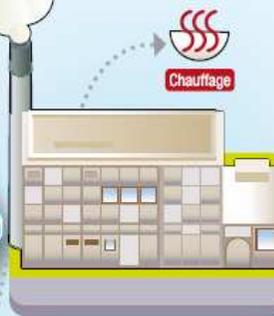
### 1 DEUX TYPES DE COLLECTE SELON LES ZONES

Pour permettre l'extension du tri, Nantes Métropole lance un système innovant et simple pour les habitants des zones très urbanisées, TRI'SAC. Les déchets sont triés en deux catégories : les déchets recyclables dans un sac jaune, les déchets ménagers non recyclés dans un sac bleu. Les deux sacs sont ensuite déposés dans le même contenant avant d'être séparés par tri optique vers deux circuits de traitement différents. Pour les autres habitants de la métropole, il existe des bacs pour les déchets recyclables et d'autres pour les déchets ménagers non recyclés. Pour tous, en cas d'hésitation, il est préférable de déposer ses déchets dans ces derniers ou dans les sacs bleus TRI'SAC.



### COMPOSTAGE

Les déchets verts déposés dans les déchèteries sont traités par Arc-en-Ciel. Leur compostage s'effectue à Saint-Herblain. Le compost produit un humus indispensable au développement des plantes et s'incorpore à la terre.

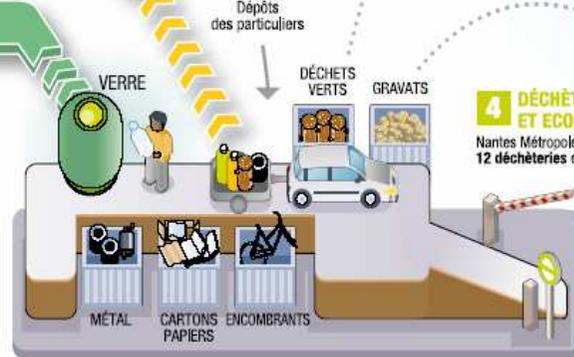


### 3 UNITÉS DE VALORISATION ÉNERGÉTIQUE DES DÉCHETS

Nantes Métropole dispose de deux sites de valorisation énergétique des déchets : Valorena, à Nantes, et Arc-en-Ciel, à Couëron. En service depuis 1987, le centre de traitement et de valorisation des déchets de Valorena récupère l'énergie produite par la combustion des déchets pour alimenter en chauffage l'équivalent de 16 000 logements. Le site Arc-en-Ciel fournit en électricité l'équivalent de la consommation d'énergie du tramway pendant 16 mois. Les mâchefers (résidus de combustion des déchets) sont également valorisés sous forme de remblais et de sous-couche pour les routes.

### 4 DÉCHÈTERIES ET ECOPOINTS

Nantes Métropole dispose d'un réseau de 12 déchèteries et de 4 éco-points. Ce réseau accueille tous les déchets ménagers tels que cartons, déchets encombrants, déchets verts, métaux ou verre. Seuls les gravats ne peuvent pas être déposés dans les éco-points.



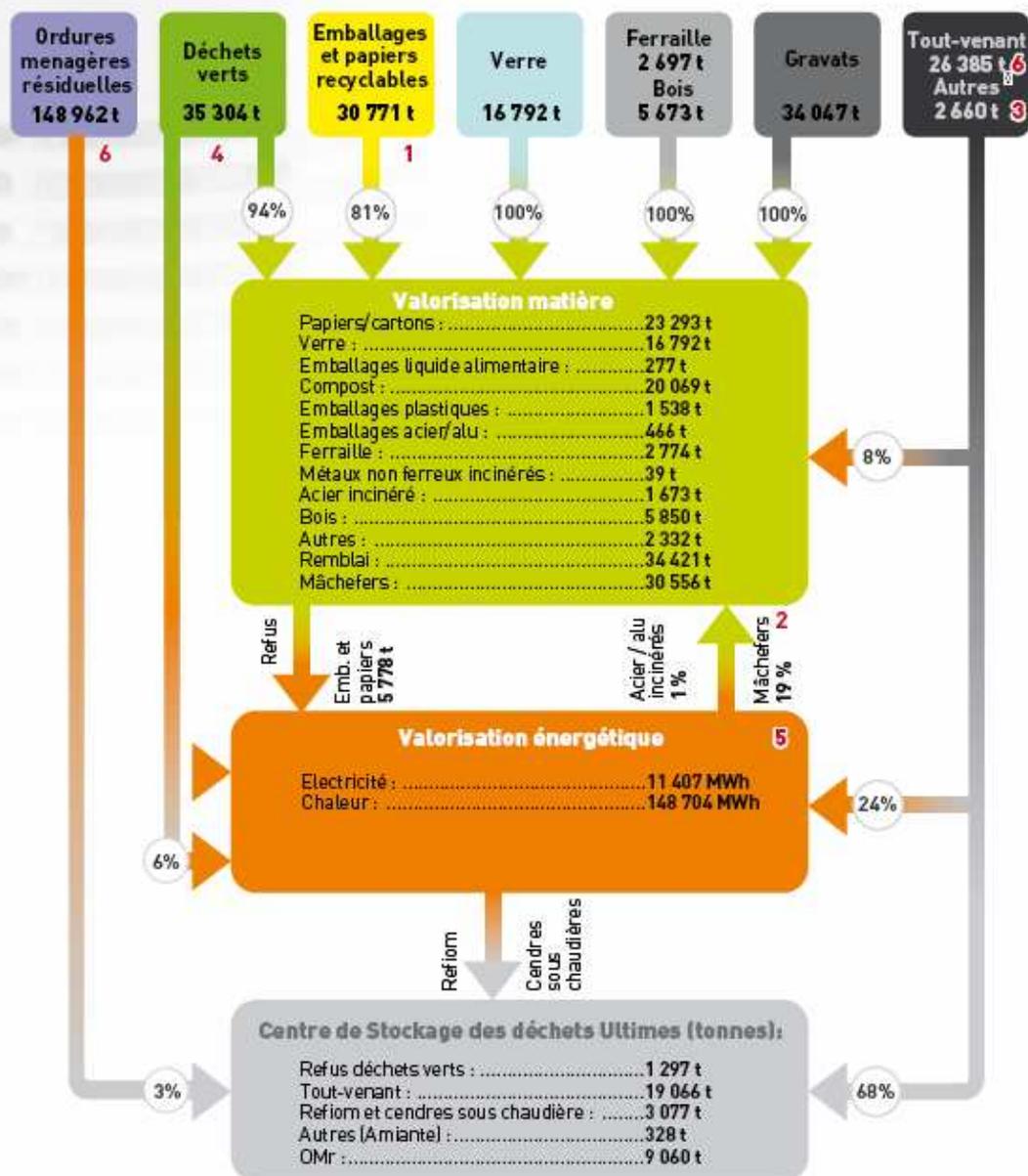
Gravats

Mâchefer

REMBLAIS



## > RÉPARTITION DES FLUX COLLECTÉS ENTRE LES DIFFÉRENTS TYPES DE VALORISATION



**1** Le tri des emballages et papiers recyclables, du papier-carton livrés à Arc-en-Ciel, PAPREC et à GDE, génère des refus dus aux erreurs de tri des usagers, du process de tri, et aux collectes trop souillées pour être triées.

**2** L'acier après incinération, issu des mâchefers est réemployé en métallurgie ; les mâchefers sont utilisés en remblai routier ou en couche servant au remodelage final d'une ancienne décharge.

**3** Autres : D.E.E.E 2 058 t + amiante 328 t + huile de vidange 18 t + batteries, extincteurs 18 t + DDM 208 t + pneus 30 t.

**4** 435 304 t de végétaux avec une perte en eau de 31 % ; les pourcentages de valorisation se calculent sur les tonnages sortant hors perte en eau. Le compost réalisé sur la Prairie de Mauves n'est pas quantifié (11,7 %) des déchets verts.

**5** Est pris en compte uniquement la part de production énergétique issue des déchets de Nantes Métropole et non la totalité pour les deux usines.

**6** Les 2 039 t d'encombrants collectés en porte à porte sont comptabilisées avec le tout-venant.

Source : NANTES METROPOLE, « Rapport annuel sur le prix et la qualité du service d'élimination des déchets ménagers et assimilés », 2009, p.10, [http://www.nantesmetropole.fr/medias/fichier/ra-global-basse-def\\_1280523121686.pdf](http://www.nantesmetropole.fr/medias/fichier/ra-global-basse-def_1280523121686.pdf)

Tableau 43. Traitement des différents types de déchets collectés dans les déchetteries et éco points nantais

Déchetteries en général (1-13), Déchetterie de Nantes (1-17) et éco points (2-16).	Traitement
1. Déblais et gravats issus du bricolage familial	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utilisés comme remblais (valorisation matière).</li> <li>▪ Une partie des gravats ne peut être valorisée, car non incinérable ou non recyclable. Cette partie est placée dans un CET qui est végétalisé après utilisation.</li> </ul>
2. Papiers	Envoyés à l'unité de traitement et de valorisation Arc-en-ciel où ils seront triés à la main et envoyés dans une usine de recyclage pour être transformés en papiers-cartons recyclés (recyclage matière).
3. Cartons	Envoyés à l'unité de traitement et de valorisation Arc-en-ciel où ils seront triés à la main et envoyés dans une usine de recyclage pour être transformés en papiers-cartons recyclés (recyclage matière).
4. EMB ménagers tout-venant	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ les meubles sont broyés, incinérés et l'énergie est récupérée pour alimenter le réseau de chaleur de la métropole (valorisation énergétique) ; les métaux sont incinérés dans les hauts fourneaux pour produire de l'acier et de l'aluminium (valorisation matière),</li> <li>▪ Une partie des EMB ne peut être valorisée, car non incinérable ou non recyclable. Cette partie est placée dans un CET qui est végétalisé après utilisation.</li> </ul>
5. DEEE	les éléments recyclables (métaux, métaux précieux, plastiques) sont triés, les appareils les plus dangereux sont dépollués. <sup>214</sup>
6. Batteries	Données non disponibles
7. Verres	Recyclés (matière) à 100 %
8. Huiles de moteur	Données non disponibles
9. Bouteilles et flacons en plastique	Envoyés à l'unité de traitement et de valorisation Arc-en-ciel où ils seront triés à la main et envoyés dans une usine de recyclage pour être transformés en outillage, chariots, ustensiles de cuisine, pièces de voitures, ... (recyclage matière).
10. Bois	Données non disponibles
11. Ferraille	Envoyés à l'unité de traitement et de valorisation Arc-en-ciel où ils seront triés à la main et envoyés dans une usine de recyclage pour être transformés en laine polaire, cartes téléphoniques, coussins, tuyaux en PVC, jouets, poubelles, .. (recyclage matière).
12. Déchets verts ménagers	Traités par l'unité de compostage Arc-en-ciel. Le compost produit un humus indispensable au développement des plantes et s'incorpore à la terre. (valorisation agricole).
13. Déchets dangereux des ménages	Pneus, piles, accumulateurs, amiante, déchets dangereux, aérosols, peintures, solvants <sup>215</sup> ...sont acheminés vers des usines de traitement adapté.

<sup>214</sup> SITE INTERNET DE NANTES METROPOLE : Les déchets, éco-geste n°205 , « qu'est-ce qu'un encombrant » ? ».

<sup>215</sup> Sont déposés aux déchetteries, éco points et ramassés par ECOTOX (filiale de collecte des DMS qui couvre une très large part du territoire nantais).

14. Produits toxiques, dangereux ou instables (peintures, vernis, colles, diluants)	Pneus, piles, accumulateurs, amiante, déchets dangereux, aérosols, peintures, solvants <sup>216</sup> ...sont acheminés vers des usines de traitement adapté.
15. Piles	Acheminés vers des usines de traitement adapté.
16. Bouteilles de gaz	Données non disponibles
17. Déchets contenant de l'amiante	Acheminés vers des usines de traitement adapté.

---

<sup>216</sup> Sont déposés aux déchetteries, éco points et ramassés par ECOTOX (filiale de collecte des DMS qui couvre une très large part du territoire nantais).

### **3.9. SYNTHÈSE DES DONNÉES ANALYSÉES : RBC, GAND, ANVERS, GÖTEBORG, VIENNE, LILLE ET NANTES.**

#### **3.9.1. *Le secteur public dans les villes et régions analysées***

##### **La collecte en PAP dans les villes et régions analysées**

Les performances des villes et régions analysées, du point de vue de la collecte des EMB en PAP peuvent se résumer comme suit.

Tableau 44. Comparaison de la collecte d'EMB en PAP en RBC, à Gand, Anvers, Göteborg, Vienne, Lille et Nantes selon des critères de performance.

Villes et régions analysées	RBC	Gand	Anvers	Göteborg	Vienne	Métropole de Lille	Métropole de Nantes
Critères de performance							
Nombre de communes servies par ce système/Nombre d'arrondissements servis par ce système.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ABP</b> : 100% des communes</li> <li>• <b>Communes</b> : 7 communes sur 19 (37%), dont 2 communes n'offrent ce système qu'aux seniors, VIPO, personnes à mobilité réduite.</li> </ul>	100% des communes	100% des communes	Données non disponibles	100 % des arrondissements	100 % des 85 communes pour la collecte à date fixe une fois par mois, et 4 communes sur 85 (5%) offrent un service de collecte en porte-à-porte sur demande.	Données non disponibles
Flux collectés	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ABP</b> : <b>7 flux</b></li> <li>• <b>Communes</b> : Ixelles : ? St-Gilles : 1 flux Bxl-Ville : 1 flux Etterb. : 5 flux Evere: 1 flux Molenb-S-J. : 4 flux Koekelb: 1 flux <b>Moyenne: 1,85 flux (sans Ixelles)</b></li> </ul>	<b>6 flux</b> : Fruits-légumes-verts, verres, encombrants « tout venant », résiduels, papiers-cartons, PMD.	<b>7 flux</b> : Fruits-légumes-déchets verts, encombrants en mélange, papiers-cartons, PM, PMD, déchets résiduels et déchets clandestins.	Données non disponibles	<b>17 flux</b> : déchets ménagers et des entreprises, encombrants « tout venant », déchets issus du nettoyage des rues métaux, pneus usés, bois traités, électro, huiles de cuisson et de moteur, compostable, écrans TV, électronique, lampes TL, batteries, (non-) organiques, autres.	Au moins <b>5 flux</b> .	Données non disponibles
Quantités d'EMB ramassées gratuitement et	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ABP (19) : 4 m³ par an.</b></li> <li>• <b>Communes (7) :</b> Ixelles : 4 m³ par an.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A date fixe : <b>2 fois par an</b></li> <li>• Sur demande : <b>2 jours</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>2 premiers m³ gratuits</b> (au-delà c'est payant à hauteur de 50euro/m³)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Collecte payante en PAP via la location de conteneurs</b> (seuls les frais de transport, de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collecte en PAP de l'administration de la ville facturée à la</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La collecte PAP à date fixe : <b>Une fois par mois à date</b></li> </ul>	Données non disponibles

Villes et régions analysées  Critères de performance	RBC	Gand	Anvers	Göteborg	Vienne	Métropole de Lille	Métropole de Nantes
fréquence de ramassage gratuit	St-Gilles : 30m <sup>3</sup> par an. Bxl-Ville : 6m <sup>3</sup> par an. Etterbeek: 10m <sup>3</sup> par an. Evere: 4 m <sup>3</sup> par an. Molenb-S.-J. : 10m <sup>3</sup> par an. Koekelb. : 3m <sup>3</sup> par enlèvement. <b>Moyenne (6) : 10,6 m<sup>3</sup> par an.</b>	par mois ( <b>20 jours par an</b> parmi un éventail de dates possibles)		déversement et de traitement sont payants), <b>sauf si la durée de location est inférieure à 4 jours</b> . Frais supplémentaires à payer en cas de tri mal effectué.	demande	<b>fixe.</b> (Quantités inconnues). • Le porte-à-porte sur rendez-vous n'impose pas explicitement de quantités maximales qu'il est permis de déposer.	
Quantités d'EMB combustibles (ou en mélange) collectées par habitant (en kg/hab./an)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ABP</b> :</li> <li><b>TOTAL : 6.848,7 tonnes, soit 6,13 kg/habitant/an.</b></li> <li>• <b>Communes</b> :</li> <li>Ixelles : ?</li> <li>St-Gilles : 776 tonnes</li> <li>Bxl-Ville : 76,24 tonnes</li> <li>Etterbeek : 330,59 tonnes (illégaux compris)</li> <li>Evere : ?</li> <li>Molenb-S.-J. : 968 tonnes</li> <li>Koekelb. : 10,734 tonnes</li> <li><b>TOTAL : 2.161,5 tonnes (sans ixelles, evere), soit 1,93 kg/habitant/an.</b></li> <li><b>TOTAL PAP: 9.010,2 tonnes, soit 8kg/habitant/an.</b></li> </ul>	<b>6.400,53 tonnes, soit 27,82 kg par habitant par an</b>	<b>6,192 tonnes</b> d'encombrants en mélange pour les 3 secteurs anversois. Cela équivaut à <b>0,01 kg par habitant par an.</b>	<b>4 542 tonnes</b> d'encombrants élargis. Cela équivaut à <b>8,97 kg/hab./an.</b>	<b>2.256 tonnes</b> soit <b>1,3 kg/hab/an.</b> (6.722,4 tonnes d'emb élargis soit 3,9 kg/hab/an.)	<b>60.838 tonnes</b> d'encombrants. Cela équivaut à <b>54,9 kg/hab./an</b>	<b>2.039 tonnes,</b> soit <b>3,5 kg/hab./an.</b>

Villes et régions analysées  Critères de performance	RBC	Gand	Anvers	Göteborg	Vienne	Métropole de Lille	Métropole de Nantes
Particularités – autres points forts		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bonne <b>harmonisation</b> de ce type de collecte</li> <li>• Formulaire de demande de collecte en ligne.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bonne <b>harmonisation</b> de ce type de collecte</li> <li>• Formulaire de demande de collecte en ligne.</li> <li>• Des listes par secteur sont établies à l'avance en fonction des rendez-vous fixés, ce qui minimise les trajets inutiles de <b>l'itinéraire de tournée</b>, qui est calculé à l'avance</li> <li>• 7 flux de déchets.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le PAP s'effectue en grande partie via la location de conteneurs gratuite en deçà de 4 jours de location.</li> <li>• Utilisation de <b>véhicules hybrides</b> (seule est utilisée l'énergie nécessaire aux manœuvres ce qui entraîne une diminution des émissions polluantes et du bruit).</li> <li>• <b>Logiciel de planification d'itinéraires.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La collecte s'effectue au moyen de <b>camions munis d'une grue saisissante.</b></li> <li>• <b>Grosse ventilation</b> de déchets acceptés.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bonne harmonisation de ce type de collecte</li> <li>• Bientôt, des <b>camions à plateau élévateur</b> seront utilisés lors de la collecte, pour préserver au maximum le caractère réutilisable et valorisable du gisement.</li> </ul>	
Défauts	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Manque d'harmonisation</b> de la collecte en PAP communale.</li> </ul> <p>Les modalités pratiques (quantités qu'il est permis de déposer gratuitement, tranche horaire de dépôt de l'EMB, temps d'attente) sont tellement différentes et inégales que les quantités collectées le sont également</p>						

Globalement, le pourcentage de communes desservies par le système de collecte en porte-à-porte dans les villes et régions analysées est de 100 %.

La **RBC** constituant un cas particulier en ce que 31% des communes bénéficient d'un double service (ABP plus communes) en la matière.

Au niveau des flux collectés, **Vienne**, puis **Anvers** et la **Métropole de Lille** se distinguent en présentant des flux de déchets élevés. En **RBC**, l'ABP offre un nombre de flux de déchets collectés comparable aux villes performantes précitées, au contraire des communes dont la moyenne des flux collectés s'élève à 1,85.

Au niveau des quantités d'encombrants « tout venant » ramassés gratuitement et des fréquences de ramassage, la **RBC** s'en sort plutôt bien grâce au service assez performant de l'ABP et des communes, qui présentent malgré tout des performances assez inégales. **Gand** et la Métropole de **Lille** sont les meilleures élèves en la matière. Cela explique d'ailleurs les grandes quantités de déchets encombrants collectés par Lille via le PAP.

En termes de quantités d'encombrants « tout venant » collectés par habitant, **Lille** trône largement en tête, et les villes de **Gand** et de **Göteborg** présentent des chiffres honorables. La **RBC**, où encore une fois l'ABP présente de meilleures performances que les communes, ainsi qu'**Anvers**, **Vienne** et **Nantes** restent perfectibles dans ce domaine.

Certaines villes ont développé d'autres points forts, hors du champ d'analyse de nos critères de performance. Ainsi, **Gand**, **Anvers** et **Lille** présentent des services de collecte en PAP harmonisés. A **Anvers** et **Göteborg**, des itinéraires de tournée sont calculés à l'avance, tandis que la flotte de véhicules de collecte (actuelle ou future) semble performante à Göteborg – véhicules hybrides qui minimisent les émissions polluantes-, **Vienne** – camions munis d'une grue saisissante et grosse ventilation de déchets ramassés -, et Lille – camions à plateau éleveur à l'avenir.

**La collecte via les PAC dans les villes et régions analysées**

Tableau 45. Comparaison de la collecte d'EMB via les PAC en RBC, à Gand, Anvers Göteborg, Vienne, Lille et Nantes selon des critères de performance.

