

## DÉCHETS

1.	Hiérarchie des modes de gestion des déchets .....	3
2.	Gisement des déchets et évolution dans le temps .....	3
2.1.	Outils de suivi .....	3
2.2.	Les déchets municipaux .....	5
2.3.	Les déchets des écoles fondamentales .....	6
2.4.	Les déchets non ménagers .....	7
3.	Prévention et gestion des déchets municipaux .....	8
3.1.	Prévention.....	8
3.1.1.	Gisement potentiel de réduction .....	8
3.1.2.	Actions & résultats.....	14
3.2.	Compostage à domicile .....	17
3.2.1.	Potentiel .....	17
3.2.2.	Actions & résultats.....	17
3.3.	Collectes pour réutilisation.....	18
3.3.1.	Potentiel (réutilisation).....	18
3.3.2.	Actions & résultats.....	19
3.4.	Collectes pour recyclage.....	20
3.4.1.	Potentiel (recyclables secs).....	20
3.4.2.	Potentiel (recyclables organiques).....	22
3.4.3.	Actions & résultats pour les recyclables secs .....	22
3.4.4.	Actions & résultats pour les recyclables organiques.....	25
3.5.	Autres collectes séparées .....	26
3.5.1.	Les déchets chimiques ménagers.....	27
3.5.2.	Amiante des particuliers.....	27
3.6.	Les collectes sélectives dans les écoles fondamentales .....	28
4.	Prévention et gestion des déchets non ménagers .....	29
4.1.	Les PME.....	29
4.2.	Construction.....	30
4.2.1.	Le projet Appricod .....	30
4.2.2.	Le projet IRMA .....	31
4.3.	Bureau : prévention (dématérialisation), réutilisation (matériel informatique, matériel de bureau) 31	
4.3.1.	Potentiel de prévention sur le flux papier.....	31
4.3.2.	Potentiel de réduction sur le flux gaspillage alimentaire.....	32
4.3.3.	Actions et résultats .....	32
4.4.	Soins de santé.....	33
4.5.	Animaux.....	34
4.5.1.	Fête du mouton.....	35
4.5.2.	Les anciennes denrées alimentaires .....	35
4.6.	Boues.....	36
4.7.	Déchets dangereux : Amiante, terres, PCB.....	37
4.7.1.	Déchets dangereux.....	37
4.7.2.	Les déchets dangereux produits en quantité dispersée.....	38
4.7.3.	Déchets d'amiante .....	38
4.7.4.	Terres contaminées.....	42
4.7.5.	PCB.....	43
4.8.	Déchets du travail des métaux.....	44
5.	Obligations de reprises par les producteurs .....	45
5.1.	Introduction .....	45
5.1.1.	Objectifs de l'obligation de reprise.....	45
5.1.2.	Les mécanismes de la responsabilité du producteur.....	46

5.1.3.	Les mécanismes de reprise pour le consommateur .....	46
5.2.	Etat des obligations de reprises .....	47
5.3.	Les résultats des obligations de reprises.....	48
5.3.1.	Les emballages.....	48
5.3.2.	Les piles et accumulateurs sans plomb.....	49
5.3.3.	Les batteries de démarrage au plomb.....	50
5.3.4.	Les véhicules hors d'usage (VHU).....	50
5.3.5.	Les pneus.....	52
5.3.6.	Les déchets d'équipements électriques et électroniques.....	53
5.3.7.	Les papiers.....	54
5.3.8.	Médicaments .....	55
5.3.9.	Huiles usagées.....	55
5.3.10.	Huiles et graisse alimentaires .....	55
5.3.11.	Déchets photographiques .....	56
6.	Installations de pré-traitement et d'élimination des déchets.....	56
6.1.	Les installations régionales.....	56
6.1.1.	Les acteurs .....	56
6.1.2.	L'incinérateur régional en détail .....	57
6.1.3.	Les déchèteries régionales.....	59
6.1.4.	Les parcs à conteneurs communaux .....	59
7.	Les mouvements de déchets.....	60
7.1.	Contexte légal des mouvements de déchets avec des pays hors Union Européenne.....	60
7.2.	Contexte légal des mouvements de déchets au sein de l'Union Européenne.....	61
7.3.	Contexte légal des mouvements de déchets entre les Régions.....	61
7.4.	Outils de suivi et statistiques.....	61
7.5.	Les mouvements de déchets entre Régions.....	61
7.6.	Importation & Exportation de déchets.....	62
8.	Bibliographie.....	63