Villes et régions analysées	RBC	Gand	Anvers	Göteborg	Vienne	Métropole de Lille	Métropole de Nantes
<b>Critères de performance de gestion des EMB</b>							
Accessibilité	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Communaux subsidiés (4)</u> : <b>Particuliers habitant la commune.</b></li> <li>▪ <u>Communaux non subsidiés (3+1)</u> : <b>Particuliers habitant la commune. Sauf pour le PAC de Schaerbeek, qui n'est destiné qu'aux services communaux.</b></li> <li>▪ <u>Régionaux (2)</u> : <b>Particuliers commerçants, artisans, PME et professionnels (tarifs différenciés)</b></li> <li>▪ <u>Déchetterie itinérante-conteneurs mobiles (6)</u> : <b>Particuliers habitant la commune.</b></li> </ul>	<p>Les 7 PAC sont accessibles aux <b>particuliers habitants, et non-habitants, associations, entreprises, services urbains publics et écoles.</b> Les entreprises ne peuvent toutefois se rendre <b>qu'à 2 des 7 PAC</b> de la ville.</p>	<p>les 9 PAC sont uniquement accessibles aux <b>particuliers anversoïses mais dans la pratique, les entreprises, professionnels etc. sont acceptés si leurs déchets sont comparables (quantités, types de déchets) à ceux des particuliers</b></p>	<p>Les <b>ménages</b> peuvent se débarrasser de leurs déchets dans les 5 CR. Pour les <b>entreprises ou sociétés</b>, des règles spéciales sont en vigueur (<b>tarifs différenciés</b>)</p>	<p><b>Particuliers et entreprises</b></p>	<p><b>Particuliers habitant la CU de Lille, (2m<sup>3</sup> par jour) et entreprises (10m<sup>3</sup> par jour).</b></p>	<p>Seuls les <b>particuliers habitant la communauté urbaine de Nantes</b> peuvent déposer leurs encombrants dans les déchetteries et les éco points. Commerçants, artisans, associations et entreprises n'y sont pas admis</p>
Quantités qu'il est permis d'amener gratuitement / Fréquence d'apport gratuit.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Communaux subsidiés (4)</u>: Uccle : 2m<sup>3</sup> par mois, soit 20m<sup>3</sup> par an. Aud-Boitsf : 2 m<sup>3</sup> par mois, soit 20 m<sup>3</sup> par an W-S-Pierre : 2 m<sup>3</sup> tous les 6 mois, soit 4 m<sup>3</sup> par an. S-Josse : 6m<sup>3</sup> par an. <b>Moyenne : 12,5 m<sup>3</sup> par an.</b></li> <li>▪ <u>Communaux non subsidiés</u></li> </ul>	<p>Les particuliers peuvent se rendre <b>12 fois par an</b> gratuitement à l'un des 7 PAC de Gand, au-delà de cette fréquence, c'est payant, ou alors, les citoyens ne peuvent plus se rendre</p>	<p>Utilisation gratuite pour les particuliers à hauteur de <b>2m<sup>3</sup> max. par semaine</b>, par famille et par véhicule</p>	<p><b>6 visites gratuites par an</b> sont offertes aux ménages de la ville.</p>	<p><b>Particuliers (2m<sup>3</sup> d'emb élargis par jour) et entreprises (1m<sup>3</sup> d'emb élargis par jour).</b></p>	<p>Données disponibles non</p>	<p>Données disponibles non</p>

Villes et régions analysées	RBC	Gand	Anvers	Göteborg	Vienne	Métropole de Lille	Métropole de Nantes
<b>Critères de performance de gestion des EMB</b>	<p>(3+1) :</p> <p>Ixelles : 2m<sup>3</sup> par mois, soit 20m<sup>3</sup> par an.</p> <p>Evere : 2m<sup>3</sup> tous les 6 mois, soit 4m<sup>3</sup> par an.</p> <p>Ganshoren : pas de quantités maximum à Ganshoren. Limite implicite fixée par la voiture, seul véhicule accepté.</p> <p>[Schaerbeek : - ]</p> <p><b>Moyenne : 12m<sup>3</sup> par an.</b></p> <p>▪ <b>Régionaux (2) : 2m<sup>3</sup> par jour.</b></p> <p>▪ <u>Déchetterie itinérante-conteneurs mobiles (6)</u>: Données peu disponibles. 2m<sup>3</sup> par campagne pour Bruxelles-Ville (<b>6m<sup>3</sup> par an</b>), 3m<sup>3</sup> par campagne à Koekelberg (<b>18m<sup>3</sup> par an</b>), et <b>12m<sup>3</sup> par an</b> à Woluwe-Saint-Lambert.</p>	qu'aux 2 PAC avec pont-bascule					
Quantités collectées d'encombrants élargis.	<p>▪ <u>Communaux subsidiés (4)</u>: Uccle : 6.625,91 tonnes Aud-Boitsf : 2.729,63 tonnes W-S-Pierre : 1.447,96 tonnes S-Josse : 2.336 tonnes <b>TOTAL : 13.139,5 tonnes, soit 11,7 kg/habitant/an.</b></p> <p>▪ <u>Communaux non subsidiés (3+1) :</u> Ixelles : ?</p>	La ville de Gand collecte 38.794,54 tonnes d'encombrants élargis ce qui équivaut à <b>168,67 kg/habitant/an d'encombrants élargis</b> collectés via ses 7 parcs à	83.243,1 tonnes, ce qui équivaut à <b>176,36 kg/habitant/an d'encombrants élargis collectés via 9 PAR.</b>	<b>41 527 tonnes</b> , ce qui équivaut à <b>82,05 kg/habitant/an.</b>	<b>162.590,5 tonnes</b> , soit <b>95,75 kg/hab./an</b> collectés via les 19 PAC.	<b>115.362 tonnes</b> d'encombrants, ce qui équivaut à <b>104,2 kg/hab./an.</b>	<b>106.935 tonnes d'encombrants élargis</b> , ce qui équivaut à <b>184,2 kg/habitant/an.</b>

Villes et régions analysées	RBC	Gand	Anvers	Göteborg	Vienne	Métropole de Lille	Métropole de Nantes
Critères de performance de gestion des EMB							
	<p>Evere : 1.829,02 tonnes                      Gansho : 619,16 tonnes                      [Schaerb : 1.195,2 tonnes]  <b>TOTAL : 3.643,38 tonnes (sans Ixelles), soit 3,26 kg/habitant/an.</b>                      Sans Schaerbeek, cela équivaut à 2.448,18 tonnes, soit 2,19 kg/habitant/an.</p> <p>▪ <u>Régionaux (2) :</u>                      Nord : 9.150,89 tonnes                      Sud : 4.575,52 tonnes  <b>TOTAL : 13.726,14 tonnes, soit 12,3 kg/habitant/an.</b></p> <p>▪ <u>Déchetterie itinérante (2) :</u>                      Etterb : 125,8 tonnes                      W-S-Lamb : 1.734,322 tonnes  <b>TOTAL : 1.860,122 tonnes, soit 1,6 kg/habitant/an.</b></p> <p>▪ <u>Conteneurs mobiles (4) :</u>                      Berchem S-A : 120 tonnes                      Bxl-ville : 1.872,45 tonnes                      Gansho : données indisponibles                      Koekelb : 218,113 tonnes  <b>TOTAL : 2.210,5 tonnes (sans ganshoren), soit 1,9 kg/habitant/an.</b></p> <p><b>TOTAL EMB élargis: 34.579,6 tonnes, soit 30,9 kg/habitant/an.</b></p>	recyclage.					

Villes et régions analysées	RBC	Gand	Anvers	Göteborg	Vienne	Métropole de Lille	Métropole de Nantes
<b>Critères de performance de gestion des EMB</b>							
<b>Rapport entre les quantités collectées d'encombrants combustibles (ou en mélange) et les quantités collectées d'encombrants élargis.</b>	<p>▪ <u>Communaux subsidiés (4)</u> :</p> <p>Uccle : 3.574,72 tonnes (54%) - 6.625,91 tonnes (100%)                      Aud-Boitsf : 828,08 tonnes (30%) - 2.729,63 tonnes (100%)                      W-S-Pierre : 1055,76 tonnes (72%) 1.447,96 tonnes (100%)                      S-Josse : 586 tonnes (25%) - 2.336 tonnes (100%)  <b>Moyenne : 45 %</b></p> <p>▪ <u>Communaux non subsidiés (3+1)</u> :</p> <p>Ixelles : ?                      Evere : 202,68 tonnes (11%) - 1.829,02 tonnes (100%)                      Gansho : 603 (97%) - 619,16 tonnes (100%)                      [Schaerb : 138 tonnes (12%) - 1.195,2 tonnes (100%) ]  <b>Moyenne : 40%</b></p> <p>▪ <u>Régionaux (2)</u> :</p> <p>Nord : 2.144,46 tonnes (23%) – 9.150,89 tonnes (100%)                      Sud : 1.146,65 tonnes (25%) - 4.575,52 tonnes (100%)  <b>Moyenne : 24%</b></p> <p>▪ <u>Déchetterie itinérante (2)</u> :</p> <p>Etterb : 107 tonnes (85%) - 125,8 tonnes (100%)                      W-S-Lamb : 626,85 tonnes</p>	<p>▪ <b>Encombrants combustibles : 5.846 tonnes (15 %)</b></p> <p>▪ <b>Encombrants élargis : 38.794,54 tonnes (100%)</b></p>	<p>▪ <b>Encombrants en mélange : 24.818,66 tonnes (30 %)</b></p> <p>▪ <b>Encombrants élargis : 83.243,1 tonnes (100%)</b></p>	<p>▪ <b>Encombrants combustibles : 10.168 tonnes (24 %)</b></p> <p>▪ <b>Encombrants élargis : 41.527 tonnes (100%)</b></p>	<p>▪ <b>Encombrants combustibles : 27.726,2 tonnes (17%)</b></p> <p>▪ <b>Encombrants élargis : 162.590,5 tonnes (100%)</b></p>	Données non disponibles.	<p>▪ <b>Encombrants en mélange : 21.637 tonnes (20 %)</b></p> <p>▪ <b>Encombrants élargis : 106.935 tonnes (100%)</b></p>

Villes et régions analysées	RBC	Gand	Anvers	Göteborg	Vienne	Métropole de Lille	Métropole de Nantes
Critères de performance de gestion des EMB	<p>(36%) - 1.734,322 tonnes (100%)  <b>Moyenne : 61%</b>                      ▪ <u>Conteneurs mobiles</u> (4) :                      Berchem S-A : données non disponibles - 120 tonnes (100%)                      Bxl-ville : 1800,88 tonnes (96%) - 1.872,45 tonnes (100%)                      Gansho : données indisponibles                      Koekelb : 214,68 tonnes (98%) - 218,113 tonnes (100%)  <b>Moyenne : 97%</b></p> <p><b>Moyenne TOTALE : 53%</b></p>						
Flux de déchets par PAC (en moyenne).	<p>▪ <u>Communaux subsidiés</u> (4):                      Uccle : 9 flux                      Aud-Boitsf : 9 flux                      W-S-Pierre : 8 flux                      S-Josse : 12 flux  <b>Moyenne : 9,5 flux</b></p> <p>▪ <u>Communaux non subsidiés</u> (3+1) :                      Ixelles : 5 flux                      Evere : 6 flux                      Gansho : 4 flux                      [Schaerb : 12 flux]  <b>Moyenne (3) : 5 flux</b>                      [+ Schaerbeek : 12 flux]</p> <p>▪ <u>Régionaux</u> (2) :                      NORD : 13 flux</p>	Plus de <b>34</b> conteneurs spécifiques, pour 12 catégories de déchets.	<b>16 flux</b> de déchets différents	<b>14 flux</b> de déchets différents	<b>26 flux</b> de déchets spécifiques.	Environ <b>21 flux</b> de déchets.	<p>▪ Dans toutes les déchetteries (11) : 12 types de déchets:                      ▪ Dans la déchetterie de Nantes (1) : 17 flux de déchets.                      ▪ Dans les éco points (4) : 15 flux de déchets                      ▪ <b>En moyenne : 13 flux de déchets.</b></p>

Villes et régions analysées	RBC	Gand	Anvers	Göteborg	Vienne	Métropole de Lille	Métropole de Nantes
Critères de performance de gestion des EMB	<p>Sud : 13 flux <b>Moyenne : 13 flux</b></p> <p>▪ <u>Déchetterie itinérante (2) :</u> Etterb : 8 flux W-S-Lamb : 6 flux <b>Moyenne : 7 flux</b></p> <p>▪ <u>Conteneurs mobiles (4) :</u> Berchem S-A : 2 flux Bxl-ville : 3 flux Gansho : 4 flux Koekelb : 2 flux <b>Moyenne : 2,75 flux</b></p>						
La disponibilité horaire des PAC	<p>▪ <u>Communaux subsidiés (4) :</u> Uccle : 30 h 15 dont 4 h le w-e Aud-Boitsf : 42 h dont 8 h le w-e W-S-Pierre : 20 h dont 6 h le w-e S-Josse : 33 h dont 5 h le w-e <b>Moyenne : 31h20 min dont en moyenne 5h45 min le w-e.</b></p> <p>▪ <u>Communaux non subsidiés (3+1) :</u> Ixelles : 38 h 30 dont 6 h le w-e Evere : 25 h 45 dont 3 h 45 le w-e Gansho : 35 h 30 dont 3 h le w-e [Schaerb : 40 h dont 0 h le w-e] <b>Moyenne (3) : 33 h 15 min par semaine dont 4 h 15 minutes le w-e.</b> [+ Schaerbeek : 40h par semaine dont 0 h le w-e].</p>	<p>6 des 7 PAC sont ouverts 39h 10 min par semaine dont 7h50 le week-end (5 jours sur 7), et le dernier est ouvert 55h par semaine dont 15h 40 min le week-end (7 jours sur 7). La <b>moyenne est donc d'environ 42h dont 9h le week-end.</b></p>	<p>8 PAC sur 9 sont ouverts 48h/par semaine, dont 8h le week-end, et le dernier est ouvert 24h/semaine, dont 8h le week-end. La moyenne est donc de <b>45h20 min dont 8 h le week-end.</b></p>	<p>La moyenne est de <b>37h 50 min, dont en moyenne 10h15 min le week-end.</b></p>	<p>Disponibilité horaire moyenne de <b>66 heures 30 minutes par semaine, dont 11 heures et 30 minutes le week-end</b></p>	<p>Disponibilité horaire moyenne de <b>65 heures par semaine dont 15h30 minutes le week-end (et les jours fériés).</b></p>	<p>▪ Déchetteries de la métropole de Nantes sont ouvertes : 56h30 min par semaine, dont 14h30 le week-end.</p> <p>▪ Eco points de la Métropole de Nantes sont ouverts 46h15 min par semaine, dont 9h30 le week-end.</p> <p>▪ <b>Moyenne : 53 heures 55 minutes dont 13 heures 15 minutes le week-end.</b></p>

Villes et régions analysées	RBC	Gand	Anvers	Göteborg	Vienne	Métropole de Lille	Métropole de Nantes
Critères de performance de gestion des EMB	<p>▪ <u>Régionaux</u> (2): Moyenne : 35 h dont 7 h le w-e</p> <p>Moyenne PAC communaux + régionaux : 33 heures 10 minutes dont 5 heures 30 minutes</p> <p>▪ <u>Déchetterie itinérante</u> (2) : Etterb : 60h par an W-S-Lamb : 3 h 30 par mois, soit 35 h par an. Moyenne : 47 h 30 min par an</p> <p>▪ <u>Conteneurs mobiles</u> (4) : Berchem S-A : 80 h par an Bxl-ville : 144 h par an Gansho : 40 h par an Koekelb : 132 h par an Moyenne : 99 h par an.</p> <p>Moyenne déchetteries itinérantes + conteneurs mobiles : 73 heures 15 minutes par an.</p>						
Nombre de PAC par habitants	En théorie : 1 PAC / 124.079 habitants (*) En pratique : 1 PAC / 558.358 habitants (**)	1 PAC pour 35.285 habitants	1 PAC pour 52.400 habitants	1 CR/101.216 habitants	1 PAC pour 89.367 habitants	1 déchetterie pour 138.360 habitants	1 infrastructure de collecte pour 36.281 habitants
Pourcentage de communes ou sections de communes d'une ville ou régions qui	9 communes sur 19 (47%) ont un PAC (communal subsidié ou non subsidié ou régional) (*)	5 sections de communes sur 10 (50%), ont au moins	7 sections de communes sur 9 ont au moins un PAC	Données non disponibles	12 arrondissements sur	Données non disponibles	16 infrastructures de collectes (12 déchetteries et 4 éco

Villes et régions analysées	RBC	Gand	Anvers	Göteborg	Vienne	Métropole de Lille	Métropole de Nantes
Critères de performance de gestion des EMB							
disposent d'au moins un PAC (en %)		un PAC.	(77%)		23 (52%) ont au moins un PAC.		points) sont réparties sur les 24 communes de la métropole. <b>66 % des communes</b> nantaises sont donc couvertes par une infrastructure de collecte des déchets.

(\*) Le PAC de Schaerbeek n'est pas repris dans le calcul étant donné qu'il n'est destiné qu'aux services communaux de la commune de Schaerbeek.

(\*\*) En théorie, il y a 1 PAC pour 124.079 habitants bruxellois. Mais en pratique, seuls deux PAC (régionaux) sont accessibles à tous les habitants de la Région. L'accès des autres est circonscrit aux habitants des communes qui les accueillent

Au niveau de *l'accessibilité*, En **RBC**, les PAC communaux, les déchetteries itinérantes et les campagnes de conteneurs mobiles sont accessibles aux seuls habitants des communes qui les accueillent ou les organisent. Seuls les deux PAC régionaux permettent l'accès aux habitants de toute la région, ainsi qu'aux commerçants, artisans, PME et professionnels. Ces derniers font l'objet d'une tarification différenciée. A **Gand**, les PAC sont accessibles aux habitants, associations, entreprises, services urbains, publics et écoles. Les entreprises ne peuvent néanmoins se rendre qu'à deux des sept PAC gantois.

A **Anvers**, théoriquement, seuls les particuliers anversoïses peuvent bénéficier des neuf PAC, mais les entreprises, professionnels etc. sont également acceptés si leurs déchets sont comparables à ceux des particuliers. A **Göteborg**, la situation est similaire à celle qui prévaut dans les PAC régionaux bruxellois. A **Vienne** tout comme à **Lille**, l'accessibilité est forte, puisque les particuliers comme les entreprises peuvent se rendre aux PAC. Quant aux infrastructures de la métropole de **Nantes**, elles ne sont accessibles qu'aux particuliers lillois.

Au niveau des *quantités déposables gratuitement et de leur fréquence*, en **RBC**, les PAC régionaux offrent des services exceptionnels (2m<sup>3</sup> par jour) et très supérieurs à ceux offerts dans le reste des villes et régions analysées, à l'exception de **Vienne**, où les particuliers peuvent déposer 2m<sup>3</sup> d'encombrants

élargis par jour et où les entreprises peuvent y déposer 1m<sup>3</sup> par jour. En revanche, les PAC communaux subsidiés présentent des chiffres inférieurs, mais néanmoins compétitifs par rapport aux villes et régions analysées. Les PAC communaux non subsidiés et les déchetteries itinérantes & campagnes de conteneurs mobiles offrent quant à eux des services inférieurs (de 4 à 6 m<sup>3</sup> par an) à la moyenne des villes de **Gand** (12 visites par an), **Anvers** (2m<sup>3</sup> par semaine), **Göteborg** ( 6 visites par an).

Au niveau des *quantités de déchets encombrants élargis collectés*, La métropole de **Nantes** atteint les 184 kg par habitant par an, **Anvers** : 176,36 kg par habitant par an, **Gand** : 168,7 kg par habitant par an, la métropole de **Lille** : 104,2 kg par habitant par an, **Vienne** 95,75 kg par habitant et par an et **Göteborg** : 82,05 kg par habitant par an.

Toutes les villes ou régions analysées parviennent à collecter des quantités annuelles d'encombrants élargis par habitant supérieures à la **RBC**, qui n'atteint que 30,9 kg par habitant par an, et au sein de laquelle existent de très fortes disparités de performance de collecte. Les PAC communaux subsidiés et les deux PAC régionaux présentent des chiffres de collecte annuelle par habitant relativement bons, au contraire des PAC communaux non subsidiés et des déchetteries itinérantes qui sont médiocres.

Pour ce qui est du *rapport entre les quantités collectées d'encombrants combustibles (ou en mélange) et d'encombrants élargis*, **Gand** parvient à réduire à 15% le premier flux, **Vienne** réussit à réduire cette part à 17 %, tandis que **Nantes** atteint 20%, **Göteborg** 24% et **Anvers** 30%. Un bas pourcentage d'encombrant combustible (ou en mélange) par rapport au total d'encombrants élargis s'explique notamment par le nombre élevé de flux de déchets acceptés dans les PAC. Ces parts de déchets encombrants combustibles ou en mélange par rapport à celles de déchets encombrants « élargis » sont inférieures, et donc meilleures que celles que présente la **RBC**. En moyenne, la part de l'encombrant en mélange atteint 53%, mais il faut souligner la forte disparité qui prévaut au sein des infrastructures de collecte des déchets. Si les PAC régionaux parviennent à réduire la part des « tout venant » à 24%, les PAC communaux non subsidiés à 40% et subsidiés à 45%. Les performances deviennent faibles lorsqu'on analyse les collectes des déchetteries itinérantes (61%) et très médiocres quand on s'attarde sur les conteneurs mobiles.

Ces *flux de déchets par PAC* sont très inégaux selon les villes et régions analysées, et au sein même des infrastructures de collecte en RBC. A **Gand** ils atteignent 34 flux, à **Vienne** ils s'élèvent à 26 flux, à **Lille** : 21 flux, à **Anvers** : 16 flux, à **Göteborg** : 14 flux. En **RBC**, une fois encore, de grandes disparités apparaissent entre les PAC régionaux (13 flux), les PAC communaux subsidiés (9,5 flux en moyenne), les PAC communaux non subsidiés (5 flux en moyenne), les déchetteries itinérantes 7 flux en moyenne) et campagnes conteneurs qui n'ont en moyenne que 2,75 flux.

Concernant *la disponibilité horaire des PAC*, on a encore une forte variation au sein de la **RBC**, depuis les PAC (régionaux, communaux subsidiés ou non) qui sont globalement ouverts une bonne trentaine d'heures par semaine, jusqu'aux déchetteries itinérantes et campagnes conteneurs qui n'atteignent parfois que 57 heures d'ouverture par an.

Ailleurs, les PAC **lillois** et **viennois** offrent les tranches d'ouvertures horaires hebdomadaires les plus larges (65 et 66 heures par semaine), suivis par les PAC **nantais** (53 heures par semaine), **anversois** (48 heures par semaine), **gantois** (42 heures par semaine) et les CR de **Göteborg** (environ 38 heures par

semaine).  
 Pour ce qui est du *nombre de PAC par habitant*, la ville de **Gand** dispose d'un PAC pour 35.000 habitants. Elle est la plus proche de la norme fixée par l'OVAM (1 PAC pour 30.000 habitants). Suivent ensuite **Nantes**, qui dispose d'un PAC pour 36.000 habitants, **Anvers** : un PAC pour 52.000 habitants, **Vienne** : un PAC pour 89.000 habitants. **Göteborg**, avec 1 CR pour 100.000 habitants, Lille avec une déchetterie pour 138.000 habitants et surtout la **RBC**, avec un PAC pour 124.000 habitants en théorie, et un PAC pour 558.000 habitants régionaux en pratique, sont à la traîne dans ce domaine.  
*Les villes ou régions dont les communes ou sections de communes disposent d'au moins un PAC* sont : **Anvers** (77% des sections de communes ont au moins un PAC), **Nantes** (66% des communes possèdent un PAC), **Vienne** (52%), **Gand** (50%), et enfin la **RBC** (47%). Notons qu'à Vienne, si les pourcentages ne sont pas très élevés, la répartition géographique des PAC, disposés presque toujours aux frontières d'arrondissements de la ville, vient tempérer ce pourcentage relativement faible.

Enfin, pour rappel, la RBC collecte également des déchets encombrants via un autre système que celui du PAP ou des PAC.

Tableau 46. Analyse de la collecte « autres ABP » en RBC.

AUTRES ABP : GRAND CONTENEURS + COLLECTE DANS LES COMMUNES ET EN DEPOTS CLANDESTINS	
Flux collectés (moyenne)	9 flux.
Quantités d'EMB en mélange collectés par habitant (en kg/hab./an)	<b>3.956,4 tonnes, soit 3,54 kg/habitant/an.</b>
Quantités collectées d'encombrants élargis par habitant par an (en kg).	<b>8.469,58 tonnes d'encombrants élargis, soit 7,58 kg/habitant/an.</b>
Rapport entre les quantités collectées d'encombrants en mélange et les quantités collectées d'encombrants élargis.	Encombrants en mélange : <b>3.956,40 tonnes, soit 3,54 kg/habitant/an (46%)</b> Encombrants élargis : <b>8.469,58 tonnes d'encombrants élargis, soit 7,58 kg/habitant/an (100%)</b>

Tableau 47. Comparaison de la collecte d'EMB via le PAP et les PAC en RBC, à Gand, Anvers et Göteborg, Lille et Nantes selon des critères de performance.

Villes et régions analysées Critères de performance de gestion des EMB	RBC	Gand	Anvers	Göteborg	Vienne	Métropole de Lille	Métropole de Nantes
Rapport entre les quantités d'encombrants combustibles ou en mélange collectés via le porte-à-porte (ou autre) et	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ PAP : 9.010,2 tonnes, <b>soit 8 kg/habitant/an, (19 %)</b></li> <li>▪ PAC : 34.579,6</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ PAP : 6.400,53 tonnes soit <b>27,82 kg par habitant par an (14%)</b></li> <li>▪ PAC : 38.794,54</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ PAP : 6,192 tonnes d'encombrants en mélange pour les 3 secteurs anversoïses <b>(0,01%)</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ PAP : 4.542 tonnes soit 8,97 kg/habitant/an <b>(9,85 %)</b></li> <li>▪ PAC : 41.527</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ PAP : 2.256 tonnes soit <b>1,3 kg/habitant/an.</b></li> <li>▪ PAP + Autres non PAC : 6.031,3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ PAP : 60.838 tonnes soit <b>54,9 kg/habitant/an (35 %)</b></li> <li>▪ PAC : 115.362 tonnes soit <b>104,2</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ PAP : 2.039 tonnes soit <b>3,5 kg/habitant/an</b></li> <li>▪ PAC : 106.935 tonnes, <b>soit 184,2</b></li> </ul>

les encombrants élargis collectés via les PAC.	tonnes, soit 30,9 kg/habitant/an + Autres ABP : 3.956,4 tonnes, soit 3,54 kg/habitant/an = 38.536 tonnes, soit <b>34,5 kg/habitant/an (81%)</b> .	tonnes soit <b>168,67 kg/habitant/an (86%)</b>	• PAC : 83.243,1 tonnes soit <b>176,36 kg/habitant/an (99,9%)</b>	tonnes soit <b>82,05 kg/habitant/an (90,15 %)</b>	tonnes, soit <b>3,55 kg/hab/an. (3,6%)</b> • PAC : 162.590,5 tonnes soit <b>82,05 kg/habitant/an (96,4 %)</b>	<b>kg/hab.an (65 %)</b>	<b>kg/habitant/an</b>
TOTAL des encombrants combustibles ou en mélange (PAP) et des encombrants élargis (PAC) collectés sur un an	TOTAL : 47.546,2 tonnes, soit <b>42,57 kg/habitant/an. (100 %)</b>	TOTAL : 45.195,07 tonnes (100%) soit <b>196,5 kg/habitant/an.</b>	TOTAL : 83.249,3 tonnes (100%) soit <b>176,37 kg/habitant/an.</b>	TOTAL : 46.069 tonnes (100%) soit <b>91,02 kg/habitant/an.</b>	TOTAL : 168.621,8 tonnes (100%), soit <b>99,3 kg/hab/an.</b>	TOTAL : 176.200 tonnes d'EMB, ce qui équivaut <b>159,18 kg/habitant/an. (100%)</b>	TOTAL : 108.974 tonnes, soit <b>187,7 kg/habitant/an (100%)</b>

Pour ce qui concerne le rapport entre les quantités collectées d'encombrants combustibles ou en mélange via le système du porte-à-porte et celles des encombrants élargis via les déchetteries, la ville d'**Anvers** présente le ratio : 0,01%-99,9%, **Vienne** : 3,6%-96,4%, **Göteborg** : 9,85%-90,15%, **Gand** : 14%-86%, **Lille** : 35%-65%. Or, on sait que plus le pourcentage de collecte en PAC est élevé, plus le traitement en aval sera performant. En **RBC**, ce rapport et de 19%-81%, cela reste perfectible.