### *Lignes de force*

- Développer une économie moins consommatrice de ressources notamment par la dématérialisation des biens et produits et par la réduction à la source de la quantité et la nocivité des déchets
- Soutenir les actions de l'économie sociale active dans la réutilisation des déchets pour rencontrer des objectifs de création d'emplois, des objectifs économiques, sociaux et environnementaux
- Responsabiliser le secteur privé aux déchets qu'il contribue à produire pour minimiser les déchets produits (prévention / recyclage) via les obligations de reprise
- Optimiser la transformation des déchets urbains, ménagers et non ménagers, en ressources à valeur économique positive, en veillant à privilégier la récupération matière sur la valorisation énergétique.

### *Actions privilégiées*

- Poursuivre la promotion de la consommation durable
- Poursuivre l'information et la sensibilisation tout azimuts
- Améliorer les collectes sélectives existantes tant pour les déchets ménagers que les déchets non ménagers
- Renforcer les contrôles en général et en particulier le contrôle des obligations de reprise
- Subsidier des projets introduits par les associations actives dans l'économie sociale et renforcer la prise en compte de l'économie sociale lors de la mise en œuvre des obligations de reprises
- Rechercher de nouveaux modes de valorisation des déchets comme la biométhanisation.

## 1. Hiérarchie des modes de gestion des déchets

La Région de Bruxelles-Capitale s'est dotée pour la troisième fois constitutive d'un plan quinquennal relatif à la prévention et la gestion des déchets. Ce plan décrit la politique prévue par la Région.

La politique relative aux déchets en Région Bruxelloise est guidée par la hiérarchie de gestion, qui place en priorité la prévention des déchets à la source. Mais qu'implique-t-elle exactement?

La prévention ne consiste pas uniquement à réduire le poids ou la nocivité des déchets, elle implique également l'utilisation rationnelle des produits, des modifications des comportements d'achat, des modes de vie et des modes de production. Il s'agit également de limiter les consommations de ressources naturelles (matières premières, énergie). Le caractère non renouvelable de beaucoup d'entre-elles impose la nécessité d'une approche qui, pour être durable, doit couvrir l'ensemble du cycle de vie : il s'agit de promouvoir des modes de consommation limitant - voire évitant - l'utilisation de ressources matérielles ou énergétiques, un cycle fermé où les déchets inévitables (qui ne peuvent être réduits à la source) deviennent des matières premières secondaires. Ce concept, appelé la dématérialisation, trouve de nombreuses applications pratiques. Il s'agit, par exemple, de promouvoir les produits sans déchet et les produits fabriqués à partir de produits recyclés ou l'achat en biens de seconde main : remplacer les distributeurs automatiques de boissons dans les écoles par des fontaines à eau, promouvoir l'utilisation des services de nettoyage de langes réutilisables, de laverie commune dans les immeubles collectifs, de cadeaux de fin d'année « culturel » de type abonnement au cinéma, etc.

Après la prévention, la réutilisation et le recyclage des matières, les déchets restants doivent être valorisés, comme source d'énergie (incinération avec valorisation énergétique maximale). Ce n'est qu'en ultime recours que doit s'envisager l'incinération sans valorisation énergétique et finalement la mise en décharge.

## 2. Gisement des déchets et évolution dans le temps

### 2.1. Outils de suivi

Les outils de suivi des déchets sont insuffisants pour établir des statistiques fiables sur la production des déchets, leur évolution dans le temps ainsi que sur les destinations des déchets.

Les outils de suivi des déchets sont principalement :

- Les déclarations trimestrielles des gestionnaires<sup>1</sup> de déchets (collecteurs, centre de traitement). Ces données donnent une idée du volume de déchets gérés mais incluent des doubles comptages correspondant aux mouvements de déchets entre opérateurs bruxellois. Ces déclarations ne font pas de lien avec les producteurs et ne peuvent servir à quantifier les déchets produits à Bruxelles. En principe, les données du Registre de déchets permettent de suivre les mouvements de déchets. Cependant, la destination finale n'est pas toujours connue car les déchets peuvent passer par des centres de tri intermédiaires.
- Les déclarations des collecteurs agréés ou enregistrés pour les déchets dangereux et des déchets animaux. Ces données permettent la traçabilité des déchets spécifiques (dangereux, animaux) du producteur au destinataire final. La dénomination des producteurs n'est pas standardisée et ne permet pas pour l'instant d'utiliser ces données pour estimer le gisement. L'obligation a été progressivement introduite et offre des mises en œuvre différentes d'un acteur à l'autre.
- Le système de suivi mis en place par le règlement (CEE) n° 259/93 sur les transferts de déchets entre pays permet d'avoir des statistiques précises sur certains mouvements de déchets entre pays :

---

<sup>1</sup> Est gestionnaire, toute personne qui collecte ou transporte des déchets pour le compte de tiers, exporte ses propres déchets vers une autre Région ou traite des déchets. Le producteur qui transporte lui-même ses déchets vers une installation de traitement située en dehors de la Région est considéré comme «gestionnaire» et est tenu de déclarer les déchets traités.

- les déchets destinés à la destruction (y compris lorsqu'ils sont classés dans la liste verte) destinés ou non à l'Europe
- les déchets classés dans la liste orange ou rouge ou non classés ;  
Les déchets repris sous la liste verte qui sont envoyés en Europe pour le recyclage ne sont pas soumis à obligation et ne rentrent pas dans les statistiques.
- Les déclarations réalisées pour obtenir une dérogation à l'interdiction de mise en décharge en Région wallonne pour les déchets provenant d'autres Régions. Les déchets envoyés en décharge en Région flamande et les déchets envoyés pour incinération ou valorisation dans les autres Régions ne sont pas repris. L'information pourrait être reprises dans le cadre du registre des gestionnaires. Cependant, la traçabilité s'arrête très rapidement : pas de suivi lorsque les déchets sont traités ou triés hors de la Région, en cas de reprise par des « traders ». Une amélioration du suivi des déclarations des gestionnaires doit être apportée.
- Les déclarations dans le cadre de la gestion de flux spécifiques (chantiers d'amiante, transformateur contenant des PCBs, obligations de reprises)

La Région complète les données obtenues par :

- des enquêtes ou études spécifiques pour estimer des gisements de déchets
- des analyses de gisement et de composition des déchets des ménages<sup>2</sup>,
- les données de collecte de l'Agence Régionale pour la propreté publique (ARP) permettant d'identifier les déchets « municipaux<sup>3</sup> »,

Les estimations de production de déchets qui utilisent des ratios de production pour estimer les déchets produits sont handicapées par des statistiques imprécises sur les activités économiques génératrices de déchets de la Région. En effet, une grande partie des entreprises ont leurs sièges sociaux dans la Région mais n'y ont pas de sièges d'exploitation. Ces entreprises ne produisent donc pas dans la Région des déchets spécifiques aux activités industrielles mais ne produisent que des déchets de type administratifs. L'identification des sièges sociaux n'est pas possible dans les statistiques économiques. D'autre part, les codes Nace, utilisés pour qualifier l'activité des entreprises, se basent sur la plus grande valeur ajoutée réalisée par l'entreprise. Ainsi la majorité des stations services qui ont un petit magasin sont reprises sous le code correspondant aux magasins de confiserie. Le lien avec les déchets produits n'est donc pas satisfaisant.