Enfin, les quantités totales de déchets encombrants collectées dans les villes et régions analysées varient de : 196,5 kg/habitant/an (**Gand**), 187,7 kg/habitant/an (**Nantes**), 176,37 kg/habitant/an (**Anvers**), 159,18 kg/habitant/an (**Lille**), 99,3 kg/habitant/an (**Vienne**), à 91,02 kg/habitant/an (**Göteborg**).

La **RBC** est à la traîne en ce domaine, puisqu'elle ne collecte annuellement que 42,57 kg par habitant.

Ceci peut constituer une lacune en ce que le tri des déchets (EMB et autres) en amont du traitement est plus efficace dans les PAC que via le PAP. Dès lors, les résidus non triés par les entreprises privées sont plus importants si les déchets proviennent d'une collecte en PAP que d'une collecte en PAC.<sup>217</sup>

<sup>217</sup> Interview de Dominique Jampsin, responsable de Shanks Bruxelles.

### 3.9.2. *Le secteur associatif dans les villes et régions analysées*

Les entreprises d'économie sociale et solidaire jouent un rôle important dans le parcours de vie des EMB. L'intérêt de leurs actions réside dans le fait que leur intervention soustrait les EMB de la catégorie « déchet », puisqu'elles permettent leur réutilisation et donc l'augmentation de leur durée de vie. Leur positionnement en amont est indispensable pour une diminution des matières à traiter par les services de recyclage ou d'incinération.

Parallèlement ces structures offrent des emplois à des personnes faiblement qualifiées et participent conséquemment à la réinsertion socioprofessionnelle de ces personnes.

Néanmoins, en **RBC**, ce secteur se voit confronté à plusieurs obstacles :

- Une difficulté à trouver suffisamment de **subsides**. Les ESS sont porteuses d'un potentiel d'expansion qui nécessite des besoins financiers grandissants, à la fois en termes de personnel et de disponibilités foncières.
- Un manque de place pour le **stockage**. Dans certains cas, les ESS doivent décliner nombre de demandes de réception d'EMB. Cela implique que ces structures mettent la priorité sur les objets ayant le plus grand potentiel de réemploi et de revente. En conséquence, quantité d'EMB deviennent des déchets alors qu'ils sont potentiellement réutilisables. Corollairement, les espaces de stockage (containers, entrepôts...) sont difficilement acceptés par le voisinage.
- Un manque de **collaboration**. Selon certains membres du réseau Ressources, des collaborations plus pointues avec certains secteurs permettraient de développer des nouvelles filières de réutilisables : matériaux de déconstruction, chute de production industrielle, parc informatique d'administrations, mobilier d'entreprise, accès structurel à des parcs à container/déchetteries.
- Un manque **d'information** auprès du public de l'existence et du rôle des ESS dans la récupération des EMB.

#### Comparaison de l'offre des secteurs associatifs en Région flamande (Anvers, Gand), en RBC et en RW <sup>218</sup>

Tableau 48. Distribution d'EES par habitants en RBC, RW, et à Gand, Anvers, et dans la Métropole de Nantes

Ville ou région analysée	Nombre d'EES
Région de Bruxelles-capitale,	17 ASBL en RBC, soit 1 ASBL pour 65.689 habitants.
Région wallonne	48 ASBL en Région Wallonne, soit 1 ASBL pour 72.000 habitants.
Région flamande	102 kringwinkels, soit 1 KW pour 60.000 habitants.
Gand	6 KW/230.000 habitants, soit 1 KW pour 38.000 habitants.
Anvers	6 KW pour 472.000 habitants, 1 KW pour 78.600 habitants.
Métropole de Nantes	17 ASBL et 4 entreprises pour 580.502 habitants, soit 1 infrastructure pour 27.642 habitants

Néanmoins, il convient de préciser ces chiffres car ils sont incomparables en l'état, pour diverses raisons :

<sup>218</sup> Les données concernant le secteur associatif à Göteborg ne nous ont pas été communiquées. Nous améliorerons donc la comparaison en incluant la RW dans l'analyse.

- la nature des objets acceptés ou refusés par chaque EES (ASBL) en RBC et par les Kringwinkels en RF est différente : si les Kringwinkels acceptent toutes les filières d'objets, à la seule condition que ceux-ci soient réutilisables ou revendables et si la majorité des ASBL en RBC se base sur des critères similaires à ceux des KW (critère de complétude, de salissure et de réemployabilité), les ASBL en RBC n'acceptent généralement que certains types de filières spécifiques.

- une partie des ASBL (EES) en RBC intervient au niveau de la réparation et du recyclage de certains types d'objets/de déchets, tandis que les KW en RF se cantonnent à la récupération, au réemploi et à la revente d'objets qui ne peuvent être trop sales, endommagés (à l'exception des produits de haute valeur et des antiquités)

- on ignore la taille et les effectifs de chaque ASBL et KW, tout autant que leurs performances exhaustives en termes de quantités collectées, réparées, recyclées et vendues ou données.

En connaissant désormais les réserves méthodologiques, comparons les services seconde main des ASBL en RBC, en RW avec les services offerts par les kringwinkels en RF, et à Anvers et Gand plus particulièrement, selon les filières d'objets qui peuvent entrer dans la catégorie « encombrant », qui sont reprises sur le site Internet du réseau « Ressources », et selon leurs dispersions respectives par habitants :

Tableau 49. Nombre d'EES (RBC) ou de KW (RF) par habitants, selon les filières reprises par le Réseau Res-sources.

Filière	Nombre d'EES en <u>RBC</u> qui offrent des services liés à ce type de filière	Nombre d'EES en <u>RW</u> qui offrent des services liés à ce type de filière	Nombre de KW en <u>RF</u> qui offrent des services liés à ce type de filière	Nombre de KW à <u>Gand</u> qui offrent des services liés à ce type de filière	Nombre de KW à <u>Anvers</u> qui offrent des services liés à ce type de filière
Bois	0	10, soit 1 ASBL pour 345.677 hab.	Filière matériau	Filière matériau	Filière matériau
Déchets de construction	0, soit 0 ASBL pour 1.116.716 hab.	4, soit 1 ASBL pour 864.193 hab.	Filière matériau	Filière matériau	Filière matériau
DEEE (hors IT)	3, soit 1 ASBL pour 372.238 hab.	10, soit 1 ASBL pour 345.677 hab.	1KW pour 66.253 habitants	6 KW pour 230.000 habitants, soit 1KW pour 38.000 habitants	6 KW/472.000 habitants, soit 1 KW pour 78.600 habitants.
Informatique	8, soit 1 ASBL pour 139.589 hab.	6, soit 1 ASBL pour 576.129 hab.	1KW pour 60.000 habitants	6 KW/230.000 hab. soit 1 KW pour 38.000 habitants	6 KW/472.000 habitants, soit 1KW pour 78.600 habitants
Services industriels	2, soit 1 ASBL pour 558.358 hab.	6, soit 1 ASBL pour 576.129 hab.	-	-	-
Textiles	8, soit 1 ASBL	8, soit 1 ASBL	-	6 KW pour	6 KW/472.000

	pour 139.589 hab.	pour 432.000 hab.		230.000 habitants, Soit 1 KW pour 38.000 habitants)	habitants, soit 1KW pour 78.600 habitants
<b>EMB réemployables</b>	<b>(10 ASBL si l'on inclut Les Petits Riens : = 1 ASBL pour 111.000 hab.)</b>	<b>19, soit 181.900 hab.</b>	<b>1KW pour 60.000 habitants.</b>	<b>6 KW/230.000 habitants, Soit 1 KW pour 38.000 habitants</b>	<b>6 KW/472.000 habitants, , soit 1KW pour 78.600 habitants</b>
Vélos et VHU <sup>219</sup>	2, soit 1 ASBL pour 558.300 hab.	2, soit 1 ASBL pour 1.728.000 hab	Aucun objet hors d'usage	Aucun objet hors d'usage	Aucun objet hors d'usage

On peut dégager une série de conclusions après l'analyse comparative des services offerts par les ASBL (RBC) et KW (RF) par types de filières. Pour la filière :

- bois : la RBC et la RF n'offrent aucun service relatif à la valorisation de matériaux en bois et à leur transformation en différents objets. Les KW en RF ne font que récupérer les vieux meubles en bois réutilisables
- déchets de construction : la RW offre des services de gestion de seconde main au contraire de la RBC et de la RF.
- électroménager : la RW offre des services de gestion plus importants par tête d'habitant que la RBC, mais la RF est bien plus performante que les deux autres régions belges (nombre de KW/habitants et label Revisie). Au sein de la RF, Gand est plus efficace qu'Anvers.
- informatique : la RF offre des services de gestion plus importants que la RBC, elle-même plus efficace que la RW. Au sein de la RF, Gand est plus performante qu'Anvers.
- les services industriels : la RBC et la RW offrent au peu près les mêmes services de gestion par habitants.
- textiles : la RBC est bien plus concurrentielle que la RW, mais Anvers est bien plus compétitive que la RBC et la RW, et Gand est la meilleure élève des villes/régions analysées.
- vélos et véhicules hors d'usage : la RBC est la meilleure, devant la RW, et la RF qui n'offre pas ce type de service, puisque les KW ne reprennent que les objets en bon état, à de rares exceptions près.

- **EMB réemployables** : la distribution des ASBL par habitant est un peu plus aboutie en RBC qu'en RW. Mais encore une fois, Gand et Anvers proposent plus d'ASBL par habitant offrant des services relatifs aux EMB valorisables que les deux régions, et Gand devance qu'Anvers.

### Comparaison des taux de réutilisation et de réemploi des objets drainés par les EES en RBC et à Anvers et Gand.

La collecte des EMB par les entreprises d'EES en RBC se déroule **sur demande** du citoyen principalement pour les EMB valorisables (tri à la source) ou via un **apport volontaire** et dépôt direct aux EES<sup>220</sup>.

<sup>219</sup> Véhicules hors d'usage

<sup>220</sup> GROUPE ONE, « Déchets sous filières », 2010, [http://www.groupeone.be/docs/dechets\\_sous\\_filieres\\_100129.pdf](http://www.groupeone.be/docs/dechets_sous_filieres_100129.pdf) p. 24/52

En **RBC**, on dispose désormais d'une estimation<sup>221</sup> des taux de réemploi (78,4 %) de ces filières dans les EES bruxelloises du Réseau Res-sources.

Les taux de réutilisation des objets de la part des KW en **Flandre** dépendent du mode de collecte. En effet, les **KW gantois et anversois** recueillent leurs objets via différents systèmes : la **collecte sur demande** (via appel téléphonique) couvre 38% du total des déchets en vrac collectés dans les KW en RF, la **collecte en porte-à-porte** couvre 1,04%, **l'apport volontaire** représente 31,30%, les déchets collectés dans les **PAC** couvrent 24,48%. Les autres méthodes de collecte recouvrent les 8,37% de déchets volumineux collectés restants.

- Pour l'année 2008, on constate que les flux de marchandises qui sont **collectés par les KW** (flux d'objets collectés par les KW eux-mêmes) peuvent être théoriquement réutilisés à **98,44%**.
- Les marchandises qui sont **amenées par les citoyens** atteignent le chiffre de **55,78% de réutilisation** théorique, parmi lesquelles existent de grandes disparités des taux de réutilisation selon les types d'objets recueillis.
- La réutilisation théorique générale, de tous les flux de marchandises qui transitent par les KW, est de 44,22%, et le taux théorique de (re)vente des objets collectés dans les KW atteint 42,64%.

Enfin, plus anecdotiquement, à **Gand et Anvers**, un système d'enchère en ligne d'objets de seconde main a été adopté par un KW dans chacune des villes. Ce système d'enchère en ligne recèle un potentiel indéniable de maximisation des reventes d'objets de seconde main.

Dès lors, on peut dire que les EES (KW) à **Anvers et Gand**

- disposent d'une distribution d'ASBL (KW) par habitants plus importante que les ASBL (EES) en RBC, et en particulier .pour les EMB valorisables
- ont un éventail de collecte plus large que celui mis en oeuvre à l'heure actuelle par les ASBL EES en RBC, dont celui de la collecte dans les déchetteries qui semble être une pratique performante d'un point de vue écologique. Le plus faible taux de réutilisation générale des KW (44,22%) par rapport aux EES (78,4%) est certainement dû à ce mode de collecte plus diversifié. Rappelons que les taux de réutilisation théorique des objets collectés par les KW atteint 98,44%.
- mettent en place des systèmes de revente des objets plus créatifs que les ASBL en RBC.

<sup>221</sup> Pour rappel, l'estimation des taux de réemploi des objets de cette filière est due au battement entre les périodes de collecte et de réemploi et/ou de recyclage. Les ASBL du réseau « Res-sources » stockent souvent les EMB durant des périodes indéterminées et irrégulières. Dès lors, il arrive que des quantités non négligeables d'EMB collectés une année soient réemployés et/ou recyclés l'année suivante. Ce décalage entre ce qui est collecté et réemployé et/ou recyclé explique donc que les taux de réemploi ne sont que des taux estimés.

### 3.9.3. Le secteur privé dans les villes et régions analysées - Traitement

Les entreprises privées de collecte et de traitement jouent un rôle en aval, dans le cycle de vie des EMB. Leur rôle se focalise davantage sur la collecte, le recyclage, la mise en décharge ou l'incinération. La principale difficulté est liée à la maximisation du taux de recyclage.

Tableau 50. Mise en regard des traitements effectués sur les types de déchets qui peuvent entrer dans la catégorie EMB élargis, en RBC, à Anvers, Gand et Göteborg, Lille et Nantes.

Type de déchets	Région de Bruxelles-Capitale			Traitement Gand	Traitement Anvers	Traitement Göteborg (*)	Traitement Métropole de Lille	Traitement Métropole de Nantes
	Traitement Shanks	Traitement Sita	Traitement Véolia					
Métaux ferreux <sup>222</sup>	Broyés pour refaire d'autres métaux (valorisation matière)	Recyclés dans les industries sidérurgiques	Emmenés dans l'industrie métallurgique où ils sont fondus et coulés pour devenir d'autres produits métalliques (valorisation matière)	Le métal est trié, broyé et fondu pour produire de l'acier ou de l'aluminium	Recyclés	Recyclés	Fabrication de matières premières (valorisation matière).	Transformés en laine polaire, cartes téléphoniques, coussins, tuyaux en PVC, jouets, poubelles (Valorisation matière).
Métaux non-ferreux <sup>223</sup>	Transformés en conserves, vélos (valorisation matière)	Recyclés dans les industries sidérurgiques	Idem ferreux.	Données non disponibles	Recyclés	Données non disponibles	Fabrication de matières premières (valorisation matière).	Transformés en laine polaire, cartes téléphoniques, coussins, tuyaux en PVC, jouets, poubelles (Valorisation matière).
Bois A <sup>224</sup> (de taille, élagage,	Traités et recréés en	Valorisés (matière)	Contrôlés puis réutilisés (dans les	Transformé en panneaux	Recyclés	Incinérés et transformés en chaleur	Fabrication de combustibles (valorisation	Données non disponibles.

<sup>222</sup> Fer, cannettes

<sup>223</sup> Cuivre, aluminium, Zinc, ...

<sup>224</sup> Bois brut non traité

Type de déchets	Région de Bruxelles-Capitale			Traitement Gand	Traitement Anvers	Traitement Göteborg (*)	Traitement Métropole de Lille	Traitement Métropole de Nantes
	Traitement Shanks	Traitement Sita	Traitement Véolia					
...)	mat.premières à destination des usines de panneaux de copeaux (valorisation matière)		industries du contreplaqué)	d'agglomérés/copeaux (valorisation matière)			énergétique).	
Bois B <sup>225</sup>	Incinérés et transformés en énergie (valorisation énergie)	Valorisés (énergie)	Collectés séparément <sup>226</sup> puis utilisé comme combustibles secondaire dans l'industrie du ciment.	Données non disponibles	Recyclés	Incinérés et transformés en chaleur	Fabrication de combustibles (valorisation énergétique).	Données non disponibles
Bois C <sup>227</sup>	Données non disponibles	Traités comme déchets dangereux	Traités comme déchets dangereux	Données non disponibles	Données non disponibles	Données non disponibles	Données non disponibles.	Données non disponibles
Traverses (Gand)				Déversées dans les décharges spécialisées				
Pneus	Broyés et valorisés dans des fours de cimenterie (valorisation énergie)	En bon état sont rechapés et revendus et hors d'usage sont broyés et réutilisés (tapis de sol en caoutchouc etc.) Le broyat des pneus est utilisé comme	Les inutilisables sont recyclés, (tapis en caoutchouc, ...) ou incinérés comme combustible haute calorie dans l'industrie du ciment, et les utilisables sont	Morcellés, servent de combustibles pour les fours à ciment, de matière 1ère pour la production d'asphalte, ou pour de nouveaux produits en caoutchouc	Recyclés	Recyclés	Données non disponibles	Données non disponibles

<sup>225</sup> Combinaison de bois tels que panneaux de fibres, armoires, portes

<sup>226</sup> En panneaux de fibres, armoires, et autres bois B

<sup>227</sup> Bois lourdement traité et imprégné, ex : billes de chemins de fer, jeux d'extérieur

	Région de Bruxelles-Capitale							
Type de déchets	Traitement Shanks	Traitement Sita	Traitement Véolia	Traitement Gand	Traitement Anvers	Traitement Göteborg (*)	Traitement Métropole de Lille	Traitement Métropole de Nantes
		combustible secondaire en cimenterie.	réutilisés.					
Plastiques durs	Envoyés vers des filières de reconditionnement <sup>228</sup>	Souvent recyclés et réintégrés (valorisation matière)	Données non disponibles	Données non disponibles	Données non disponibles	Données non disponibles	Fabrication de matières premières (valorisation matière).	Triés, puis transformés en outillage, chariots, ustensiles de cuisine, pièces de voitures (valorisation matière).
Verres	Valorisés (valorisation matière)	Récyclés	Données non disponibles	Données non disponibles	Recyclés	Recyclés	Données non disponibles	Recyclage matière à 100%
EMB non combustibles	Mis en CET ou incinération	Données non disponibles	Données non disponibles	Mis en décharge	Données non disponibles	•Recyclage •Données non disponibles (*)	Données non disponibles	Mis en CET qui est végétalisé après utilisation.
Déchets classe 3 (inertes-de construction) <sup>229</sup> - plâtres, gypses - toitures	Criblés puis traités (valorisation matière)	Réutilisés pour la fondation de routes, (valorisation matière)	Triés, puis les homogènes sont emmenés dans des chantiers de démolition où ils sont moulus, puis utilisés comme remplissage ou couche de fond pour les routes, bâtiments etc.	- plâtres: déversés en décharge. Possibilité de recyclage à l'étude - toitures: déversés en décharge	Recyclés	Recyclés. (*) Pierres utilisées pour le remplissage de la construction de routes -plâtres: recyclage - (*) gypses: utilisés pour la fabrication de ciment.	Fabrication de matériaux de remblais ou granulats (valorisation matière).  - Mise en CET.	Utilisés comme remblais (valorisation matière).  La partie des gravats qui est non incinérable ou non recyclable sera mise en CET.
Verts - LFJ - jardin	Valorisés (mise en compost)	Broyés, stockés, compstés et réutilisés (valorisation)	- LFJ: mis en compost, terreau - jardin : réduits	Données non disponibles	Données non disponibles	- LFJ: mis en compost - jardin: mis en compost, après mélange avec des	Fabrication de compost (valorisation matière).	Traités par l'unité de compostage. (Valorisation agricole).

<sup>228</sup> Qui trieront, broiront et revenderont ceux-ci.

<sup>229</sup> Fer, asphalte, briques, plâtre béton armé, ciment

Type de déchets	Région de Bruxelles-Capitale			Traitement Gand	Traitement Anvers	Traitement Göteborg (*)	Traitement Métropole de Lille	Traitement Métropole de Nantes
	Traitement Shanks	Traitement Sita	Traitement Véolia					
		matière)	avant recyclage. Le bois est haché et utilisé comme couvre sols.			déchets alimentaires		
Papiers/Cartons	Cartons expédiés en Chine	Données non disponibles	Données non disponibles	Données non disponibles	Recyclés	Recyclés	Fabrication de pâte à papier (valorisation matière).	Recyclés et transformés en papiers-cartons recyclés (Recyclage matière).
DEEE - Gros appareil ménagers (machine à laver, sèche-linge) - frigos, réfrigérateurs - TV et moniteurs - autres (radios, sèche-cheveux) - métal (gand) - réservoir de mazout (gand)	Données non disponibles	Les DEEE de Recupel sont collectés, recyclés en partie et les parties dangereuses sont détruites	Les petits et gros électros réutilisables sont placés dans le circuit de la seconde main, les autres sont démantelés et recyclés dans des centres spécialisés. Les matériaux dangereux sont extraits, le fer est recyclé.	Démantelés, matières nuisibles retirées, matières premières séparées pour transformations ultérieures.	Données non disponibles	(*)Les DEEE sont séparés, les parties dangereuses sont extraites, et traitées séparément, les parties en bois sont incinérées (avec valor.énerg.) , les plastiques sont recyclés et les métaux sont fondus et réutilisés.	Réparation, démantèlement, dépollution.	Elements recyclables (métaux, métaux précieux, plastiques) triés, et les appareils les plus dangereux sont dépollués.
EMB combustibles	Données non disponibles	Données non disponibles	Données non disponibles	Incinération avec lavage des gaz de combustion. Chaleur transformée en électricité et vapeur	Données non disponibles	Incinération et transformation en chaleur  (*) L'EMB combustible est pré-traité dans une installation de tri. Les matériaux qui peuvent être recyclés sont extraits, et les fractions	Incinération avec production d'électricité. (Valorisation énergétique).	Meubles broyés, incinérés et énergie récupérée pour alimenter le réseau de chaleur de la métropole. (valorisation énergétique).  <b>Les métaux sont incinérés dans les hauts fourneaux pour produire</b>

Type de déchets	Région de Bruxelles-Capitale			Traitement Gand	Traitement Anvers	Traitement Göteborg (*)	Traitement Métropole de Lille	Traitement Métropole de Nantes
	Traitement Shanks	Traitement Sita	Traitement Véolia					
						combustibles restantes sont transformées en électricité et en chaleur		de l'acier et de l'aluminium (valorisation matière).
Textiles (Gand)				Les textiles subissent un tri, et ceux en bon état sont récupérés et une seconde vie leur est donnée dans les KW ou dans les pays en voie de développement. S'ils ne sont pas réutilisables, ils serviront de matière première entre autres pour de matériaux d'isolation, du carton-feutre (...), des chiffons et certains types de papiers <sup>230</sup>	Recyclés + confiés aux KW			
PMD	Données non disponibles	Données non disponibles	Données non disponibles	Données non disponibles	Recyclés	Données non disponibles	Données non disponibles	Données non disponibles
Déchets contenant de l'amiante	Données non disponibles	Données non disponibles	Données non disponibles	Données non disponibles	Recyclés	Mis en enfouissement	Filière de traitement spécifique.	Acheminés vers des usines de traitement adapté.
Livres en bon état					Projet d'échange			
Conteneur KW (Anvers)					Confiés aux KW			

<sup>230</sup> Site Internet d'IVAGO, « Afvalgids », <http://ivago.salusa.indiegroupp.be/thuisafval/afvalgids/textiel>.

Type de déchets	Région de Bruxelles-Capitale			Traitement Gand	Traitement Anvers	Traitement Göteborg (*)	Traitement Métropole de Lille	Traitement Métropole de Nantes
	Traitement Shanks	Traitement Sita	Traitement Véolia					
Articles réutilisés dans l'entrepot inséré dans un des 5 CR. (Göteborg)						Stockés et revendus.	Réemploi.	
Peintures -peintures à base d'eau)	Données non disponibles	Données non disponibles	Incinérés pour les produits liquides, ou traités spécifiquement pour des emballages vides	Données non disponibles	Données non disponibles	Incinérées	Données non disponibles.	Acheminés vers des usines de traitement adapté.
Déchets résiduels-en mélange (non collectés séparément)	Données non disponibles	Incinération (valorisation énergétique).	Triage et incinération (valorisation énergie)	Données non disponibles	Données non disponibles	Données non disponibles	Données non disponibles	Données non disponibles

(\*)Déchets des entreprises et issus des métiers de la construction à Göteborg, également traités par Renova AB.