La Région de Bruxelles-Capitale n'impose pas aux producteurs de tenue de registre de l'ensemble des déchets. Seuls les déchets dangereux doivent être consignés dans un registre tenu au siège d'exploitation de l'entreprise. Ceci est justifié par l'importance des toutes petites entreprises (80 % des entreprises bruxelloises occupent moins de 10 employés), par le fait que les déchets sont régulièrement enlevés en même temps que les déchets des ménages (peu de séparation des flux ménagers des déchets des entreprises) et/ou que les entreprises bruxelloises connaissent rarement les quantités de déchets produites (facturation forfaitaire). La Région a choisi de ne pas imposer de contraintes administratives lourdes sur les producteurs et a préféré s'adresser aux professionnels du déchet via déclarations trimestrielles des gestionnaires de déchets.

Dès lors, les systèmes d'enquêtes ou de déclarations obligatoires sont inadéquats pour estimer et suivre les productions de déchets.

Les différentes estimations des quantités de déchets produits en RBC sont reprises dans le tableau ci-dessous.

---

<sup>2</sup> Identification des déchets produits par les ménages indépendamment des déchets produits par des activités commerciales

<sup>3</sup> L'OCDE considère que les déchets municipaux sont tous les déchets collectés par ou pour le compte des municipalités à l'exclusion des déchets de construction, des résidus de traitement des déchets ou des eaux usées. Parmi les déchets municipaux se retrouvent les déchets des ménages mais également d'autres activités économiques.

Tableau 1. Estimations des quantités de déchets produits en RBC

	Tonne	Déchets des ménages (%)	Sources et Commentaires
1991	1.956.913,00		<i>Projet de plan déchets - septembre 2001 - certaines catégories de déchets manquent</i>
1997	2.064.913,00		<i>Les déchets bruxellois en chiffres (1997)</i>
2005	2.377.044,00		<i>Données du Registre des gestionnaires de déchets avec soustraction automatique mais partielle des doubles comptages</i>

## 2.2. Les déchets municipaux

En 2005, les quantités de déchets municipaux considérés ici comme les déchets collectés par l'ARP à l'exclusion des déchets de construction & de démolition, des résidus d'incinération ou de traitement des eaux usées, sont estimées à 469,8 kg/hab/an<sup>4</sup>.

Depuis 1991, les quantités de déchets municipaux ont augmenté jusqu'en 2000 pour atteindre 514,9 kg/hab/an (+13% par rapport à 1991). Depuis, les quantités de déchets municipaux diminuent progressivement pour atteindre un niveau comparable aux quantités de 1991. Les données sont reprises au tableau ci-dessous.

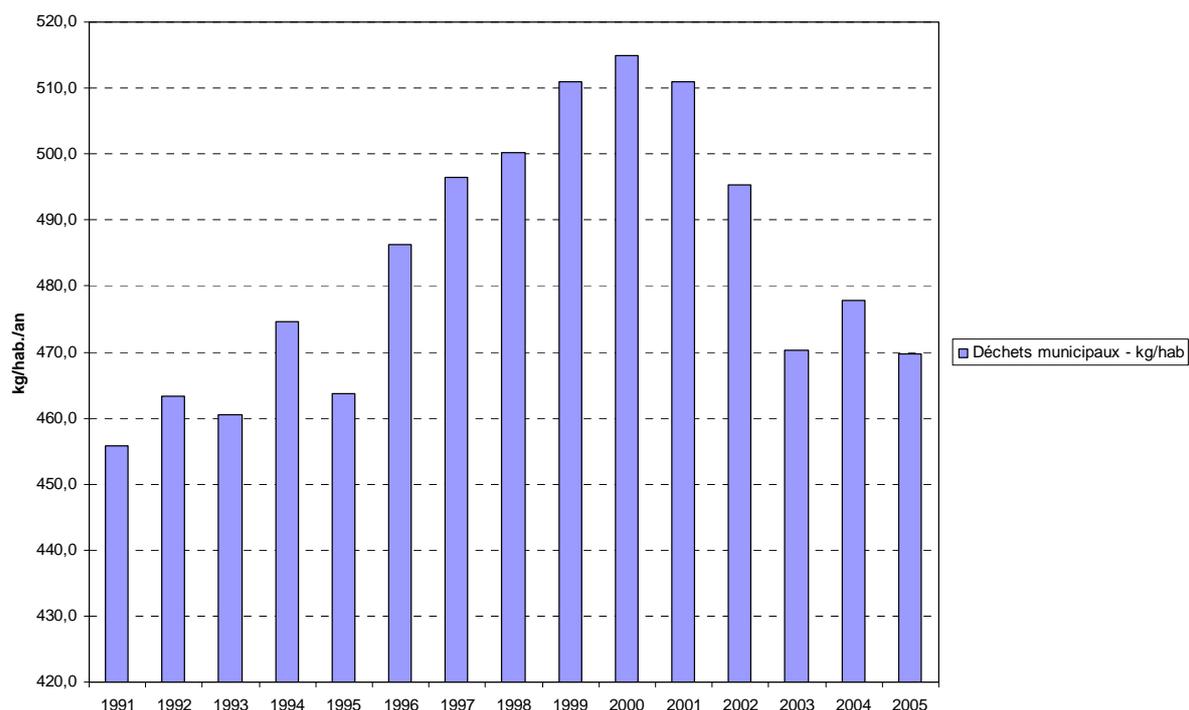
Tableau 2. Evolution des quantités de déchets municipaux dans le temps

	Déchets municipaux - kg/hab
1991	455,7
1992	463,3
1993	460,4
1994	474,7
1995	463,8
1996	486,3
1997	496,5
1998	500,2
1999	511,0
2000	514,9
2001	511,0
2002	495,3
2003	470,2
2004	477,9
2005	469,8

<sup>4</sup> Les déchets collectés par les communes lors des campagnes propreté, via la collecte des encombrants et les parcs à conteneurs ne sont pas comptabilisés. En 2003, les déchets collectés par les communes et confiés à d'autres opérateurs que l'ARP avaient été estimés à 4 % des déchets municipaux.

Quant aux déchets textiles, encombrants réutilisables, collectés par les entreprises d'économies sociales, on estime qu'elles représentent environ 1% des déchets municipaux. Les données correspondantes sont reprises dans un chapitre séparé.

Figure 1. Evolution des quantités de déchets municipaux dans le temps



Source : rapport annuel de l'ARP - 2005

Il faut toutefois souligner que les quantités de déchets municipaux sont un indicateur des modalités de gestion des déchets. Elles peuvent évoluer avec le périmètre des activités de l'ARP. Elles ne peuvent donc pas être utilisées comme indicateur de l'évolution de la production des déchets à Bruxelles.

### 2.3. Les déchets des écoles fondamentales

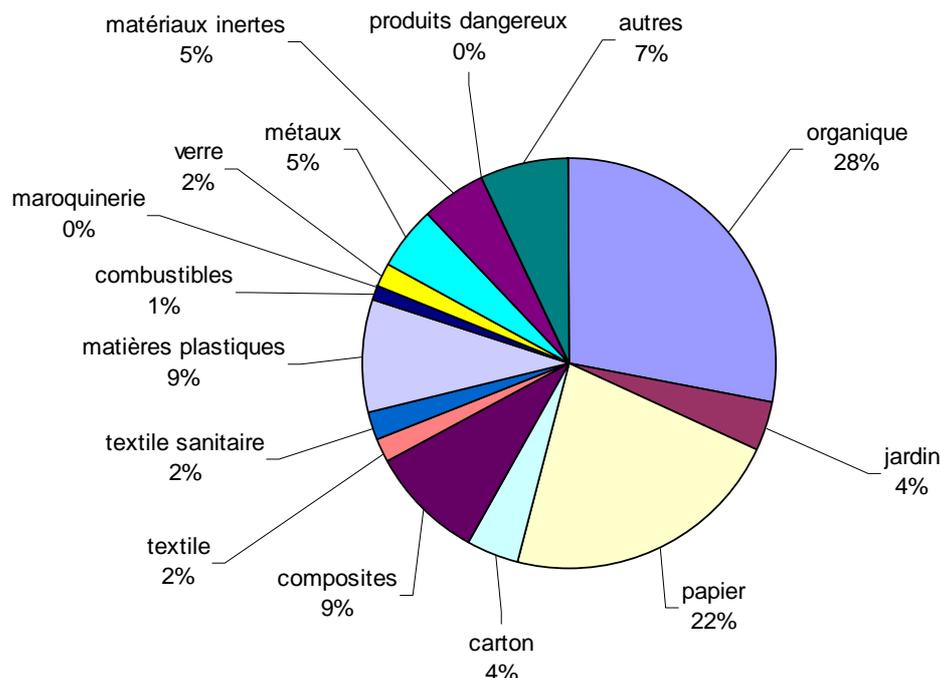
Une analyse des déchets produits par les écoles maternelles et primaires a été réalisée en 2004<sup>5</sup> (analyses des déchets tout venant, des collectes d'emballages et de papier & carton). Les données sont reprises au tableau ci-dessous. Il n'y a pas de données sur les écoles secondaires ou supérieures.