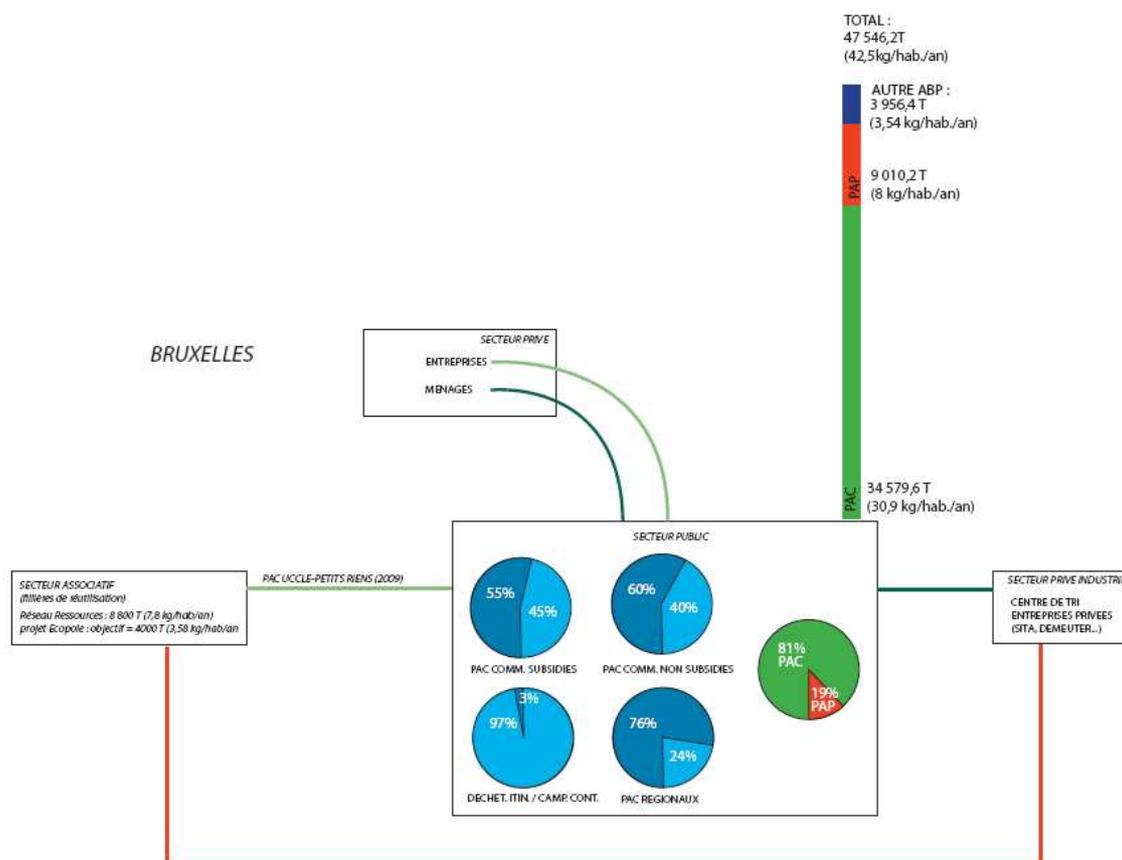
Signalons que l'ABP certifie que « tous les déchets (encombrants, bois, métaux, DEEE) sont envoyés vers des filières de recyclage »<sup>231</sup>.

On voit que globalement, les traitements se valent, même si chaque ville a ses points forts et ses points faibles. Göteborg se distingue au niveau de la performance de l'incinération qu'elle fait subir à ses déchets. La performance se situe en fait plus en amont : dans la distribution importante des flux de déchets dans les PAC notamment.

<sup>231</sup> ABP, « Rapport d'activités », 2009.

## Collaborations entre secteurs dans les différentes villes et régions analysées

Schéma 9. Synthèse des rapports qualitatifs entre les acteurs concernés par la gestion des EMB en RBC. IGEAT, 2011.



En vert foncé: rapports excellents. A encourager. En vert clair: rapports assez bons En orange: rapports assez mauvais. En rouge: rapports médiocres. A éviter/améliorer

### SECTEUR ASSOCIATIF-SECTEUR PUBLIC :

En RBC, ces collaborations sont trop faiblement institutionnalisées.

Pourtant, selon certains membres du réseau Ressources, des collaborations plus pointues avec certains secteurs permettraient de développer des nouvelles filières de réutilisables: matériaux de déconstruction, chute de production industrielle, parc informatique d'administrations, mobilier d'entreprise, accès structurel à des parcs à container/déchetteries<sup>232</sup>.

De manière plus transversale, on relèvera des **initiatives** qui mériteraient d'être généralisées et encouragées. Celles-ci portent sur la collaboration entre les différents acteurs.

<sup>232</sup> Selon la responsable de la Propreté publique de la commune d'Ixelles, « la commune d'Ixelles a des liens avec l'ABP pour ce qui concerne la gestion des déchets EMB (enlèvements gratuits etc.) mais pas avec les EES car les Petits Riens, par exemple, n'ont pas l'autorisation d'occuper l'espace public et parce que ceux-ci n'ont pas effectué de demande particulière allant dans ce sens. Seul le Bourgmestre décide de ces synergies éventuelles ».

- Depuis 2009, une fois par trimestre environ, le **PAC de la commune d'Uccle organise une action avec les Petits Riens** : ceux-ci amènent leur camion dans la déchetterie, trient ce qui les intéresse et emmènent les EMB. Pareille initiative est organisée avec Oxfam, qui vient se servir dans le container « vêtements ».
  - Un travail de collaboration qui est déjà mis en œuvre entre le PAC intercommunal d'Auderghem-Boitsfort et le secteur associatif. Les vêtements sont récoltés par les ASBL Oxfam et Les Petits Riens.
  - Des actions d'échanges « vieux contre bon d'achat » ont déjà été mises en œuvre avec des distributeurs comme Shoe-Post ou C&A.
  - L'ABP est à l'origine du futur « **projet Ecopôle** » qui a pour objectif de tisser un lien plus étroit entre les activités du secteur du réemploi et l'opérateur public de gestion des déchets, en concertation avec l'IBGE. Une première tentative a été dégagée avec des opérateurs souhaitant mettre en place de nouvelles activités comme une Ressourcerie, des matériaux de déconstruction, le démantèlement de DEEE, l'éco design, etc. La structure devrait bénéficier des financements de FEDER (Fonds Européen de Développement Régional) pour diriger les EMB vers les filières de réemploi, de réparation et de recyclage. L'objectif est de gérer 1500 tonnes d'EMB dès la première année, et 4000 tonnes d'ici 2013, soit 3,58 kg/habitant/an.
  - Une convention a été passée entre Recupel et le réseau Ressources pour les DEEE.
- En RBC, ces actions sont récentes et loin d'être aussi transversales et permanentes qu'à Gand, Anvers ou Göteborg.

#### SECTEUR PRIVE-SECTEUR PUBLIC :

Les particuliers bruxellois bénéficient d'un service régional de collecte en PAP de la part de l'ABP. En outre, certaines communes (7 communes sur 19) organisent ce service, mais suivant des modalités très différentes. Les particuliers bruxellois peuvent se rendre à l'un des 2 PAC de la région. Mais il existe également **7 PAC communaux** (4 subsidiés et 3 non subsidiés) qui ne sont **accessibles qu'aux habitants des communes qui les accueillent** (plus un qui ne l'est qu'aux services communaux).

Par ailleurs, 6 communes organisent soit des campagnes conteneurs ponctuelles, soit la mise en place de déchetteries itinérantes. Ces deux derniers services ne sont accessibles qu'aux habitants des communes qui les mettent en œuvre.

Les **entreprises, artisans, PME** ne peuvent se rendre **qu'aux deux PAC régionaux**, et font l'objet de **tarifs spéciaux**.

#### SECTEUR ASSOCIATIF-SECTEUR PRIVE INDUSTRIEL :

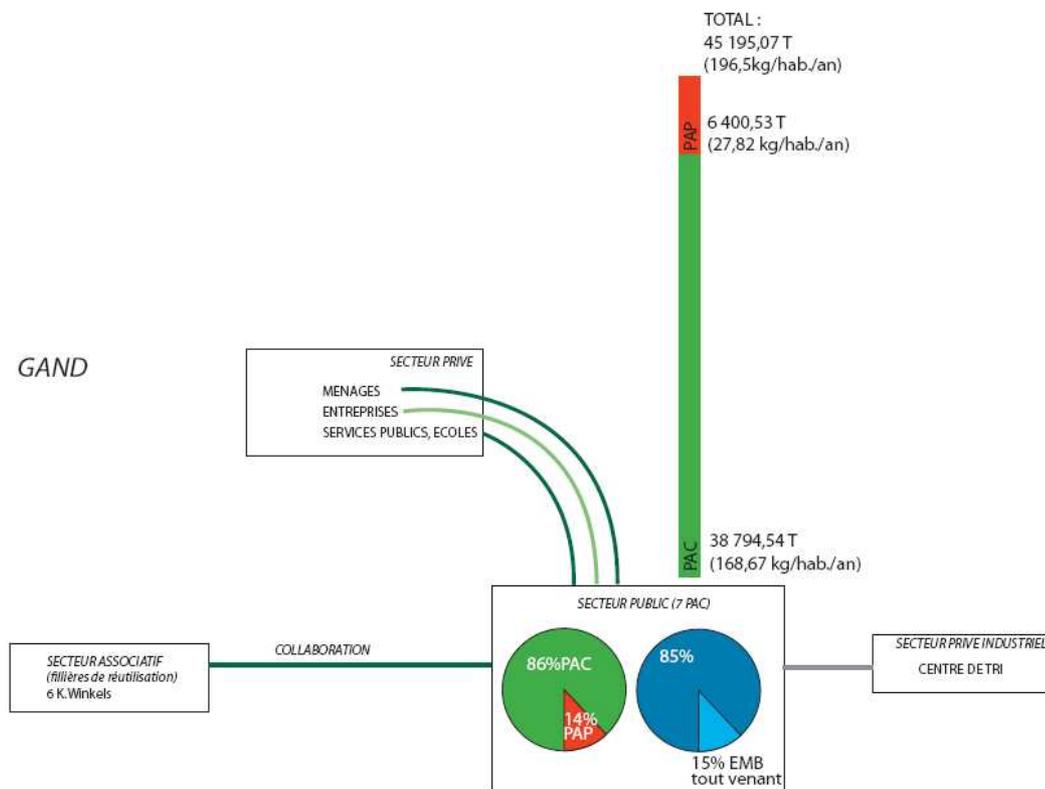
Les rapports entre ces secteurs sont actuellement négligeables pour ce qui concerne la gestion d'EMB.

#### LE RAPPORT DES POURCENTAGES ENTRE LES QUANTITES D'ENCOMBRANTS « TOUT VENANT » DU PAP ET CELLES DES ENCOMBRANTS ELARGIS DES PAC

Il est de 19%-81%. Cela reste perfectible.

**LA PART DE L'ENCOMBRANT « TOUT-VENANT » COLLECTE EN PAC PAR RAPPORT A CELLE DE L'ENCOMBRANT « ELARGI » COLLECTE DANS LES PAC** varie de 24% dans les PAC régionaux, de 40% dans les PAC communaux non subsidiés, de 45% dans les PAC communaux subsidiés, et grimpe jusqu'à 97% dans les déchetteries itinérantes et lors des campagnes conteneurs.

Schema 10. Synthèse des rapports qualitatifs entre les acteurs concernés par la gestion des EMB à Gand. IGEAT, 2011



En vert foncé: rapports excellents. A encourager. En vert clair: rapports assez bons En orange: rapports assez mauvais. En rouge: rapports médiocres. A éviter/améliorer

#### SECTEUR ASSOCIATIF-SECTEUR PUBLIC:

A **Gand**, les PAC possèdent un conteneur réemploi « textiles » et où Ivago travaille avec les KW Ateljee. 2 à 3 fois sur l'année, le KW place un conteneur « textiles » dans divers quartiers.

Une **collaboration** entre **Ivago** et le « **KW van Ateljee** » (7 magasins dont 5 se trouvent à Gand) a été lancée. Chaque quartier reçoit deux fois par an des conteneurs de façon temporaire, pour collecter des vêtements réutilisables. Ivago soutient les « kringwinkels » au travers de campagnes de communication. L'idée est de valoriser le réemploi d'objets de seconde main, afin d'éviter la mise en déchet. Les marchandises sont récupérées et réparées, puis vendues à prix raisonnables dans les « kringwinkels ». Les citoyens sont invités à venir déposer ces objets au sein de ces magasins, ou à se les faire enlever gratuitement, après une période d'attente. Ivago travaille aussi en collaboration avec le « **KW Brugse Poort** » (1 magasin à Gand). Soulignons l'insertion des conteneurs textiles et DEEE dans les PAC.

#### SECTEUR PRIVE-SECTEUR PUBLIC :

Les **particuliers habitant Gand** ainsi que les **particuliers n'habitant pas Gand habitant**, les **associations**, les **services publics** et les **écoles** peuvent se rendre dans les 7 PAC de la ville, et bénéficient d'un service de collecte en PAP qui atteignent toutes les communes.

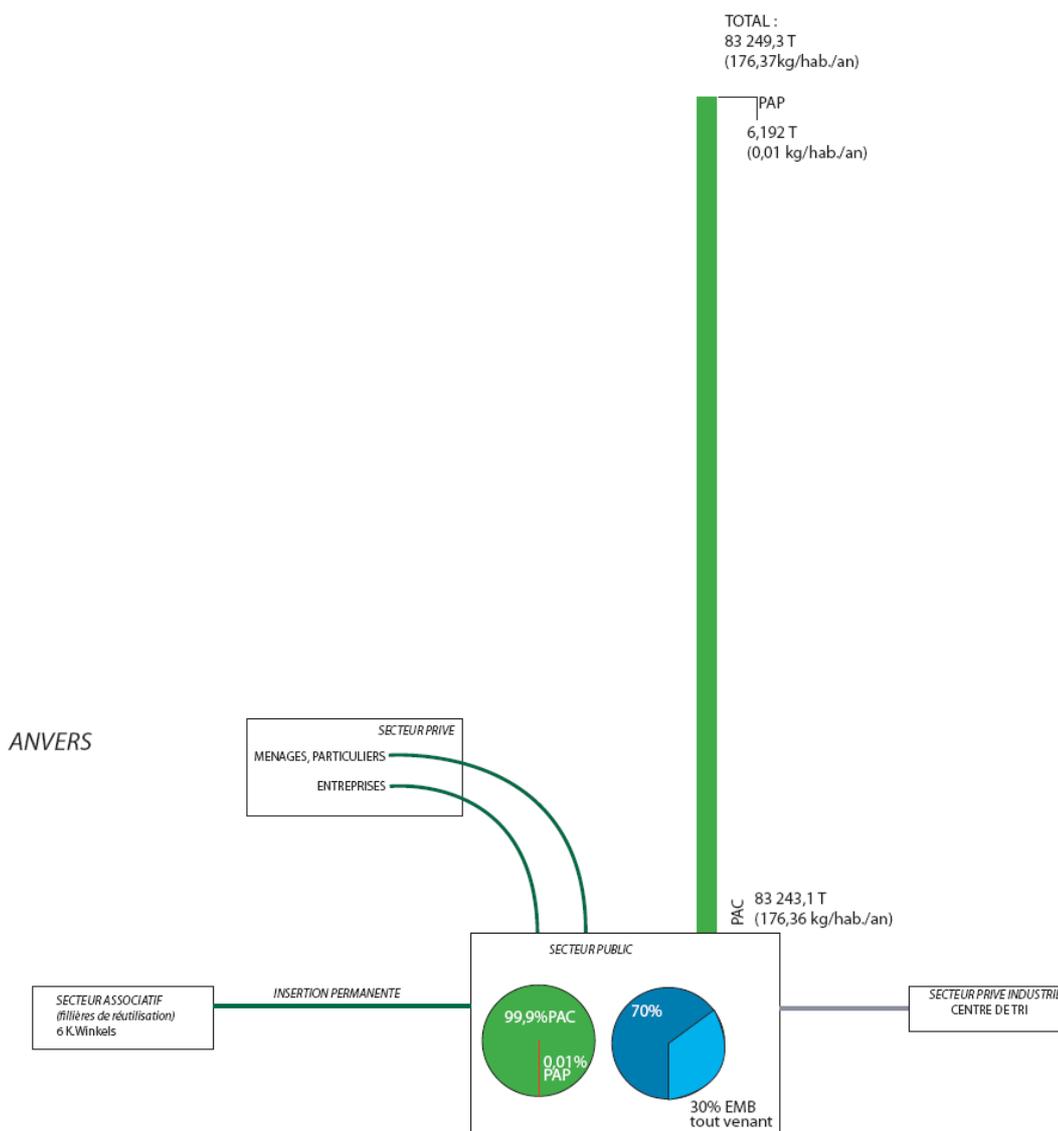
Les **entreprises** peuvent se rendre à **deux des sept PAC** de la ville.

**LE RAPPORT DES POURCENTAGES ENTRE LES QUANTITES D'ENCOMBRANTS « TOUT VENANT » COMBUSTIBLES DU PAP ET CELLES DES ENCOMBRANTS ELARGIS DES PAC :**

Il est de 14%-86%. La prééminence de la collecte via les PAC permet un tri plus aisé et donc un recyclage ultérieur plus performant.

**LA PART DE L'ENCOMBRANT « TOUT-VENANT » COMBUSTIBLE COLLECTE EN PAC PAR RAPPORT A CELLE DE L'ENCOMBRANT « ELARGI » COLLECTE DANS LES PAC Elle est de 15%**

*Schema 11. Synthèse des rapports qualitatifs entre les acteurs concernés par la gestion des EMB à Anvers. IGEAT, 2011.*



*En vert foncé: rapports excellents. A encourager. En vert clair: rapports assez bons. En orange: rapports assez mauvais En rouge: rapports médiocres. A éviter/améliorer*

**SECTEUR ASSOCIATIF-SECTEUR PUBLIC :**

A **Anvers**, la **collaboration** est permanente et même **institutionnalisée**, en ce que les **9 PAC de la ville possèdent un conteneur « livres en bon état », « textiles » et surtout un conteneur « KW »**. **L'insertion** des activités du secteur de la seconde main et de la préparation en vue du réemploi (secteur associatif) dans le secteur public doit être soulignée. Un projet d'échange de livres en bon état est mis en place dans les 9 PAC.

**SECTEUR PRIVE-SECTEUR PUBLIC:**

Les **particuliers et ménages** anversoises peuvent se rendre aux 9 PAC de la ville et bénéficient d'un service de collecte en PAP qui dessert toutes les communes.

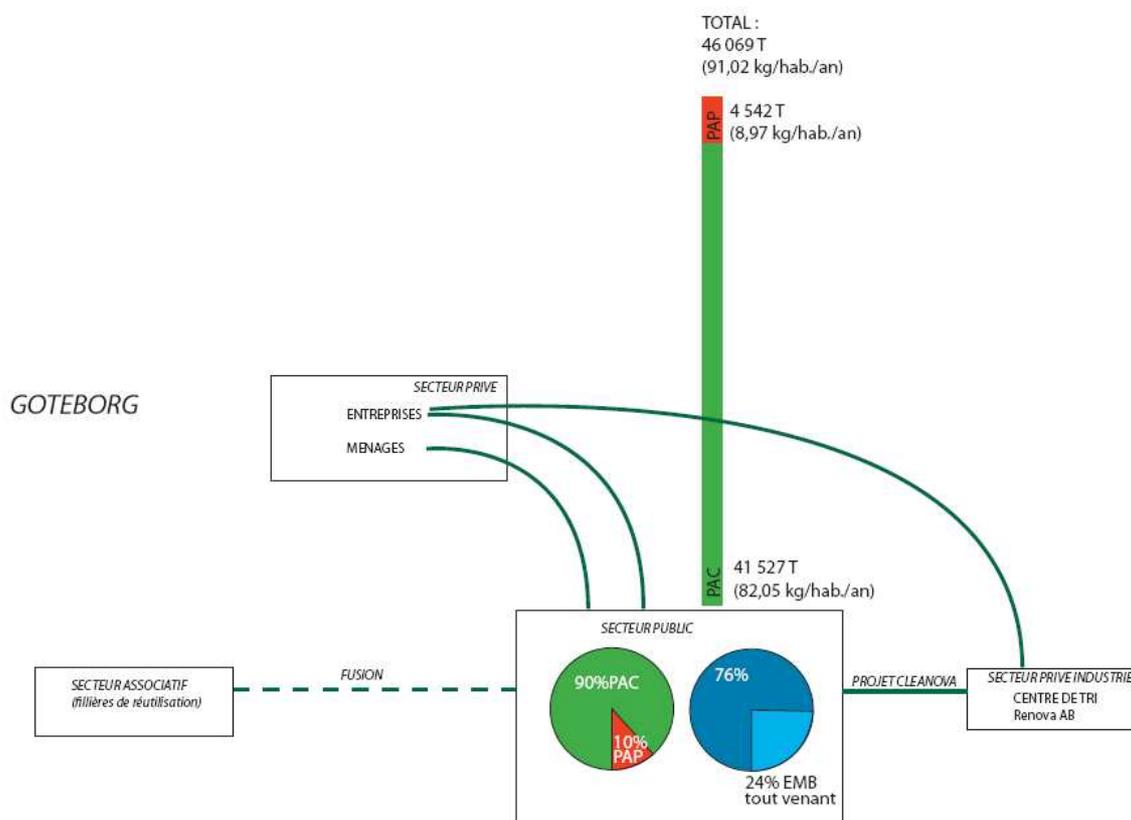
Les **entreprises et professionnels** peuvent se rendre aux PAC anversoises, mais **à condition** que leurs **EMB soient de nature comparable** (en termes de quantités et types) à ceux d'un ménage.

**LE RAPPORT DES POURCENTAGES ENTRE LES QUANTITES D'ENCOMBRANTS EN MELANGE DU PAP ET CELLES DES ENCOMBRANTS ELARGIS DES PAC :**

Il montre une différence extrêmement marquée : 0,01%-99,9%

**LA PART DE L'ENCOMBRANT EN MELANGE COLLECTE EN PAC PAR RAPPORT A CELLE DE L'ENCOMBRANT « ELARGI » COLLECTE DANS LES PAC est de 30%**

Schema 12. Synthèse des rapports qualitatifs entre les acteurs concernés par la gestion des EMB à Göteborg. IGEAT, 2011.



En vert foncé: rapports excellents. A encourager. En vert clair: rapports assez bons. En orange: rapports assez mauvais. En rouge: rapports médiocres. A éviter/améliorer

#### SECTEUR ASSOCIATIF-SECTEUR PUBLIC :

A Göteborg, un des 5 CR de la ville accueille une installation de dépôt des objets récupérables (textiles, ...) dans un but de réutilisation et de prévention de l'incinération de ces déchets.

Le CR d'Aleryckan possède un dépôt d'objets récupérables qui sont collectés puis vendus dans différents magasins. On assiste à une sorte de **fusion des compétences**. Le secteur public offre un service généralement dévolu au secteur associatif.

#### SECTEUR PUBLIC-SECTEUR PRIVE INDUSTRIEL :

Une **collaboration secteur privé-secteur public** a récemment eu lieu à Göteborg, grâce au financement européen "LIFE". L'entreprise **Renova AB**, en **collaboration avec la ville de Göteborg** et son Département de l'eau et de la gestion des déchets durables, a pris part au projet pilote européen d'utilisation de camions CNG électriques-hybrides (**Projet CLEANOWA**)

#### SECTEUR PRIVE-SECTEUR PUBLIC :

Les **ménages** peuvent se rendre aux 5 CR de la ville, et bénéficient d'un service de collecte en PAP location de conteneurs légèrement payant au travers de la location de conteneurs.

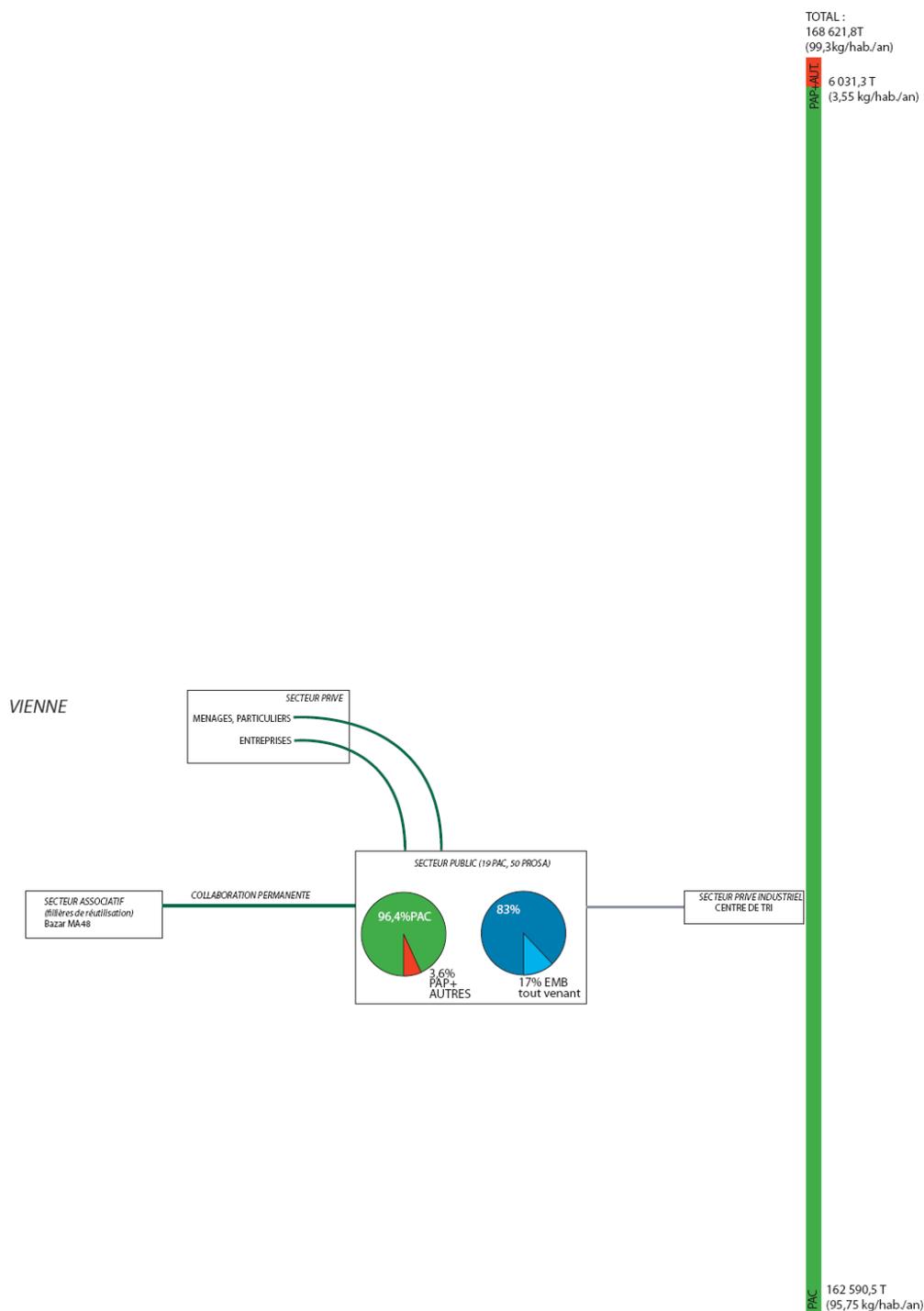
Les **entreprises** peuvent accéder aux CR mais sont soumises à des **tarifs spéciaux**.

**LE RAPPORT DES POURCENTAGES ENTRE LES QUANTITES D'ENCOMBRANTS « TOUT VENANT » COMBUSTIBLES  
DU PAP ET CELLES DES ENCOMBRANTS ELARGIS DES PAC :**

Il est de 9,85%-90,15%.

**LA PART DE L'ENCOMBRANT « TOUT-VENANT » COMBUSTIBLE COLLECTE EN PAC PAR RAPPORT A CELLE DE  
L'ENCOMBRANT « ELARGI » COLLECTE DANS LES PAC est de 24%**

Schema 13. Synthèse des rapports qualitatifs entre les acteurs concernés par la gestion des EMB à Vienne. IGEAT, 2011.



En vert foncé: rapports excellents. A encourager. En vert clair: rapports assez bons. En orange: rapports assez mauvais. En rouge: rapports médiocres. A éviter/améliorer

**SECTEUR ASSOCIATIF-SECTEUR PUBLIC :**

Depuis 1989, le MA 48 Bazar, qui œuvre au réemploi d'objets dans la ville de Vienne, collabore avec les déchetteries viennoises. Chaque jour, des agents du MA48 Bazar viennent puiser des déchets qu'ils vont transformer en objets. La collaboration est donc institutionnalisée.

**SECTEUR PUBLIC-SECTEUR PRIVE INDUSTRIEL :**

Données non disponibles.

**SECTEUR PRIVE-SECTEUR PUBLIC :**

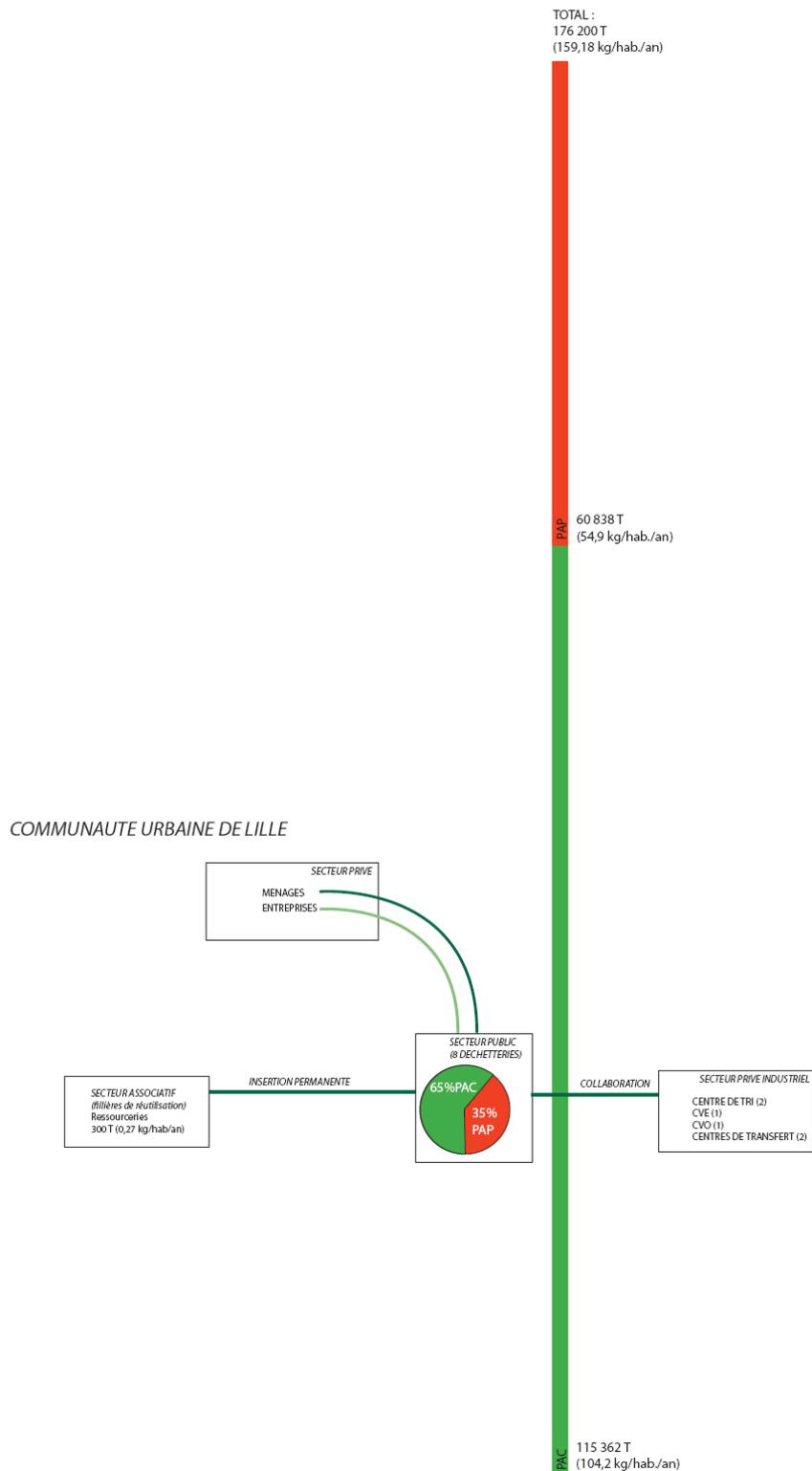
**Les ménagers (particuliers)** et les entreprises peuvent se rendre aux déchetteries viennoises. L'accessibilité y est donc très forte.

**LE RAPPORT DES POURCENTAGES ENTRE LES QUANTITES D'ENCOMBRANTS COMBUSTIBLES DU PAP ET CELLES DES ENCOMBRANTS ELARGIS DES PAC**

Il est de 3,6%-96,4%.

**LA PART DE L'ENCOMBRANT COMBUSTIBLES COLLECTE EN PAC PAR RAPPORT A CELLE DE L'ENCOMBRANT « ELARGI » COLLECTE DANS LES PAC est de 17%**

Schema 14. Synthèse des rapports qualitatifs entre les acteurs concernés par la gestion des EMB à Lille. IGEAT, 2011.



*En vert foncé: rapports excellents. A encourager. En vert clair: rapports assez bons. En orange: rapports assez mauvais. En rouge: rapports médiocres. A éviter/améliorer*

**SECTEUR ASSOCIATIF-SECTEUR PUBLIC :**

Les 3 ressourceries lilloises récupèrent les objets déposés dans les locaux « réemploi » disposés dans chaque déchetterie lilloise. En 2005 elles ont collecté plus de 300 tonnes d'objets (0,27kg/habitant/an).

On remarque donc une **insertion permanente** du secteur associatif au sein du secteur public (locaux « réemploi ») ainsi qu'une **collaboration performante** entre ces deux secteurs via les trois ressourceries.

**SECTEUR PUBLIC-SECTEUR PRIVE INDUSTRIEL :**

Une **collaboration institutionnalisée** et bien agencée est effectuée entre le secteur privé (CVO, CVE, centres de tri et de transfert) et le secteur public (déchetteries).

**SECTEUR PRIVE-SECTEUR PUBLIC :**

Les déchetteries communautaires lilloises sont accessibles aux **particuliers habitant la communauté urbaine de Lille**, et qui peuvent gratuitement déposer **2m<sup>3</sup> d'encombrants élargis par jour**, ainsi qu'aux **entreprises**, qui peuvent déposer gratuitement **10m<sup>3</sup> d'encombrants élargis par jour** (les déchets spéciaux professionnels ne sont pas acceptés).

Au-delà de ces quantités quotidiennes, les dépôts deviennent payants, tout comme ils le sont pour les particuliers ne résidant pas dans la communauté urbaine de Lille<sup>233</sup>.

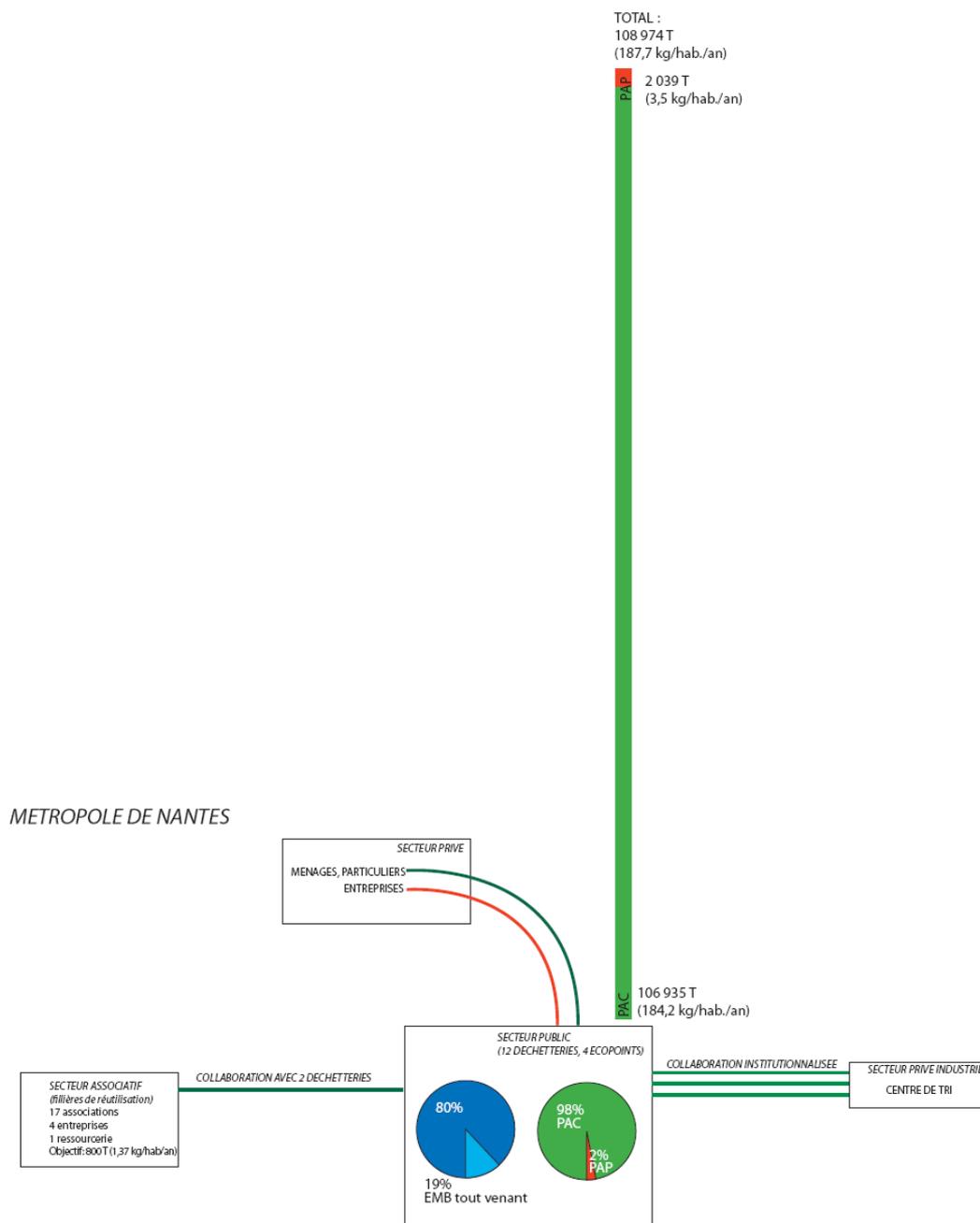
**LE RAPPORT DES POURCENTAGES ENTRE LES QUANTITES D'ENCOMBRANTS EN MELANGE DU PAP ET CELLES DES ENCOMBRANTS ELARGIS DES PAC :**

Il est de 35%-65%.

---

<sup>233</sup> SITE INTERNET D'ESTERRA, « Conditions d'accès aux déchetteries communautaires urbaines » de Lille, <http://www.esterra.fr/d-conditions-acces-decheteries.html>

Schema 15. Synthèse des rapports qualitatifs entre les acteurs concernés par la gestion des EMB à Nantes. IGEAT, 2011.



**SECTEUR ASSOCIATIF-SECTEUR PUBLIC :**

Depuis 2008, les agents valoristes de l'association Ecorev collectent les déchets encombrants dans deux déchetteries nantaises, qui seront dirigés vers la **ressourcerie** Ecorev dans l'optique d'être réemployés. La **collaboration est donc institutionnalisée, bien que non généralisée.**

**SECTEUR PUBLIC-SECTEUR PRIVE INDUSTRIEL :**

Les 12 déchetteries et 4 eco points du secteur public sont en **lien étroit** avec les unités de tri, valorisation, compostage et incinération des sociétés privées de la métropole.

**SECTEUR PRIVE-SECTEUR PUBLIC :**

**Seuls les ménagers (particuliers)** peuvent se rendre aux déchetteries et eco points nantais. Les entreprises et commerçants, associations, n'y sont guère admis.

**LE RAPPORT DES POURCENTAGES ENTRE LES QUANTITES D'ENCOMBRANTS « TOUT VENANT » DU PAP ET CELLES DES ENCOMBRANTS ELARGIS DES PAC** est impossible à déterminer, car les données des collectes via le porte-à-porte ne sont pas connues.

**LA PART DE L'ENCOMBRANT « TOUT-VENANT » COLLECTE EN PAC PAR RAPPORT A CELLE DE L'ENCOMBRANT « ELARGI » COLLECTE DANS LES PAC** est de 20%

## 4. PARTIE III – PISTES POUR LA REGION DE BRUXELLES-CAPITALE

---

### SECTEUR PUBLIC

√ On voit qu'il existe un lien évident entre les bonnes performances présentées par les PAC et leur bonne fixation ou subsidiation<sup>234</sup>. En effet, en RBC, les déchetteries itinérantes et les PAC communaux non subsidiés présentent des performances plus faibles. Concernant le nombre de PAC communaux en RBC, l'objectif du 2<sup>ème</sup> Plan Déchets 1998-2002 était d'en compter une quinzaine<sup>235</sup>.

**Les obstacles ayant empêché l'atteinte de l'objectif méritent d'être analysés.** Les raisons du manque d'homogénéité de l'offre des PAC en RBC, par rapport à celle des PAC dans les villes européennes analysées doivent être identifiées. Les réponses à ces carences pourraient amener des solutions durables et efficaces concernant la bonne gestion des encombrants en RBC. Ce problème est d'autant plus important que les quantités de déchets encombrants clandestins collectés sont élevées lorsqu'il existe peu ou pas d'infrastructure et/ou de service de collecte.

√ Un effort pourrait être fourni en vue **d'augmenter les taux de collecte via les PAC** au détriment des taux de collecte en PAP. Le tri de la collecte en PAC étant plus fin, il optimise le tri en aval des sociétés privées chargées du traitement des déchets incriminés. Par ailleurs, les PAC offrent une « complémentarité indispensable » aux collectes d'EMB en PAP, qui sont « onéreuses pour les communes et la Région »<sup>236</sup>.

√ Une attention particulière devrait être portée sur le **nombre de flux de déchets collectés via les infrastructures de collecte des déchets encombrants** en RBC, au regard des bonnes performances en la matière dans les villes et régions analysées. Les quantités collectées de déchets encombrants « tout venant » (combustibles et non combustibles) par rapport à celles des déchets encombrants « élargis » s'en trouveraient d'autant plus affaiblies.

√ L'accessibilité des PAC en RBC reste très perfectible, si ce n'est dans les deux seuls PAC régionaux de la Région. **L'augmentation de l'offre horaire des infrastructures de collecte des déchets** doit être envisagée.

√ Les **quantités d'encombrants qu'il est permis de déposer gratuitement** pourraient être augmentées, principalement dans les déchetteries itinérantes et lors des campagnes de conteneurs mobiles.

---

<sup>234</sup> En d'autres termes, les PAC fixes subsidiés sont plus efficaces que les déchetteries itinérantes non subsidiées.

<sup>235</sup> IBGE « Les cahiers de l'I.B.G.E.21. : Le plan de prévention et de gestion des déchets 2003-2007 », 2003, p. 42, [http://www.bruxelles-proprete.be/Content/download.files/pdf/PLAN\\_DECHETS\\_FR.pdf](http://www.bruxelles-proprete.be/Content/download.files/pdf/PLAN_DECHETS_FR.pdf)

<sup>236</sup> IBGE, « Plan Déchets – Plan de prévention et de gestion des déchets », 2010, p.24, [http://documentation.bruxellesenvironnement.be/documents/PlandechetsFR\\_2.PDF?langtype=2060](http://documentation.bruxellesenvironnement.be/documents/PlandechetsFR_2.PDF?langtype=2060)

√ Il convient d'égaliser et **d'harmoniser/simplifier au maximum les compétences** des différents acteurs en charge de la gestion des déchets EMB, au regard de ce qui se fait à Anvers, Gand et Göteborg en la matière.

√ Une **gestion informatisée flexible** pourrait être davantage utilisée, par exemple au travers de logiciels de planification d'itinéraires. Pour ce faire, il convient de mettre en place la demande de ramassage de collecte des EMB en ligne, ou de centraliser ces demandes dans un fichier électronique.

√ Une attention pourrait être portée sur le **parc de véhicules**. Des véhicules hybrides semblables à ceux utilisés à Göteborg pourraient être utilisés lors de la collecte des déchets EMB, voire par extension lors de la collecte des déchets en général. A tout le moins, des camions de collecte non compacteurs (munis de grues saisissantes) pourraient être utilisés lors de la collecte des EMB, comme c'est le cas à Vienne. Ceux-ci permettent un tri en amont et donc un recyclage en aval plus performants.

√ **L'accessibilité des PAC** communaux devrait être revue à la hausse (autorisation pour les particuliers et pour les entreprises, PME etc., et nombre de visites par an dans les PAC communaux surtout).

√ L'étude a mis en évidence une **carence au niveau du nombre de PAC** par habitants en RBC, en comparaison à celui des villes de Göteborg, de Vienne, et de la Métropole de Lille mais surtout d'Anvers, de Nantes et de Gand. Ceci d'autant plus que les services offerts par les PAC communaux non subsidiés sont logiquement plus faibles que ceux offerts par les PAC communaux subsidiés, eux-mêmes globalement moins performants que les PAC régionaux. Le PAC de la commune de Schaerbeek, accessible uniquement aux services communaux pourrait constituer une piste possible, en ce qu'il existe déjà, et que ses performances au regard de certains critères choisis sont acceptables.

√ **Concernant les déchets soumis à une obligation de reprise** (et qui entrent dans la catégorie EMB élargi) comme les DEEE et les pneus, n'ont pas systématiquement de conteneur dans tous les PAC bruxellois. Ces déchets possèdent des filières de reprise assez bien structurées. Recupel et Recytyre offrent des services de reprise et de traitement assez performants<sup>237</sup> pour envisager encourager ceux-ci, et **exhorter les communes** qui possèdent un PAC, une installation ponctuelle ou un service spécial de collecte **à collecter ces types de déchets** en profitant des services de ces deux ASBL.. Concernant les pneus, seules 3 communes sur 19 (15%) sont inscrites au mécanisme de reprise des pneus Recytyre. Il convient d'**améliorer ce résultat au regard des performances de collecte et de traitement** de Recytyre, **et de la facilité de mise en œuvre de ce premier dans les PAC en RBC.**

---

<sup>237</sup> Pour rappel Recupel devance ses obligations en termes de taux de recyclage pour toutes les fractions DEEE, et Recytyre dépasse les objectifs imposés par les autorités (min. 55% de valorisation matière et max. 45% de valorisation énergétique).

## SECTEUR ASSOCIATIF

√ La RBC aurait intérêt à augmenter les services relatifs à la gestion des objets EMB au niveau du **secteur associatif**. Cela passe par le financement plus important de ce dernier. Par ailleurs, les EES en RBC peuvent diversifier leurs modes de collecte et inventer des techniques de redirection des objets réutilisables.

√ Le PAC de *Saint-Josse* a une particularité : les meubles ou les machines en bon état sont restaurés via la « **boutique sociale** » attenante au parc. Le fonctionnement de cette boutique sociale devrait être analysé, afin d'évaluer son extension éventuelle à d'autres communes.

Les modalités de la récente **synergie** entre le PAC uclois et les Petits Riens pourraient être étudiées, afin de déterminer l'extension potentielle de celle-ci. Les **collaborations permanentes entre le secteur associatif et le secteur public** qui existent à Lille, Nantes, Vienne, Anvers et Gand doivent être analysées, afin de déterminer leur application possible en RBC.

## 5. ANNEXES

---

### 5.1. SOURCES

#### 5.1.1. Région de Bruxelles-Capitale

##### Sites Internet

Site internet de la commune de Watermael-Boitsfort, page consacrée à la déchetterie, <http://www.watermael-boitsfort.be/site9/plone/vivre-a-watermael-boitsfort/vos-dechets-menagers/dechetterie-communale/?searchterm=encombrants>

Site Internet Europa, Portail de l'UE, Directive 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 relative aux déchets et abrogeant certaines directives (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE), Art.4, point 1., <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32008L0098:FR:NOT>

Site Internet de la commune d'Ixelles, « Ixelles, La propreté, tout le monde y gagne », 2<sup>ème</sup> édition, <http://www.ixelles.irisnet.be/site/downloads/publications/publcomm08fr.pdf>

Site Internet de l'IBGE, « La responsabilisation des producteurs », <http://www.bruxellesenvironnement.be/Templates/Professionnels/niveau2.aspx?id=2446>

Site Internet de RECUPEL, [http://www.recupel.be/portal/page?\\_pageid=531,770792&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://www.recupel.be/portal/page?_pageid=531,770792&_dad=portal&_schema=PORTAL)

Site Internet de RECUPEL, « Recyclage - en bref », [http://www.recupel.be/portal/page?\\_pageid=531,770675,531\\_770682&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://www.recupel.be/portal/page?_pageid=531,770675,531_770682&_dad=portal&_schema=PORTAL)

Site Internet Recytyre, « collecte des pneus usés sur les parcs à conteneurs », <http://www.recytyre.be/fr/parcs-a-conteneurs/conditions->

Site Internet Recytyre, « Les pneus usés ont de l'avenir », <http://www.recytyre.be/fr/consommateur/recyclage>

Site Internet Res-sources, partie « filières », <http://www.res-sources.be/fr/filieres.asp>

Site Internet de Sita, « Déchets sélectifs », [http://www.sita.be/Selectifs\\_fr.html](http://www.sita.be/Selectifs_fr.html)

Site Internet de Veolia, « Echelle de Lansink », <http://www.veolia-es.be/website/veoliafrance.nsf/pages/2D6F5AC9D287278EC12571BE004F46A4?opendocument>

Site Internet de Veolia, « Traitement déchets chez Veolia », [http://www.veolia-es.be/website/veoliafrance.nsf/pages/F4631F2C8F3643E0C12571C3004E77A2?opendocument&charset=iso-8859-1&wtype=all&Lan=\[!LAN!\]&WasteID=3](http://www.veolia-es.be/website/veoliafrance.nsf/pages/F4631F2C8F3643E0C12571C3004E77A2?opendocument&charset=iso-8859-1&wtype=all&Lan=[!LAN!]&WasteID=3)

Site internet « Vitoux », à propos de la commune d'Auderghem, (Vitoux, J.-C.), [http://www.vitoux.be/infos%20generales/trottoirs\\_et\\_voiries.htm](http://www.vitoux.be/infos%20generales/trottoirs_et_voiries.htm)

##### Interviews<sup>238</sup>

Interview de Mustapha Derraz - Research & Development and Commercial Support de "Recytyre".