Tableau 3. Déchets produits par les écoles maternelles et primaires (2004)

	kg/élève/an	Nbre d'élèves maternel et primaire	Gisement bruxellois - T
Emballages	2,2	127.972,0	281,5
Papiers & Cartons	2,8	127.972,0	358,3
Déchets tout venant	30,0	127.972,0	3.839,2
<b>Total</b>	<b>35,0</b>	<b>127.972,0</b>	<b>4.479,0</b>

<sup>5</sup> Analyse de la poubelle des écoles en Région de Bruxelles-Capitale - RDC Environnement & Sita - 2004

Figure 2. Déchets produits par les écoles maternelles et primaires (2004)



Source : Analyse de la poubelle des écoles en Région de Bruxelles-Capitale - RDC Environnement & Sita - 2004

Les quantités de déchets collectés auprès des écoles ne sont pas comptabilisées séparément des déchets des ménages et sont incluses dans les déchets municipaux.

## 2.4. Les déchets non ménagers

En 2005, les quantités de déchets non ménagers produits en RBC ont été estimées sur base d'une étude réalisée par RDC<sup>6</sup>. Ces estimations sont reprises dans le tableau ci-dessous.

Tableau 4. Quantités estimées de déchets produits en RBC en 2005 (en tonnes)

	2005
Déchets de construction et de démolition	627.853
Déchets industriels	472.504
Déchets de bureau	207.213
Résidus d'incinération	137.099
Boues de dragage et de curage	123.000
Déchets des commerces*	85.843
Déchets du secteur des transports	42.142
Déchets d'activités de soins de santé	37.890
Déchets de l'HORECA	34.000
Déchets des écoles	33.773
Déchets du nettoyage	6.000
Total en tonnes	1.807.316

Source : Estimation IBGE - 2005 sur base de l'étude « l'Estimation des déchets non ménagers - RDC environnement - 2005 », de l'étude « Evaluation par analyse poubelle des déchets produits par les ménages - RDC environnement - 2005 », de l'estimation IBGE pour les boues et déchets de nettoyage (Les déchets en chiffres - 1997) et les Résidus d'incinération (rapport annuel ARP).

\* **Attention** : Les estimations des déchets produits par les commerces ne sont pas considérées comme fiables.

<sup>6</sup> Estimation des déchets non ménagers - RDC environnement - 2005

Cette étude estime la production de déchets non ménagers en RBC à environ 1.800.000 tonnes. Les principaux contributeurs sont le secteur de la construction (+/- 630.000 T), les industries manufacturières (+/- 470.000 T), les déchets de bureau (+/- 200.000 T), les activités commerciales. Viennent ensuite les secteurs du transport, de la santé, de l'HORECA et de l'éducation qui sont responsables chacun d'une quantité de déchets estimée entre 30.000 et 40.000 T.