Interview du responsable du Service Environnement de la commune de Berchem-Sainte-Agathe.

Interview de Dominique Jampsin, responsable de Shanks Bruxelles et de Julie Neus, directrice exploitation de Shanks Bruxelles-Brabant

---

<sup>238</sup> Toutes les interviews effectuées pour l'étude l'ont été entre septembre 2010 et janvier 2011.

Interview du responsable de la Cellule Propreté Publique – département Travaux de Voirie – Ville de Bruxelles.

Interview de Julie Neus, directrice exploitation de Shanks Bruxelles-Brabant

Interview de Valérie Durning, Secrétaire du Service Propreté de la commune de Koekelberg.

Interview de M. Patrick Lecocq, coresponsable du PAC intercommunal d'Auderghem-Boitsfort.

Interview de l'Architecte principal, responsable du service Urbanisme, Environnement et Propreté publique de Ganshoren.

Interview d'Abdessamad Mellas, responsable du PAC de Schaerbeek.

Interview de Laurence Simonart, service propreté publique de la commune de Forest.

Interview de Thierry Bourgeois, co-responsable du PAC d'Auderghem-Boitsfort.

Interview de Mme Vandersande, responsable du PAC d'Uccle.

Interview de M. Sefranks, responsable de la Propreté publique de Molenbeek-Saint-Jean

Interview de M. Potvin, responsable de la Propreté publique d'Ixelles.

Interview de Thierry Claisse, responsable de la Propreté publique de Jette.

Interview de Gilbert René, adjoint responsable environnement de Saint-Gilles et de Jacqueline Lammerant, responsable environnement à Saint-Gilles.

Interview de la secrétaire du service communal de la propreté publique de Saint-Gilles.

Interview de M. Vandamme, responsable du Service environnement de Berchem-Sainte-Agathe.

Interview de Christine Toussaint, responsable du PAC de Saint-Josse-Ten-Noode.

Interview de M. Vasquez, responsable environnement de Bruxelles-Ville.

Interview de Ludovic Genard et de Vincent De Vadder, responsables de la déchetterie itinérante d'Etterbeek.

Interview de Christophe Dewannemaeker, responsable du PAC de Ganshoren

Interview de Bruno Collard, 1<sup>er</sup> échevin, chargé de l'espace public, de la mobilité, des sports, des bâtiments publics (maintenance) et de la prévention de la commune d'Auderghem.

Interview d'André Servranckx Chef de service Propreté publique- Charroi de la commune de Bruxelles-Ville.

Interview de Marc Dupont, Conseiller en environnement et du Parc à conteneurs communal de la commune de Woluwe-Saint-Pierre.

Interview de Magali Lecocq, service propreté publique de Woluwe-Saint-Lambert.

Interview d'un bénévole de La Poudrière-Emmaüs.

Interview de Valérie Verbrugge de l'ABP.

Interview de Julien Coppens des Petits Riens

Interview du responsable du Réseau Ressources

Interview du responsable de Recytyre – Belgique (RBC).

### **Documents scientifiques/stratégiques**

ABP, « Bruxelles-Propreté : Rapport administratif 2007 », 2007, [http://www.bruxelles-proprete.be/Content/download.files/pdf/Rapport\\_Administratif\\_2007.pdf](http://www.bruxelles-proprete.be/Content/download.files/pdf/Rapport_Administratif_2007.pdf)

ABP, « Document relatif aux déchetteries régionales en RBC », version n°1, 2005, <http://www.bruxelles-proprete.be/Content/download.files/pdf/DechetterieFR20050614.pdf>

ABP, « Guide de la réutilisation et des encombrants en Région de Bruxelles-Capitale », Berchem-Sainte-Agathe, <http://www.bruxelles-proprete.be/Content/download.files/pdf/enc2003/Berchem-Saint-Agathe-2003-FR.pdf>

ABP, « Guide de la réutilisation et des encombrants en Région de Bruxelles-Capitale », Uccle, <http://www.bruxelles-proprete.be/Content/download.files/pdf/enc2003/Uccle-2003-FR.pdf> )

COMMUNE D'AUDERGHEM. « Formulaire subsides IBGE pour le PAC », Document interne

COMMUNE DE BOITSFORT, « Formulaire subsides IBGE PAC communal Auderghem-Boitsfort, 2009 », document interne.

COMMUNE DE SAINT-GILLES, « Les opérations rues propres : bilans et perspectives », 2010, p.8, <http://www.stgilles.irisnet.be/upload/File/Docs%20PDF%202010/BilanOperationruespropresFR.pdf>

IBGE, « Bilan du plan pour la prévention et de gestion des déchets, 2003-2007 », 2008, [http://www.ibgebim.be/uploadedFiles/News/Bilan\\_Plandechets\\_2003\\_2007\\_FR.pdf](http://www.ibgebim.be/uploadedFiles/News/Bilan_Plandechets_2003_2007_FR.pdf)

IBGE, « Plan Déchets – Plan de prévention et de gestion des déchets », 2010, [http://documentation.bruxellesenvironnement.be/documents/PlandechetsFR\\_2.PDF?langtype=2060](http://documentation.bruxellesenvironnement.be/documents/PlandechetsFR_2.PDF?langtype=2060)

EUROSTAT, « Waste generated and treated in Europe », 1995-2003, édition 2005, [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\\_OFFPUB/KS-69-05-755/EN/KS-69-05-755-EN.PDF](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-69-05-755/EN/KS-69-05-755-EN.PDF)

GROUPE ONE, « Déchets sous filières : Fiche sous-filière encombrants », Document applicable, 2010.

IBGE, « Les cahiers de l'I.B.G.E n°21: Le plan de prévention et de gestion des déchets 2003-2007 », 2003.

IBGE, « Plan Déchets : Plan de prévention et de gestion des déchets », 2010, [http://documentation.bruxellesenvironnement.be/documents/PlandechetsFR\\_2.PDF](http://documentation.bruxellesenvironnement.be/documents/PlandechetsFR_2.PDF)

IBGE, « Rapport sur l'état de l'environnement bruxellois 2006 : Déchets », 2008, [http://documentation.bruxellesenvironnement.be/documents/EE2006FR\\_volet3\\_dechets.PDF](http://documentation.bruxellesenvironnement.be/documents/EE2006FR_volet3_dechets.PDF)

RECUPEL, « Rapport annuel 2009 », 2009, <http://www.recupel.be/recupel/public/docs/documentatie/ar2009fr.pdf>

RECYTYRE, « Rapport annuel 2009 », 2009, <http://www.recytyre.be/media/38301/rapport%20annuel%202009.pdf>

RESEAU ECOCONSO, « Les Parcs à conteneurs », 2008, <http://www.ecoconso.be/article207.html>

SANDER (Knut) « Climate protection potentials of EU recycling targets », (OKOPOL) GmbH, 2008.

SITE INTERNET DE LA COMMUNE DE SAINT-GILLES, « Enlèvements d'encombrants par les services communaux sur demande des habitants », <http://www.stgilles.irisnet.be/upload/File/Docs%20PDF%202010/Enlevementencombrants2010FR.pdf>

### 5.1.2. *Gand*

#### Sites Internet

Site Internet d'IVAGO, "grofvuil", <http://ivago.salusa.indiegroupp.be/thuisafval/afvalgids/grofvuil>

Site Internet de l'OVAM, « DIFTAR in het vlaams afvalstoffenbeleid », <http://www.ovam.be/jahia/Jahia/pid/610>

Site internet de la ville de Gand, <http://www.gent.be/eCache/THE/1/323.cmVjPTE2MDEwMw.html>

Site Internet "Kringwinkels van Ateljee", <http://www.ateljee.info/site/pagina.asp?idcategory=72>

Site Internet "Kringloopwinkel Brugsepoort", <http://www.brugsepoort.be/>

Site Internet "Koepel van Vlaamse kringloopcentra", <http://www.kringloop.net/common/rptShop.asp?Prov=Oost-vlaanderen>

Site Internet Uwkringding, <http://www.uwkringding.be/Veiling/default.asp>

#### Interviews

Interview de Koen Van Caimere, IVAGO, intercommunale de gestion des déchets de Gand et de ses environs.

Interview de Maaike Breugelmans adjointe de direction au Service de l'Environnement, vert et santé – Ville de Gand.

### Documents scientifiques/stratégiques

IBGE & al. “Déchets – Sous-filières”, Document applicable, 2010, [http://www.groupeone.be/docs/dechets\\_sous\\_filieres\\_100129.pdf](http://www.groupeone.be/docs/dechets_sous_filieres_100129.pdf)

IVAGO, « Afvalgids », <http://ivago.salusa.indiegroupp.be/thuisafval/afvalgids/grofvuil>

IVAGO, “Gids voor een vlot bezoek aan het recyclage-park”, 2010, <http://www.ivago.be/sites/default/files/u3/bestanden/brochures/Gids%20vlot%20bezoek%20RP.pdf>

IVAGO, “Recyclageparken”  
<http://www.ivago.be/thuisafval/recyclageparken>

IVAGO, « Reglement van inwendig bestuur nopens de recyclageparken », 2009, [http://www.ivago.be/sites/default/files/u3/bestanden/Reglement\\_van\\_inwendig\\_bestuur\\_nopens\\_de\\_recyclageparken.pdf](http://www.ivago.be/sites/default/files/u3/bestanden/Reglement_van_inwendig_bestuur_nopens_de_recyclageparken.pdf)

Ivago, “retributiereglement op het ophalen, verwerken en aanbieden van huisvuil”, Gent, [http://www.ivago.be/sites/default/files/u3/bestanden/GENT%20Retributiereglement\\_op\\_het\\_ophalen\\_verwerken\\_en\\_het\\_aanbieden\\_van\\_huisvuil.pdf](http://www.ivago.be/sites/default/files/u3/bestanden/GENT%20Retributiereglement_op_het_ophalen_verwerken_en_het_aanbieden_van_huisvuil.pdf)

Ivago, “Politieverordening op het ophalen van huishoudelijke afvalstoffen”, Gent, [http://www.ivago.be/sites/default/files/u3/bestanden/GENT%20politieverordening\\_ophaling\\_afvalstoffen.pdf](http://www.ivago.be/sites/default/files/u3/bestanden/GENT%20politieverordening_ophaling_afvalstoffen.pdf)

Ivago, « Reglement van inwendig bestuur nopens de recyclageparken », Gent, [http://www.ivago.be/sites/default/files/u3/bestanden/Reglement\\_van\\_inwendig\\_bestuur\\_nopens\\_de\\_recyclageparken.pdf](http://www.ivago.be/sites/default/files/u3/bestanden/Reglement_van_inwendig_bestuur_nopens_de_recyclageparken.pdf)

Ivago, “Politieverordening op het inzamelen van huishoudelijke afvalstoffen”, Destelbergen, <http://www.ivago.be/sites/default/files/u3/bestanden/DEST%20politieverordening.pdf>

NETBRUSSEL, « De stoomproducerende installatie », <http://www.netbrussel.be/Content/html/ressources/verbandingsinstallatie.asp>

OVAM, “De kringloopcentra in het Vlaamse Gewest Opmengingsverslag », 2008

OVAM, « Inventarisatie huishoudelijke afvalstoffen 2009 », 2009

OVAM, « Spring verantwoord om met afval dankzij DIFTAR », 2002

OVAM, “Uitvoeringsplan Milieuverantwoord Beheer van Huishoudelijke Afvalstoffen”, 2008  
<http://www.ivarem.be/UserFiles/File/Uitvoeringsplan%20milieuverantwoord%20beheer%20ha.pdf>

VILLE DE GAND & IVAGO, « Actieplan-afvalpreventie 2008-2013 », 2008, [http://www.gent.be/docs/Departement%20Milieu,%20Groen%20en%20Gezondheid/Milieudienst/2008\\_0128%20Actieplan%20Afvalpreventie%202008-2013.pdf](http://www.gent.be/docs/Departement%20Milieu,%20Groen%20en%20Gezondheid/Milieudienst/2008_0128%20Actieplan%20Afvalpreventie%202008-2013.pdf)

### 5.1.3. Anvers

#### Sites Internet

Site Internet de la ville d'Anvers, « Déchets EMB », <http://www.antwerpen.be/eCache/ABE/1/967.html>

Site Internet de la ville d'Anvers – « Folder containerparken »  
<http://www.antwerpen.be/eCache/BED/48.cmVJPT30TY.html>

Site Internet de la ville d'Anvers, « Afval lijst », [http://www.antwerpen.be/docs/Stad/Bedrijven/Sociale\\_zaken/SZ\\_Milieu/afval/lijst%20grof%20vuil.def.pdf](http://www.antwerpen.be/docs/Stad/Bedrijven/Sociale_zaken/SZ_Milieu/afval/lijst%20grof%20vuil.def.pdf)

Site Internet de la ville d'Anvers, « grofvuil », <http://www.antwerpen.be/eCache/ABE/1/967.html>

Site Internet de la ville d'Anvers, "huishoudelijk reglement recyclageparken stad antwerpen", [http://www.antwerpen.be/docs/Stad/Bedrijven/Sociale\\_zaken/SZ\\_Milieu/afval/HUISHOUDELIJK%20REGLEMENT%20RECYCLAGEPARKEN%20.pdf](http://www.antwerpen.be/docs/Stad/Bedrijven/Sociale_zaken/SZ_Milieu/afval/HUISHOUDELIJK%20REGLEMENT%20RECYCLAGEPARKEN%20.pdf)

Site Internet « De Kringwinkel Antwerpen », <http://www.dekringwinkelantwerpen.be/>

Site Internet de l'OVAM

Site Internet Kringloop, "Koepel van Vlaamse kringloopcentra" <http://www.kringloop.net/common/rptShop.asp?Prov=Antwerpen>

Site Internet Uw Kringding, <http://www.uwkringding.be/Veiling/default.asp>

Site Internet de KOMOSIE,

### **Interviews**

Interview de Gigi De Schryver – collaboratrice au cabinet de Guy Lauwers (Cabinet de l'Environnement)

Interview de Jan Bracke, consultant administratif de la ville d'Anvers, département « ville et entretien du quartier ».

Interview de Frederic De Pesseroey, Conseiller au cabinet de la Ville d'Anvers.

### **Documents scientifiques/stratégiques**

VILLE d'ANVERS, « Overzicht van grofvuil aanbieding: wat mag waar aangeboden worden », SD, [http://www.antwerpen.be/docs/Stad/Bedrijven/Sociale\\_zaken/SZ\\_Milieu/afval/lijst%20grof%20vuil.def.pdf](http://www.antwerpen.be/docs/Stad/Bedrijven/Sociale_zaken/SZ_Milieu/afval/lijst%20grof%20vuil.def.pdf)

VILLE D'ANVERS, « Calendrier électronique », [http://www.antwerpen.be/docs/Stad/Bedrijven/Sociale\\_zaken/SZ\\_Milieu/afval/opaalkalender\\_2\\_m.pdf](http://www.antwerpen.be/docs/Stad/Bedrijven/Sociale_zaken/SZ_Milieu/afval/opaalkalender_2_m.pdf)

IVAGO, « Afval Gids », <http://www.ivago.be/afvalgids>

De Kringwinkel Antwerpen, Selectiecriteria, <http://www.dekringwinkelantwerpen.be/Paginas/pagSelectiecriteria.html>

## **5.1.4. Göteborg**

### **Sites Internet**

Site Internet de la Commission européenne, LIFE projects, "Cleanowa – Electric-hybrid technology for more environment-friendly waste collection", 2006,

[http://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/files/laymanReport/LIFE03\\_ENV\\_S\\_000592\\_LAYMAN.pdf](http://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/files/laymanReport/LIFE03_ENV_S_000592_LAYMAN.pdf)

Site Internet de Renova AB, <http://www.renova.se/in-english/information-material/>

Site Internet de la ville de Göteborg, <http://www.goteborg.se/wps/portal>

### **Interviews**

Interview de Madame Ann-Louise Eliasson, chef de projet et responsable du département de l'eau et de la gestion des déchets durables, responsable de la gestion des déchets ménagers, y compris les déchets EMB des ménages.

Interview de Katarina Pettersson, chef du département environnement de Renova AB, département récupération et traitement.

### Documents scientifiques/stratégiques

C40 CITIES, "Waste, Gothenburg, Sweden", 2010,

[http://www.c40cities.org/bestpractices/waste/gothenburg\\_system.jsp](http://www.c40cities.org/bestpractices/waste/gothenburg_system.jsp)

RENOVA AB, "From waste to clean energy - Efficient energy recovery with low environmental impact at the waste to energy plant in Gothenburg", 2010,

[http://www.renova.se/Global/pdf/From\\_waste\\_to\\_clean\\_energy\\_light\\_web.pdf](http://www.renova.se/Global/pdf/From_waste_to_clean_energy_light_web.pdf)

RENOVA AB, "Source separation guide – for commercial and industrial waste and recyclables",

[http://www.renova.se/Global/InEnglish/Sortguide\\_verk\\_%202010\\_ENwebb.pdf](http://www.renova.se/Global/InEnglish/Sortguide_verk_%202010_ENwebb.pdf)

RENOVA AB, "This is Renova », 2010, [http://www.renova.se/Global/pdf/This\\_is\\_Renova\\_2010.pdf](http://www.renova.se/Global/pdf/This_is_Renova_2010.pdf)

VILLE DE GOTEBOURG, "Goteborg, Plan de recyclage 2003",

[http://www.goteborg.se/wps/wcm/connect/86a2578042180580a5d7af6f1cf2ff43/Kretsloppsplanen.pdf?MOD=AJPERES&amp;CONVERT\\_TO=URL&amp;CACHEID=86a2578042180580a5d7af6f1cf2ff43](http://www.goteborg.se/wps/wcm/connect/86a2578042180580a5d7af6f1cf2ff43/Kretsloppsplanen.pdf?MOD=AJPERES&amp;CONVERT_TO=URL&amp;CACHEID=86a2578042180580a5d7af6f1cf2ff43)

Ville de Goteborg, Déchets EMB, Dechets encombrants a goteborg

<http://translate.google.com/translate?hl=fr&tl=fr&sl=sv&u=http%3A//www.goteborg.se/wps/portal>

VILLE DE GOTEBOURG, Statistiques sur les déchets à Goteborg,

[http://translate.google.com/translate?hl=fr&sl=sv&tl=fr&u=http%3A%2F%2Fwww.goteborg.se%2Fwps%2Fportal%2F!ut%2Fp%2Fc5%2F04\\_SB8K8xLLM9MSSzPy8xBz9CP0os3gjU-9AJyMvYwN\\_t0AXA6MQN8ewgBAfJ9NAA6B8JFDeONjENdgFKG9m4mLgGWgRYGwRbGgUbGxOjG5nd0cPE3MfAwMLE3cDA08TJ38\\_D-dAQwNPYwK6\\_Tzyc1P1C3JDI8odFRUBYf8vww!!%2FdI3%2Fd3%2FL2dBISEvZ0&anno=2](http://translate.google.com/translate?hl=fr&sl=sv&tl=fr&u=http%3A%2F%2Fwww.goteborg.se%2Fwps%2Fportal%2F!ut%2Fp%2Fc5%2F04_SB8K8xLLM9MSSzPy8xBz9CP0os3gjU-9AJyMvYwN_t0AXA6MQN8ewgBAfJ9NAA6B8JFDeONjENdgFKG9m4mLgGWgRYGwRbGgUbGxOjG5nd0cPE3MfAwMLE3cDA08TJ38_D-dAQwNPYwK6_Tzyc1P1C3JDI8odFRUBYf8vww!!%2FdI3%2Fd3%2FL2dBISEvZ0&anno=2)

VILLE DE GOTEBOURG, « Sorteringsguiden »,

[http://www.goteborg.se/wps/portal!ut/p/c5/hc1BD4lgGMbxz-In4BVQuIkKxhmFMvzUNrbqkdWn39WOvQrT3H3\\_570ITitvm5XOfHsm\\_zDQ1oys-YBHolioB2PQNjgnCSW9A1RB9\\_vM2pAuO5IzykOBD2qbPaS3yMWnoFuCtF7zorM-tCy0qyiwApxrAUNk2VeFTMOTPd1Pt6wXd19PwEknyBmNWu9g!/dl3/d3/L2dJQSEvUUt3QS9ZQnZ3LzZfMjNTNEVTRDMwR1BWNzBJSVNBUEI4TDBHSzA!/">http://www.goteborg.se/wps/portal!ut/p/c5/hc1BD4lgGMbxz-In4BVQuIkKxhmFMvzUNrbqkdWn39WOvQrT3H3\\_570ITitvm5XOfHsm\\_zDQ1oys-YBHolioB2PQNjgnCSW9A1RB9\\_vM2pAuO5IzykOBD2qbPaS3yMWnoFuCtF7zorM-tCy0qyiwApxrAUNk2VeFTMOTPd1Pt6wXd19PwEknyBmNWu9g!/dl3/d3/L2dJQSEvUUt3QS9ZQnZ3LzZfMjNTNEVTRDMwR1BWNzBJSVNBUEI4TDBHSzA!/](http://www.goteborg.se/wps/portal!ut/p/c5/hc1BD4lgGMbxz-In4BVQuIkKxhmFMvzUNrbqkdWn39WOvQrT3H3_570ITitvm5XOfHsm_zDQ1oys-YBHolioB2PQNjgnCSW9A1RB9_vM2pAuO5IzykOBD2qbPaS3yMWnoFuCtF7zorM-tCy0qyiwApxrAUNk2VeFTMOTPd1Pt6wXd19PwEknyBmNWu9g!/dl3/d3/L2dJQSEvUUt3QS9ZQnZ3LzZfMjNTNEVTRDMwR1BWNzBJSVNBUEI4TDBHSzA!/)

### 5.1.5. Vienne

#### Sites Internet

Site Internet de la ville de Vienne, <http://www.wien.gv.at/english/>

Wikipédia, Ville de Vienne, [http://fr.wikipedia.org/wiki/Vienne\\_\(Autriche\)](http://fr.wikipedia.org/wiki/Vienne_(Autriche))

#### Interviews

Interview de Johann Christian Böhm, chargé de la gestion des déchets, de la propreté publique et de la flotte de véhicules de la ville de Vienne.

### Documents scientifiques/stratégiques

VILLE DE VIENNE, « Le concept de gestion des déchets à Vienne », 2007,  
<http://www.wien.gv.at/umwelt/ma48/service/pdf/awk2007.pdf>

#### 5.1.6. Lille

##### Sites Internet

SITE INTERNET D'ESTERRA, « Conditions d'accès aux déchetteries communautaires urbaines » de Lille, <http://www.esterra.fr/d-conditions-acces-decheteries.html>

SITE INTERNET LILLE METROPOLE, « Les centres de tri »,  
[http://www.lillemetropole.fr/index.php?p=973&art\\_id=](http://www.lillemetropole.fr/index.php?p=973&art_id=)

SITE INTERNET DE LILLE METROPOLE, « Les déchetteries »,  
[http://www.lillemetropole.fr/index.php?p=971&art\\_id=](http://www.lillemetropole.fr/index.php?p=971&art_id=)

SITE INTERNET DE LILLE METROPOLE, « Le ramassage des encombrants »,  
[http://www.lillemetropole.fr/gallery\\_images/site/68260/68795.jpg](http://www.lillemetropole.fr/gallery_images/site/68260/68795.jpg) .

### Documents scientifiques/stratégiques

LILLE METROPOLE – COMMUNAUTE URBAINE, « Résidus urbains – Rapport annuel sur le prix et la qualité du service public d'élimination des déchets, année 2009 », 2009,  
[http://www.lillemetropole.fr/gallery\\_files/site/87673/169344.pdf](http://www.lillemetropole.fr/gallery_files/site/87673/169344.pdf)

#### 5.1.7. Nantes

##### Sites Internet

SITE INTERNET DE DEUXIEME VIE, <http://www.deuxieme-vie.org/carte.php>.

SITES INTERNET DEDIES AU REEMPLOI D'OBJETS : « Donnons » : <http://donnons.org/>,  
« EcoRev » : <http://www.ecorev-reemploi.com/>, « Freecycle » : <http://fr.freecycle.org/>, « La bourse des déchets » : <http://www.bourse-des-dechets.fr/>, « Recupe.net » : <http://www.recupe.net/>.

SITE INTERNET DE NANTES METROPOLE, « le réemploi des objets »,  
<http://www.nantesmetropole.fr/pratique/dechets/le-reemploi-des-objets-28584.kjsp?RH=1250009772138>

SITE INTERNET DE NANTES METROPOLE : Les déchets, éco-geste n°205, « qu'est-ce qu'un encombrant » ? ».

SITE INTERNET DE NANTES METROPOLE, « La gestion durable des déchets inscrite au plan climat », [http://www.nantesmetropole.fr/la-communaute-urbaine/competences/dechets-nantes-metropole-eco-responsable-28983.kjsp?RH=THEME\\_DECHETS](http://www.nantesmetropole.fr/la-communaute-urbaine/competences/dechets-nantes-metropole-eco-responsable-28983.kjsp?RH=THEME_DECHETS)

SITE INTERNET DE NANTES METROPOLE, « le réemploi des objets »,  
<http://www.nantesmetropole.fr/pratique/dechets/le-reemploi-des-objets-28584.kjsp?RH=1250009772138>

SITE INTERNET DE NANTES METROPOLE, « Le rêve d'Ecorev »,  
[http://www.nantesmetropole.fr/actualite/l-actualite-thematique/le-reve-d-ecorev-33951.kjsp?RH=ART\\_DECHETS](http://www.nantesmetropole.fr/actualite/l-actualite-thematique/le-reve-d-ecorev-33951.kjsp?RH=ART_DECHETS)

## Documents scientifiques/stratégiques

NANTES METROPOLE, « Rapport annuel sur le prix et la qualité du service d'élimination des déchets ménagers et assimilés », 2009.

METROPOLE DE NANTES, « la collecte et la valorisation des déchets de l'agglomération nantaise », 1997, [http://www.auran.org/download/obs\\_environn\\_97/DechetsUrbains/CollecteValorisation.pdf](http://www.auran.org/download/obs_environn_97/DechetsUrbains/CollecteValorisation.pdf)

## 5.2. ECHANTILLONNAGE DES VILLES

Tableau. Nom, nombre d'habitants, densité et performances chiffrées des différentes villes et régions européennes prises en compte dans l'échantillon pour l'étude, accompagnés des références bibliographiques.

Ville	Nombre d'habitants	Densité	Localisation
Région de Bruxelles-Capitale	1 116 716 hab	6 919,79 hab./km <sup>2</sup>	Belgique

Ville	Nombre d'habitants	Densité	Localisation	Argument(s)	Source	
Destelbergen	17.500	657 hab./km <sup>2</sup>	Belgique	▪ 535 kg/hab./an de déchets municipaux collectés sélectivement	SOURCE : ACR+, « DÉCHETS MUNICIPAUX EN EUROPE, VERS UNE SOCIÉTÉ EUROPÉENNE DE RECYCLAGE », 2009	
Priula	4.000		Italie	▪ 270 kg/hab./an de déchets municipaux collectés sélectivement		
Zurich	365 000	4 154,5 hab./km <sup>2</sup>	Autriche	▪ 330 kg/hab./an de déchets municipaux collectés sélectivement		
Maastricht	122.000	2 025 hab./km <sup>2</sup>	Pays-Bas	▪ 250 kg/hab./an de déchets municipaux collectés sélectivement		
Gand	230.000	1 519 hab./km <sup>2</sup>	Belgique	▪ 325 kg/hab./an de déchets municipaux collectés sélectivement		
Région flamande		455,67 hab./km <sup>2</sup>		▪ Déchets ménagers : - 71% recyclage - 24% Incinération - 4% enfouissement		SOURCE : « EVALUATION OF WASTE POLICIES RELATED TO THE LANDFILL DIRECTIVE FLANDERS », 2008.
Anvers	472.000	2 308 hab./km <sup>2</sup>	Belgique			SOURCE : ACR+, « DÉCHETS MUNICIPAUX EN EUROPE, VERS UNE SOCIÉTÉ
Graz	253.000	1 987,4 hab./km <sup>2</sup>	Autriche	▪ 370 kg/hab./an de déchets municipaux collectés sélectivement		

Ville	Nombre d'habitants	Densité	Localisation	Argument(s)	Source
Salzbourg	150.000	2 257,8 hab./km <sup>2</sup>	Autriche	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 285 kg/hab./an de déchets municipaux collectés sélectivement</li> </ul>	EUROPÉENNE DE RECYCLAGE », 2009
				<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Quantités totales de collectes sélectives par an supérieures à la moyenne (166kg/hab./an)<sup>239</sup></li> <li>▪ % total de recyclage de déchets ménagers supérieurs à la moyenne (45,5 %)<sup>240</sup></li> <li>▪ Taux d'incinération des déchets municipaux inférieur à la moyenne (3%)<sup>241</sup></li> <li>▪ Taux de recyclage des déchets municipaux supérieur à la moyenne (21%)<sup>242</sup></li> </ul>	SOURCE: ACR+, "MUNICIPAL WASTE MINIMISATION AND RECYCLING IN EUROPEAN CITIES", 2000
Groningen	188.000	2 324/km <sup>2</sup>	Pays-Bas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 400 kg/hab./an de déchets municipaux collectés sélectivement</li> </ul>	SOURCE : ACR+, « DÉCHETS MUNICIPAUX EN EUROPE, VERS UNE SOCIÉTÉ EUROPÉENNE DE RECYCLAGE », 2009
Métropole de Nantes	580.000	1 109 hab./km <sup>2</sup>	France	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 230 kg.hab.an de déchets municipaux collectés sélectivement</li> </ul>	
Nantes (ville)	283.000	4 342 hab./km <sup>2</sup>	France	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Taux d'enfouissement des déchets municipaux inférieur à la moyenne (12%)<sup>243</sup></li> <li>▪ Taux de recyclage des déchets municipaux</li> </ul>	SOURCE: ACR+, "MUNICIPAL WASTE MINIMISATION AND RECYCLING IN EUROPEAN CITIES", 2000

<sup>239</sup> La moyenne est de 108 kg/hab./an.

<sup>240</sup> La moyenne est de 27,4%

<sup>241</sup> Le taux moyen d'incinération des déchets municipaux est de 30%

<sup>242</sup> Le taux moyen de recyclage des déchets municipaux est de 12%

<sup>243</sup> Le taux moyen d'enfouissement des déchets municipaux est de 53%

<sup>244</sup> Le taux moyen de recyclage des déchets municipaux est de 12%

Ville	Nombre d'habitants	Densité	Localisation	Argument(s)	Source
				supérieur à la moyenne (13%) <sup>244</sup>	
Vienne	1.700.000	4 045 hab./km <sup>2</sup>	Autriche	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 260 kg/hab./an de déchets municipaux collectés sélectivement</li> <li>▪ Système intégré de trois modes de collecte</li> </ul>	SOURCE : ACR+, « DÉCHETS MUNICIPAUX EN EUROPE, VERS UNE SOCIÉTÉ EUROPÉENNE DE RECYCLAGE », 2009
				<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Quantités totales de collectes sélectives par an supérieures à la moyenne (159kg/hab./an)<sup>245</sup></li> <li>▪ % total de recyclage de déchets ménagers supérieurs à la moyenne (41,4 %)</li> <li>▪ Taux d'enfouissement des déchets municipaux inférieur à la moyenne (16%)<sup>246</sup></li> <li>▪ Taux de recyclage des déchets municipaux supérieur à la moyenne (23%)<sup>247</sup></li> </ul>	SOURCE: ACR+, "MUNICIPAL WASTE MINIMISATION AND RECYCLING IN EUROPEAN CITIES", 2000
Aalborg	124.000	173,3 hab./km <sup>2</sup>	Danemark	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 10,6% de diversion totale<sup>248</sup></li> </ul>	SOURCE : ACR & IBGE, « GUIDE DU RECYCLAGE DES DÉCHETS D'EMBALLAGES MÉNAGERS », 1997
				<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Quantités totales de collectes sélectives par an supérieures à la moyenne (116kg/hab./an)<sup>249</sup></li> </ul>	SOURCE: ACR+, "MUNICIPAL WASTE MINIMISATION AND RECYCLING IN

<sup>245</sup> La moyenne est de 108 kg/hab./an.

<sup>246</sup> Le taux moyen d'enfouissement des déchets municipaux est de 53%

<sup>247</sup> Le taux moyen de recyclage des déchets municipaux est de 12%

<sup>248</sup> Le taux de diversion totale correspond au taux de déchets secs détournés de la mise en décharge

Ville	Nombre d'habitants	Densité	Localisation	Argument(s)	Source
				<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ % total de recyclage de déchets ménagers supérieurs à la moyenne (27,6 %) <sup>250</sup></li> <li>▪ Quantités totales de collecte sélective par matériaux de déchets ménagers recyclables supérieures à la moyenne (116 kg/hab./an) <sup>251</sup></li> <li>▪ Taux d'enfouissement des déchets municipaux inférieur à la moyenne (20%) <sup>252</sup></li> <li>▪ Taux d'incinération des déchets municipaux inférieur à la moyenne (18%) <sup>253</sup></li> <li>▪ Taux de recyclage des déchets municipaux supérieur à la moyenne (59%) <sup>254</sup></li> </ul>	EUROPEAN CITIES", 2000
Bath	90.000	3108 hab./km <sup>2</sup>	Angleterre	▪15,3 % de diversion totale	SOURCE : ACR & IBGE, « GUIDE DU RECYCLAGE DES DÉCHETS D'EMBALLAGES MÉNAGERS », 1997
Ottawa	920.000	328,38 hab./km <sup>2</sup>	Canada	▪ 11,5% de diversion totale	
Postdam	153.000	810 hab./km <sup>2</sup>	Allemagne	▪ 18,3% de diversion totale	
Vejle	53.000	97,6 hab./km <sup>2</sup> (commune)	Danemark	▪ 25,8% de diversion totale	
Bâle	166.000	6 949,9 hab./km <sup>2</sup>	Suisse	▪ Quantités totales de collectes sélectives par an supérieures à la moyenne	SOURCE: ACR+, "MUNICIPAL WASTE MINIMISATION AND RECYCLING IN EUROPEAN CITIES",

<sup>249</sup> La moyenne est de 108 kg/hab./an.

<sup>250</sup> La moyenne est de 27,4%

<sup>251</sup> La moyenne est de 108 kg/hab./an.

<sup>252</sup> Le taux moyen d'enfouissement des déchets municipaux est de 53%

<sup>253</sup> Le taux moyen d'incinération des déchets municipaux est de 30%

<sup>254</sup> Le taux moyen de recyclage des déchets municipaux est de 12%

<sup>255</sup> Le taux moyen d'enfouissement des déchets municipaux est de 53%

Ville	Nombre d'habitants	Densité	Localisation	Argument(s)	Source
				(117kg/hab./an) ▪ % total de recyclage de déchets ménagers supérieurs à la moyenne (31,9 %) ▪ Taux d'enfouissement des déchets municipaux inférieur à la moyenne (0%) <sup>255</sup> ▪ Taux de recyclage des déchets municipaux supérieurs à la moyenne (18%) <sup>256</sup>	2000
Berne	124.000	2 391,8 hab./km <sup>2</sup>	Suisse	▪ Quantités totales de collectes sélectives par an supérieures à la moyenne (135kg/hab./an) ▪ % total de recyclage de déchets ménagers supérieurs à la moyenne (32,4 %) ▪ Taux d'enfouissement des déchets municipaux inférieur à la moyenne (0%) <sup>257</sup> ▪ Taux de recyclage des déchets municipaux supérieur à la moyenne (26%) <sup>258</sup>	
Dunkerque	70.000	1 861 hab./km <sup>2</sup>	France	▪ Quantités totales de collectes sélectives par an supérieures à la moyenne (117kg/hab./an) ▪ Taux d'enfouissement des déchets	

<sup>256</sup> Le taux moyen de recyclage des déchets municipaux est de 12%

<sup>257</sup> Le taux moyen d'enfouissement des déchets municipaux est de 53%

<sup>258</sup> Le taux moyen de recyclage des déchets municipaux est de 12%

Ville	Nombre d'habitants	Densité	Localisation	Argument(s)	Source
				<p>municipaux inférieur à la moyenne (46%)<sup>259</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Taux de recyclage des déchets municipaux supérieur à la moyenne (13%)<sup>260</sup></li> </ul>	
Munich	1.327.000	4 324 hab./km <sup>2</sup>	Allemagne	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Quantités totales de collectes sélectives par an supérieures à la moyenne (124kg/hab./an)</li> <li>▪ % total de recyclage de déchets ménagers supérieurs à la moyenne (32,6 %)</li> <li>▪ Taux d'enfouissement des déchets municipaux inférieur à la moyenne (2%)<sup>261</sup></li> <li>▪ Taux de recyclage des déchets municipaux supérieur à la moyenne (25%)<sup>262</sup></li> </ul>	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 21,4 % de diversion totale</li> </ul>	SOURCE : ACR & IBGE, « GUIDE DU RECYCLAGE DES DÉCHETS D'EMBALLAGES MÉNAGERS », 1997
Namur	108.000	614 hab./km <sup>2</sup>	Belgique	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Quantités totales de collectes sélectives par an supérieures à la moyenne</li> </ul>	SOURCE: ACR+, "MUNICIPAL WASTE MINIMISATION AND RECYCLING IN EUROPEAN CITIES",

<sup>259</sup> Le taux moyen d'enfouissement des déchets municipaux est de 53%

<sup>260</sup> Le taux moyen de recyclage des déchets municipaux est de 12%

<sup>261</sup> Le taux moyen d'enfouissement des déchets municipaux est de 53%

<sup>262</sup> Le taux moyen de recyclage des déchets municipaux est de 12%

<sup>263</sup> Le taux moyen d'incinération des déchets municipaux est de 30%

Ville	Nombre d'habitants	Densité	Localisation	Argument(s)	Source
				(112kg/hab./an) ▪ % total de recyclage de déchets ménagers supérieurs à la moyenne (27,6 %) ▪ Taux d'incinération des déchets municipaux inférieur à la moyenne (0%) <sup>263</sup> ▪ Taux de recyclage des déchets municipaux supérieur à la moyenne (13%) <sup>264</sup>	2000
Oslo	590.000	1 299,68 hab./km <sup>2</sup>	Norvège	▪ % de recyclage de déchets ménagers secs supérieurs à la moyenne (24,5 %) <sup>265</sup> ▪ Taux d'enfouissement des déchets municipaux inférieur à la moyenne (2%) <sup>266</sup> ▪ Taux de recyclage des déchets municipaux supérieur à la moyenne (23%) <sup>267</sup>	
Saarbrücken	177.000	1 068 hab./km <sup>2</sup>	Allemagne	▪ Quantités totales de collectes sélectives par an supérieures à la moyenne (140kg/hab./an) ▪ % total de recyclage de déchets ménagers supérieurs à la moyenne (49,8 %) ▪ Taux d'enfouissement des déchets	

<sup>264</sup> Le taux moyen de recyclage des déchets municipaux est de 12%

<sup>265</sup> La moyenne est de 20,8%

<sup>266</sup> Le taux moyen d'enfouissement des déchets municipaux est de 53%

<sup>267</sup> Le taux moyen de recyclage des déchets municipaux est de 12%

Ville	Nombre d'habitants	Densité	Localisation	Argument(s)	Source
				municipaux inférieur à la moyenne (0%) <sup>268</sup> ▪ Taux de recyclage des déchets municipaux supérieur à la moyenne (37%) <sup>269</sup>	
Salzbourg	150.000	2 257,8 hab./km <sup>2</sup>	Autriche	▪ Quantités totales de collectes sélectives par an supérieures à la moyenne (166kg/hab./an) ▪ % total de recyclage de déchets ménagers supérieurs à la moyenne (45,5 %) ▪ Taux d'incinération des déchets municipaux inférieur à la moyenne (3%) <sup>270</sup> ▪ Taux de recyclage des déchets municipaux supérieur à la moyenne (21%) <sup>271</sup>	
Bordeaux	235.000	4 765 hab./km <sup>2</sup>	France	▪ Taux d'enfouissement des déchets municipaux inférieur à la moyenne (38%) <sup>272</sup> ▪ Taux de recyclage des déchets municipaux supérieur à la moyenne (17%) <sup>273</sup>	
La Haye	488.000	5 911 hab./km <sup>2</sup>	Pays-Bas	▪ Taux d'enfouissement des déchets municipaux inférieur	

<sup>268</sup> Le taux moyen d'enfouissement des déchets municipaux est de 53%

<sup>269</sup> Le taux moyen de recyclage des déchets municipaux est de 12%

<sup>270</sup> Le taux moyen d'incinération des déchets municipaux est de 30%

<sup>271</sup> Le taux moyen de recyclage des déchets municipaux est de 12%

<sup>272</sup> Le taux moyen d'enfouissement des déchets municipaux est de 53%

<sup>273</sup> Le taux moyen de recyclage des déchets municipaux est de 12%

Ville	Nombre d'habitants	Densité	Localisation	Argument(s)	Source
				à la moyenne (0%) <sup>274</sup> ▪ Taux de recyclage des déchets municipaux supérieur à la moyenne (15%) <sup>275</sup>	
Milan	1.800.000	9 981 hab./km <sup>2</sup>	Italie	▪ Taux d'enfouissement des déchets municipaux inférieur à la moyenne (0%) <sup>276</sup> ▪ Taux d'incinération des déchets municipaux inférieur à la moyenne (26%) <sup>277</sup> ▪ Taux de recyclage des déchets municipaux supérieur à la moyenne (21%) <sup>278</sup>	

### 5.3. QUESTIONNAIRES ACTEURS RBC

#### 5.3.1. Questionnaire encombrants - ABP

##### Fonctionnement général :

L'ABP offre un service de collecte des déchets encombrants (EMB) auprès des communes de la Région de Bruxelles-Capitale (RBC).

L'ABP prend également en charge le traitement de ces déchets (recyclage, incinération, enfouissement).

##### QUESTIONS GENERALES :

1. Comment l'ABP définit-elle le déchet EMB ? Quels types d'objets et de matériaux inclut-elle dans cette notion d'EMB ? (En d'autres termes, quels sont les objets qui entrent dans ces conteneurs, et quels sont les déchets qui en sont exclus ?)
2. Quelles relations professionnelles, et relatives à la gestion des déchets EMB, l'ABP entretient-elle avec :

<sup>274</sup> Le taux moyen d'enfouissement des déchets municipaux est de 53%

<sup>275</sup> Le taux moyen de recyclage des déchets municipaux est de 12%

<sup>276</sup> Le taux moyen d'enfouissement des déchets municipaux est de 53%

<sup>277</sup> Le taux moyen d'incinération des déchets municipaux est de 30%

<sup>278</sup> Le taux moyen de recyclage des déchets municipaux est de 12%

2a. Les ESS (entreprises d'économie sociale et solidaire comme Oxfam, Les Petits Riens, La Poudrière etc.) ?

2b. Les entreprises privées industrielles (Sita, De Meuter, Shanks, Veolia, etc.) ?

### **LES COLLECTES EN PORTE-A-PORTE SUR DEMANDE DES CITOYENS**

Fonctionnement : Les collectes de Bruxelles-Propreté constituent un service de collecte à la suite de demandes (téléphoniques par exemple) de citoyens qui n'ont pas la possibilité d'amener eux-mêmes leurs EMB aux déchetteries communales et/ou régionales. C'est un service d'enlèvement spécial en RBC, sur rendez-vous, à domicile, gratuit maximum 2 fois/an et maximum 2m<sup>3</sup> : au-delà c'est payant.

1. Quel est le rôle exact de l'ABP dans cette collecte au porte-à-porte ? L'ABP se charge-t-elle uniquement de la collecte ? De la collecte et du tri ?

2. Si l'ABP effectue un tri, comment celui-ci s'effectue-t-il ? Y'a-t-il un démantèlement des objets EMB qui seraient constitués de matériaux différents ? (exemple : un objet EMB qui serait constitué à la fois de métal et de bois est-il démantelé et ses fractions sont-elles déposées dans des conteneurs différents ?)

Si oui, comment d'effectue concrètement ce démantèlement ?

Si non, pourquoi ?

3. Quelles sont les quantités de déchets EMB collectées par ce système porte-à-porte ? (en Tonnes/an) : Le chiffre 6848,73 tonnes (2009) est-il correct ?

4. Où vont les déchets EMB collectés par l'ABP provenant du porte-à-porte ? (et en quelles quantités : en tonnes/an/par secteur) ?

5. Quelles sont les difficultés que l'ABP rencontre ? Quelles sont selon vous les modalités de collectes et de traitement de l'ABP à améliorer ? Quelles seraient les pistes ou idées pour pallier ces difficultés et manquements ?

6. Quel traitement subissent les différents déchets EMB collectés par l'ABP dans ce système de collecte ?

### **LES COLLECTES CAMPAGNES ENCOMBRANTS (Semaine du Brol etc.)**

1. Quelles sont les quantités de déchets EMB collectés via ces campagnes EMB organisées par l'ABP (en tonnes/an) ?

2. Ces déchets EMB sont-ils triés/démantelés ?

3. Quels traitement subissent ces déchets/ces fractions de déchets ?

### **LES COLLECTES AU SEIN DES PARCS A CONTENEURS REGIONAUX**

1. Combien de conteneurs l'ABP possède-t-elle dans les deux parcs à conteneurs régionaux (conteneurs pour les déchets EMB et conteneurs pour les autres déchets : citez le nombre de conteneur par type de déchet) ?

2. Y'a-t-il des conteneurs spécifiquement dédiés aux déchets encombrants ? Si oui, citez le nombre de ces conteneurs ainsi que leur contenance (en m<sup>3</sup>)

3. L'ABP effectue-t-elle un tri des déchets qui sont réceptionnés dans ces deux déchetteries régionales ?

4. L'ABP fractionne-t-elle (démantèle-t-elle) les objets EMB qui seraient constitués de matériaux différents ? (exemple : un objet EMB qui serait constitué à la fois de métal et de bois est-il démantelé et ses fractions sont-elles déposées dans des conteneurs différents ?)

Si oui, comment d'effectue concrètement ce démantèlement ?

Si non, pourquoi ?

5. Quelles sont les quantités de déchets encombrants collectées dans les deux déchetteries régionales ? (en Tonnes/an) :

Les chiffres 2148,72 tonnes (2009) (déchetterie nord) et 1151,93 tonnes (2009) (déchetterie Sud) sont-ils corrects ?

6. Quel traitement subissent ces déchets EMB réceptionnés dans ces deux déchetteries ?

7. Quels traitements subissent les autres déchets réceptionnés dans ces deux déchetteries régionales ? (déchets ferraille, déchets construction, déchets chimiques, déchets en bois, déchets en plastiques, etc.)

### **LES AUTRES COLLECTES**

1. L'ABP collecte-t-elle des objets EMB via d'autres systèmes (conteneurs placés dans des quartiers de certaines communes, dépôts de déchets EMB clandestins etc.) ? Si oui lesquels ?

2. Si oui, dans quelles communes ces conteneurs sont-ils placés ? Quelles sont les quantités de déchets EMB collectés ? L'ABP trie-t-elle ces déchets ? Les démantèle-t-elle ?

3. Quelles sont les quantités de déchets EMB collectés via ces deux types de collecte (conteneurs et clandestins) ? Le chiffre : 3959,82 tonnes (2009) est-il correct ?

4. Quels traitements subissent ces déchets ?

### 5.3.2. **Questionnaire - Entreprises d'économie sociale et solidaire (RBC)**

#### **X2 : Collecte du Secteur Associatif / Economie Sociale et Solidaire (ESS)**

1. Quel est le rôle précis de chacune des associations/ASBL, en termes de collecte, tri, réparation, réemploi/revente ? Comment s'effectue concrètement le flux de l'EMB ? D'où vient-il ? Où va-t-il ?
2. Expliquer les deux types de collecte de l'ESS : Comment se déroulent-elles concrètement ?
  - collecte par les entreprises d'ESS sur demande, uniquement pour les EMB valorisables (tri à la source) : Qui effectue ce tri à la source ?
  - collecte et dépôt direct aux ESSY'en a-t-il d'autres ?
3. Quels sont les liens que ce secteur associatif/ESS peut avoir avec le secteur public (ABP, Communes, IBGE) ? Comment les améliorer ? (Ecopôle ?, Kringloopcentra ?)
4. Quels sont les **liens** que ce secteur associatif/ESS peut avoir avec le secteur privé industriel (Sita, Véolia, Demeuter, Fost, Shanks ...) ? Comment les améliorer ?  
Les ESS dépendent des filières dites « classiques » de recyclage et d'élimination, comment cela se traduit-il ?
5. Quelles sont les **quantités** d'EMB drainées par votre secteur, en termes de collecte notamment ? Existe-t-il des chiffres précis pour chaque ASBL qui se charge des EMB, en termes de **collecte**, et de **pourcentage de réemploi ou réutilisation** ?
6. Quel sont les trajets préférentiels que peuvent prendre les EMB ? Ménage-ESS ? Entreprises-ESS ? Secteur Public-ESS ? Secteur Privé industriel ESS ?
7. Quels sont selon-vous les avantages de cette filière ?
8. Quels sont selon-vous les inconvénients de cette filière ? (exemple indicatif : les EMB atterrissent souvent dans ces associations au travers d'initiatives personnelles des acteurs du secteur privé, ces associations souffrent d'un manque de visibilité ainsi que d'un financement inadapté).
9. Que savez-vous de l'initiative en Flandre (Kringloopcentra) ? : ASBL « Koepel van vlaamse kringloopcentra » : coupoles de recyclages en Flandre : ASBL qui coordonne les centres de recyclage (kringloopcentra) chargés de opérations de collecte, de regroupement et réparation, et les magasins de seconde main (kringloopwinkels), chargés des opérations commerciales ? Dans quelle mesure est-ce comparable au fonctionnement actuel en Région de Bruxelles-Capitale ?
10. Y'a-t-il des possibilités pour **améliorer les relations entre secteurs** : c'est-à-dire entre le secteur associatif (asbl d'ESS, c'est-à-dire vous) et le secteur public (Agence Bruxelles-Propreté) et industriel (Sita, Véolia, Shanks, ...) qui gèrent aussi des flux d'EMB ?

### 5.3.3. Questionnaire-Type encombrants – Villes européennes

L'Institut de Gestion de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire (IGEAT) of Université Libre de Bruxelles (ULB) is conducting a comparative study on the bulky waste management in several cities and European areas.

The main objective is to target cities or areas which organize effective practices of management of these bulky waste, in order for this to serve as a warranted study for the IBGE (Institut Bruxellois de la Gestion de L'Environnement) beside the actors intervening in this bulky waste management within the Area of Brussels-Capital.

The final objective is to direct the policies for the management of these bulky waste.

**We would like to know all the practical details of the bulky waste management in your town/city/area.**

We take in account any step of bulky waste management that corresponds to the first stages of this European hierarchy (directive 2008/98/CE):

- Prevention of waste.
- Preparation of the re-employment
- Recycling
- Valorization (including energetic valorization)
- Elimination/landfilling (as a last resort)

We would like to avoid the landfilling and to maximize the preparation of the re-employment and recycling. That being said, the effective separated collection of the bulky waste is for us an indicator of good performance of bulky waste management.

## QUESTIONNAIRE

### 0. INTERLOCUTOR :

Complete this table by writing who you are (status) and what your role is in the bulky waste management in your city:

Who are you? (Organism, Status)	
What is your role in the management of bulky waste in your city?	

### 1. DEFINITION

- 1) How do you define bulky waste?
- 2) What kind of materials do you include and exclude in "bulky waste"?

### 2. COLLECTION

- 3) What are the quantities of bulky waste that the city of ..... has collected (or received) over the past five years (in tons per year)?

Actor	Quantities of bulky waste collected (in tons, over the past 5 years)
Public sector in charge of waste management	
Associative sector	
Industrial private sector	
Other (specify)	

- 4) What are the proportions of bulky waste collected by type (mode) of collection? (Door-to-door, container yard / waste collection center<sup>279</sup>, containers placed in the city)

Way of collection	% of collection
Door-to-door	
Container yard / waste collection center	
Containers placed in the city	
Other (specify)	

- 5) What kind of trucks do you use to collect door-to-door bulky waste (compactor trucks? Trucks with different compartments depending on the material?)?  
 6) How does your selective collection of bulky waste run (in details)?  
 7) How many waste collection centers receive bulky waste in your city?  
 8) How many containers providing for bulky waste collection are there in your city, by location? (Number of fixed containers in container park(s) (waste collection centers) and / or number of containers moving in different neighborhoods)  
 9) a) What type of specific materials/waste or fractions are filed there?  
 b) In what quantities?

### 3. TREATMENT

- 10) Where are sent these fractioned waste, stacked in containers?  
 11) Are bulky waste fractionated (separated) into different parts? If so, during which step? (During the collection? When submitting it to the waste collection center? During the shipment of bulky waste to private companies in charge of their treatment?)  
 12) How does the dismantling of these bulky wastes run?  
 13) Write the percentages of re-use, recycling, incineration and landfill of bulky waste :

Kind of bulky waste	%
Reuse of bulky waste fractions	

<sup>279</sup> container yard / waste collection center are the same thing

Recycling of bulky waste fractions	
Incineration with energetic valorization of bulky waste fractions	
Incineration without energetic valorization of bulky waste fractions	
Shipment into landfill site/ landfill of bulky waste fractions	

14) Concerning bulky waste management (collection, sorting, processing, and / or elimination), what are the linkages, partnerships and / or synergies between:

- Public sector in charge of waste management?
- Associative sector (including social savings non-profit organizations)?
- Industrial private sector?

Describe the relationship between these different actors as fully as possible, and especially the role of different actors in the management of bulky waste in your city.

<b>Actor</b>	<b>Role in the management of bulky waste</b>
Public sector in charge of waste management	
Associative actor (ex : social savings non-profit organizations)	
Industrial private sector	
Other (specify)	

15) What is the cooperation established between these actors in bulky waste management in your city?

16) Why do you think your town is a performing town concerning the bulky waste management?

### 5.3.4. Questionnaire-type – Communes en RBC

#### 0. INTERLOCUTEUR :

Remplissez ce tableau en indiquant qui vous êtes (statut) ainsi que votre rôle dans la gestion des déchets EMB de votre ville :

Qui êtes-vous ? (Organisme, Statut)	
Quel est votre rôle dans la gestion des déchets EMB dans votre ville/commune?	

#### 1. DEFINITION

- 1) Comment définissez-vous les déchets encombrants (EMB) ?
- 2) Quels types de matériaux y incluez-vous et y excluez-vous ? (en d'autres termes quels déchets entrent dans la catégorie de déchets « encombrants » ?)

#### 2. COLLECTE

- 3) Quelles sont les quantités de déchets EMB que votre ville/commune a collecté ou réceptionné sur les cinq dernières années (en tonnes par an) ?

Acteur	Quantités d'EMB collectés (en tonnes sur les 5 dernières années) (à défaut, en tonnes sur une année)
L'acteur public chargé de la gestion des déchets (ABP, collecte communale)	
L'acteur associatif (ASBL d'économies sociales)	
L'acteur privé industriel	
Autres (Précisez)	

- 4) Quelles sont les proportions de déchets encombrants collectés selon les types de collecte ?  
 (porte-à-porte, parc à conteneur/déchetterie<sup>280</sup>, conteneurs placés dans la ville)

Mode de collecte	% de collecte
Porte-à-porte	
Parc à conteneur/déchetterie	
Conteneurs placés dans la ville/commune	
Les « campagnes propreté » (expliquez)	
Autres (précisez)	

- 5) Comment fonctionne votre collecte sélective des déchets EMB (en détail)?  
 6) Combien y a-t-il de conteneurs dédiés à la collecte des déchets EMB dans votre ville/commune, selon le lieu ? (nombre de conteneurs fixes dans le(s) parc(s) à conteneurs (déchetteries) et/ou nombre de conteneurs mobiles dans différents quartiers)  
 7) a) Quels types de matériaux/déchets ou fractions spécifiques y sont-ils déposés ?  
 a. En quelles quantités ?

### 3. TRAITEMENT

- 8) Vers où sont dirigés ces déchets fractionnés entassés dans les différents conteneurs ?  
 9) a) Dans le cas où un objet encombrant est constitué de plusieurs matériaux différents (ferraille + bois + plastiques), est-il démantelé ? Ou est-il jeté dans le conteneur ou le camion tel quel, sans être démantelé ?  
 b. Les déchets encombrants sont-ils fractionnés (séparés) en différentes parties ? Si oui, durant quelle étape ? (lors de la collecte ? lors du dépôt à la déchetterie ? lors de l'acheminement des déchets encombrants vers les sociétés privées en charge de leur traitement ?)  
 10) Comment s'effectue ce démantèlement éventuel de ces déchets encombrants ?  
 11) Où vont ces déchets encombrants une fois ramassés par le service de collecte communale ? Quel type de traitement subissent-ils ?  
 12) Donnez les pourcentages de réemploi, de recyclage, d'incinération et d'enfouissement des déchets EMB au sein de votre ville/commune:

Type de traitement des déchets encombrants	%
réemploi des fractions de déchets EMB	
recyclage des fractions de déchets EMB	
incinération avec valorisation énergétique des fractions de déchets EMB	
incinération sans valorisation énergétique des fractions de déchets EMB	
mise en centre d'enfouissement technique/ d'enfouissement des fractions de déchets EMB	

<sup>280</sup> Parc à conteneur et déchetterie désignent la même chose.

13) Au niveau de la gestion (collecte, tri, traitement, et/ou élimination) des déchets EMB, quels sont les liens, partenariats et/ou synergies entre :

- le secteur public en charge de la gestion des déchets (ABP, Communes)?
- le secteur associatif (ASBL d'économies sociales notamment) ?
- le secteur privé industriel ?

Décrivez les relations entre ces différents acteurs de la façon la plus exhaustive possible, et surtout le rôle de ces différents acteurs dans la gestion des déchets encombrants dans votre ville

Acteur	Rôle dans la gestion des déchets EMB
L'acteur public chargé de la gestion des déchets	
L'acteur associatif (ex : ASBL d'économies sociales)	
L'acteur privé industriel	
Autre (Précisez)	

14) Quelles sont les coopérations qui sont mises en place entre ces différents acteurs dans la gestion des déchets encombrants au sein de votre ville ?

### **5.3.5. Questionnaire entreprises privées – RBC – Versions française en anglaise**

L'Institut de Gestion de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire (IGEAT) of Université Libre de Bruxelles (ULB) is conducting a comparative study on the bulky waste management in several cities and European areas.

The main objective is to target cities or areas which organize effective practices of management of these bulky waste, in order for this to serve as a warranted study for the IBGE (Institut Bruxellois de la Gestion de L'Environnement) beside the actors intervening in this bulky waste management within the Area of Brussels-Capital.

The final objective is to direct the policies for the management of these bulky waste.

**We would like to know all the practical details of the bulky waste management in your town/city/area.**

We take in account any step of bulky waste management that corresponds to the first stages of this European hierarchy (directive 2008/98/CE):

- Prevention of waste.
- Preparation of the re-employment
- Recycling
- Valorization (including energetic valorization)
- Elimination/landfilling (as a last resort)

We would like to avoid the landfilling and to maximize the preparation of the re-employment and recycling. That being said, the effective separated collection of the bulky waste is for us an indicator of good performance of bulky waste management.

### **QUESTIONNAIRE - français**

#### **0. INTERLOCUTEUR :**

Remplissez ce tableau en indiquant qui vous êtes (statut) ainsi que votre rôle dans la gestion des déchets EMB de votre ville :

Qui êtes-vous ? (Organisme, Statut)	
Quel est votre rôle dans la gestion des déchets EMB dans votre ville ?	

## 1. DEFINITION

- 1) Comment définissez-vous les déchets encombrants (EMB) ?
- 2) Quels types de matériaux y incluez-vous et y excluez-vous ?

## 2. COLLECTE

- 3) Quelles sont les quantités de déchets EMB que votre entreprise a collecté ou réceptionné sur les cinq dernières années (en tonnes par an) ?

Acteur	Quantités d'EMB collectés (en tonnes sur les 5 dernières années) (à défaut, en tonnes sur une année – précisez l'année)
L'acteur public chargé de la gestion des déchets	
L'acteur associatif (ex : ASBL d'économies sociales)	
L'acteur privé industriel : .....	
Autre (précisez)	

- 4) Quelles sont les proportions de déchets encombrants collectés par votre entreprise selon les types de collecte ? (porte-à-porte, parc à conteneur/déchetterie<sup>281</sup>, conteneurs placés dans la ville) (précisez)

Mode de collecte	% de collecte
Porte-à-porte	
Parc à conteneur/déchetterie	
Conteneurs placés dans la ville	
Autres (précisez)	

- 5) Comment fonctionne votre collecte sélective des déchets EMB (en détail)?
- 6) Combien de conteneurs dédiés à la collecte des déchets EMB utilisez-vous? (nombre de conteneurs fixes dans le(s) parc(s) à conteneurs (déchetteries) et/ou nombre de conteneurs mobiles dans différents quartiers)
- 7) Combien de camions collecteurs utilisez-vous ? Sont-ce des camions compacteurs ?
- 8) a) Quels types de matériaux/déchets ou fractions spécifiques y sont-ils déposés ?  
 b) En quelles quantités ?

<sup>281</sup> Parc à conteneur et déchetterie désignent la même chose.

### 3. TRAITEMENT

- 9) Les déchets encombrants sont-ils fractionnés (séparés) en différentes parties ?  
 Si oui a) Durant quelle étape ? (lors de la collecte ? lors du dépôt à la déchetterie ? lors de l'acheminement des déchets encombrants vers les sociétés privées en charge de leur traitement ?)  
 c. Comment s'effectue ce démantèlement de ces déchets encombrants ?
- 10) Donnez les pourcentages de réemploi, de recyclage, d'incinération et d'enfouissement des déchets EMB :

Type de traitement des déchets encombrants	%
réemploi des fractions de déchets EMB	
recyclage des fractions de déchets EMB	
incinération avec valorisation énergétique des fractions de déchets EMB	
incinération sans valorisation énergétique des fractions de déchets EMB	
mise en centre d'enfouissement technique/ d'enfouissement des fractions de déchets EMB	
Mise en compost	

- 11) En vous inspirant du tableau précédant (copiez-collez le tableau si nécessaire), donnez les pourcentages de réemploi, de recyclage, d'incinération, d'enfouissement et/ou de mise en compost des autres déchets que votre entreprise traite (**doivent figurer : fractions métalliques, fractions plastiques, fractions en verres, fractions en bois, pneus.. c'est-à-dire toutes les fractions qui peuvent être considérées comme relevant de la catégorie « encombrant »**).<sup>282</sup>

Autre (Précisez.....) <b>Type de traitement des déchets .....</b>	%
réemploi des fractions de déchets ....	
recyclage des fractions de déchets ....	
incinération avec valorisation énergétique des fractions de déchets ....	
incinération sans valorisation énergétique des fractions de déchets ....	
mise en centre d'enfouissement technique/ d'enfouissement des fractions de déchets ....	
Mise en compost	

<sup>282</sup> Si ces données vous prennent trop de temps, fournissez-nous les chiffres bruts, aussi exhaustifs que possible.

12) Explicitez le traitement qui subissent tous les déchets qui peuvent être considérés comme un déchet « encombrant », que votre entreprise prend en charge :

13) Au niveau de la gestion (collecte, tri, traitement, et/ou élimination) des déchets EMB, quels sont les liens, partenariats et/ou synergies que vous entretenez avec:

- le secteur public en charge de la gestion des déchets ?
- le secteur associatif (ASBL d'économies sociales notamment) ?
- le secteur privé industriel ?

Décrivez les relations entre ces différents acteurs de la façon la plus exhaustive possible, et surtout le rôle de ces différents acteurs dans la gestion des déchets encombrants dans votre ville

Acteur	Rôle dans la gestion des déchets EMB
L'acteur public chargé de la gestion des déchets	
L'acteur associatif (ex : ASBL d'économies sociales)	
L'acteur privé industriel	
Autre (Précisez)	

14) Quelles sont les coopérations qui sont mises en place entre ces différents acteurs dans la gestion des déchets encombrants en Région de Bruxelles-Capitale?

### QUESTIONNAIRE – English version

#### 0. INTERLOCUTOR :

Complete this table by writing who you are (status) and what your role is in the bulky waste management in your city within you manage the bulky waste:

Who are you? (Organism, Status)	
What is your role in the management of bulky waste in your city?	

#### 1. DEFINITION

15) How do you define bulky waste?

16) What kind of materials do you include and exclude in “bulky waste”?

#### 2. COLLECTION

17) What are the quantities of bulky waste that your company has collected (or received) over the past five years (in tons per year)?

Actor	Quantities of bulky waste collected (in tons, over the past 5 years)
Public sector in charge of waste management	
Associative sector	
Industrial private sector	
Other (specify)	

18) What are the proportions of bulky waste collected by type (mode) of collection? (Door-to-door, container yard / waste collection center<sup>283</sup>, containers placed in the city)

Way of collection	% of collection
Door-to-door	
Container yard / waste collection center	
Containers placed in the city	
Other (specify)	

19) How do you collect the bulky wastes ?

20) How does your selective collection of bulky waste run (in details)?

21) How many waste collection centers receive bulky waste in the city you deserve?

22) a) What type of specific materials/waste or fractions are filed there?

b) In what quantities?

### 3. TREATMENT

23) Are bulky wastes fractioned ? If yes, Where are sent these fractioned waste, stacked in containers?

24) Are bulky waste fractionated (separated) into different parts? If so, during which step? (During the collection? When submitting it to the waste collection center? During the shipment of bulky waste to private companies in charge of their treatment?)

25) How does the dismantling of these bulky wastes run?

26) Write the percentages of re-use, recycling, incineration and landfill of bulky waste :

Kind of bulky waste treatment	%
Reuse of bulky waste fractions	
Recycling of bulky waste fractions	
Incineration with energetic valorization of bulky waste fractions	

<sup>283</sup> container yard / waste collection center are the same thing

Incineration without energetic valorization of bulky waste fractions	
Shipment into landfill site/ landfill of bulky waste fractions	
Other	

27) (Copy and paste the following table if necessary), Give the percentages of reuse, recycling, incineration, composting of the wastes/fractions that can be included in the definition of « bulky waste » ( metals, plastics, glass, wood, tyres ....)<sup>284</sup>

Type of treatment of the ..... waste	%
Reuse of .... waste fractions	
Recycling of ..... waste fractions	
Incineration with energetic valorization of ..... waste fractions	
Incineration without energetic valorization of ..... waste fractions	
Shipment into landfill site/ landfill of ..... waste fractions	
Composting	
Other (Specify.....)	

28) Concerning the bulky waste management, Describe the relations/cooperations between your company and the  
 - public sector (Agence Bruxelles Propreté)  
 - associative sector (Petits Riens, Oxfam-Solidarité, La Poudrière ...)

#### 5.4. DONNES SUPPLEMENTAIRES SUR LES VILLES ET REGIONS ANALYSEES

Tableau. Conteneurs disposés dans les déchetteries lilloises, et leurs déchets acceptés et refusés associés.

Conteneurs/locaux	Déchets acceptés	Déchets refusés
1. Gravats valorisables	Tuiles, briques, parpaings, béton (armé), pierres, sables, gravier, terres, carrelage de sol.	Fibrociment, béton cellulaire, produits blancs : plâtres, sanitaires, faïence murale.
2. Gravats non valorisables (incinérables).	Matelas, béton cellulaire, terre argileuse, plâtre, sanitaires, baignoires en polyester.	Tout produits valorisables, déchets spéciaux et spécifiques.

<sup>284</sup> Si ces données vous prennent trop de temps, fournissez-nous les chiffres bruts, aussi exhaustifs que possible.

Conteneurs/locaux	Déchets acceptés	Déchets refusés
3. Plâtres	Données non disponibles	Données non disponibles
4. Bois	Meubles et huisseries en bois (avec ou sans vitres et poignées), planches, poutres, souches, palettes, branches > 10cm (sans feuilles).	Plaques d'isorel.
5. Végétaux	Tontes de pelouse, branchages < 10 cm, tailles, élagages, feuilles, légumes, paille, fumier.	Souches, branchages > 10 cm, terre « végétale ».
6. Réemploi (Ressorcerie)	Tous objets pouvant être réutilisés : mobilier, objets déco, livres, disques jouets, articles de sport, de puériculture, ustensiles de cuisine, vaisselle...	Textiles.
7. Bouteilles de gaz	Données non disponibles	Données non disponibles
8. Textiles	Données non disponibles	Données non disponibles
9. Papiers	Papiers de bureau, journaux, magazines.	Papiers peints.
10. Plastiques	Jouets et mobilier, bidons vidés et propres, volets, persiennes et gouttières en PVC.	Bidons vides souillés, revêtements de sol, pièces automobiles, fibres de verre.
11. Huiles de vidange	Données non disponibles	Données non disponibles
12. Huiles végétales	Données non disponibles	Données non disponibles
13. Pneus	Données non disponibles	Données non disponibles
14. DMS	Peintures, produits chimiques, néons, piles, cartouches d'encre, bidons vides souillés, extincteurs pleins.	Produits explosifs, radioactifs, médicaments, déchets de soins.
15. DEEE	TV, Hi-fi, vidéo, informatique, téléphonie, robots ménagers.	Piles, batteries
16. Ferraille	Objets métalliques divers (métaux ferreux et non-ferreux).	Extincteurs pleins, bidons pleins, bouteilles de gaz.
17. Cartons	Données non disponibles	Données non disponibles
18. Incinérables	Cartons et plastiques souillés, revêtements de sol et muraux, plaques isorel, objets en tissu, tôles ondulées en plastique.	DMS, produits valorisables, déchets non valorisables.
19. Gros électroménager froid	Réfrigérateurs, congélateurs.	Electroménager.
20. Gros électroménager non froid	Fours traditionnels, à micro-ondes, gazinières, lave-vaisselle, lave-linge, sèche-linge.	Petit électroménager frigorifiques.
21. Fibro ciment	Tôles et tubes fibrociment.	Amiante de calorifugeage et flocage.

## 6. GLOSSAIRE :

---

**ABP** : Agence Bruxelles Propreté.

**CET** : Centre d'enfouissement technique.

**CR** : Centre de recyclage. Equivalent de nos PAC ou des déchetteries en France.

**Collecte** : le ramassage des déchets, y compris leur tri et stockage préliminaires, en vue de leur transport vers une installation de traitement des déchets (Directive 2008/98/CE-Article 3 : Définitions).

**DEEE** : déchets d'équipements électriques et électroniques.

**Déchets** : toute substance ou tout objet dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se défaire (Directive 2008/98/CE-Article 3 : Définitions).

**EES** : Entreprise d'Economie Sociale et Solidaire en RBC et en RW, chapeauté par le Réseau Ressources.

**EMB** : Encombrants

**Gestion de déchets** : la collecte, le transport, la valorisation ou l'élimination de déchets pour le compte de tiers, y compris les courtiers qui ne prennent pas physiquement possession des déchets (Directive 2008/98/CE-Article 3 : Définitions).

**IBGE** : Institut Bruxellois pour la Gestion de l'Environnement.

**KW** : Kringwinkel. Pendant flamand des EES en RBC

**PAC** : Parc à conteneurs.

**PAR** : Parc à recyclage (Gand). Equivalent de nos PAC ou des déchetteries en France.

**PAP** : porte à porte.

**Recyclage** : toute opération de valorisation par laquelle les déchets sont retraités en produits, matières ou substances aux fins de leur fonction initiale ou à d'autres fins. Cela inclut le retraitement des matières organiques, mais n'inclut pas la valorisation énergétique, la conversion pour l'utilisation comme combustible ou pour des opérations de remblayage (Directive 2008/98/CE-Article 3 : Définitions).

**Réemploi** : toute opération par laquelle des produits ou des composants qui ne sont pas des déchets sont utilisés de nouveau pour un usage identique à celui pour lequel ils avaient été conçus (Directive 2008/98/CE-Article 3 : Définitions).

**RBC** : Région de Bruxelles-Capitale

**SD** : Sans date

**Traitement** : toute opération de valorisation ou d'élimination, y compris la préparation qui précède la valorisation ou l'élimination (Directive 2008/98/CE-Article 3 : Définitions).

**Valorisation** : toute opération dont le résultat principal est que des déchets servent à des fins utiles en remplaçant d'autres matières qui auraient été utilisées à une fin particulière, ou que des déchets soient préparés pour être utilisés à cette fin, dans l'usine ou dans l'ensemble de l'économie (Directive 2008/98/CE-Article 3 : Définitions).