Selon l'étude RDC (2005/1), les grands producteurs de déchets faisant partie de l'industrie manufacturière seraient :

- la métallurgie et le travail des métaux (39%)
- les industries agricoles et alimentaires (34%)
- la fabrication de machines et autres équipements (10%)

Les types de déchets qui représentent la majeure partie des déchets sont :

- les résidus d'opérations thermiques (31%)
- les déchets de produits alimentaires (26%)
- les déchets métalliques (8%)

Comme signalé plus haut, la fiabilité de ces évaluations est limitée par le fait qu'elles s'appuient sur des ratios de production et par des statistiques imprécises sur les activités économiques génératrices de déchets de la Région.

### 3. Prévention et gestion des déchets municipaux

#### 3.1. Prévention

##### 3.1.1. Gisement potentiel de réduction

###### 3.1.1.1. Gisement potentiel de réduction des déchets ménagers

Entre 1998 et 2004, plusieurs expériences pilotes en matière de réduction des déchets ménagers (= prévention + réutilisation + compostage décentralisé) ont été menées afin d'identifier le potentiel concret de diminution des apports à l'incinérateur.

Pour rappel :

- un projet réalisé auprès de 4 familles pilotes durant 1 an (avec encadrement proche) a abouti à une diminution de 58% du poids total des déchets, et de 65% sur le sac tout-venant.
- un projet sur un immeuble pilote (25 appartements, avec encadrement moyen), on a observé une diminution du sac tout-venant de 44%.
- sur un quartier pilote (470 maisons, encadrement plus léger, mais néanmoins de proximité), les ménages sensibilisés ont produits 10% de déchets en moins que les non-sensibilisés témoins après 3 mois.

Ce type d'expérience n'a pas été réitéré depuis mais l'enseignement tiré reste valable : le potentiel de prévention est réel, mais pour l'atteindre il faut développer des actions de proximité avec les moyens financiers adéquats.

Le potentiel de prévention au sens strict a aussi été étudié sur certains flux de déchets (les potentiels des flux de réutilisation et de compostage seront présentés dans les chapitres ad hoc).

###### 3.1.1.1.1. Publicités toutes-boîtes

L'analyse poubelle (RDC, 2005/2) indique que le Bruxellois reçoit en moyenne :

- 0,7 kg/hab/an de journaux toutes-boîtes
- 6,4 kg/hab/an de publicités toutes-boîtes
- 1,5 kg/hab/an de catalogues publicitaires
- 0,6 kg/hab/an de publicités adressées

Soit : 9,17 kg/hab.an de publicité gratuite et sous blister, soit 9236 tonnes par an en RBC

dont 8,58 kg/hab.an de publicité gratuite sans blister, soit 8639 tonnes par an en RBC, ou un peu moins de 20 kg par boîte aux lettres

En 2003 (selon une enquête Sonecom, octobre 2003), seuls 54% des ménages n'ayant pas apposé un autocollant se disaient intéressés par les toutes-boîtes. Cependant, parmi les non-intéressés, seuls 10,5% disaient vouloir en apposer un. Et 20% ne pouvaient l'envisager car vivaient en immeubles (publicités déposées en vrac).

L'enquête n'a pas été rééditée depuis.

Si on n'agit pas sur les immeubles, le public potentiel est de 27% des boîtes aux lettres. Si on agit sur les immeubles, il grimpe à 43% des boîtes aux lettres, soit près de 4.000 T de papier évitables.

### 3.1.1.1.2. Gaspillage alimentaire

En ce qui concerne le gaspillage alimentaire, une analyse poubelle détaillée (RDC et SITA, 2004/1) précise le potentiel. Il apparaît selon cette étude que le gaspillage est chiffré en moyenne à 12% en poids de la poubelle tout-venant, avec un pic à près de 20% lors des fêtes de fin d'année.

Le gaspillage alimentaire des ménages = 15 kg/pers/an = 15.000 T/an en RBC.

Les figures ci-dessous présentent l'évolution (en %) du gaspillage au cours d'une année, les fractions gaspillées, ainsi que les différences de gaspillages entre ménages « chics » et « pas chics ».

Figure 3.a. Evolution (en %) du gaspillage au cours d'une année

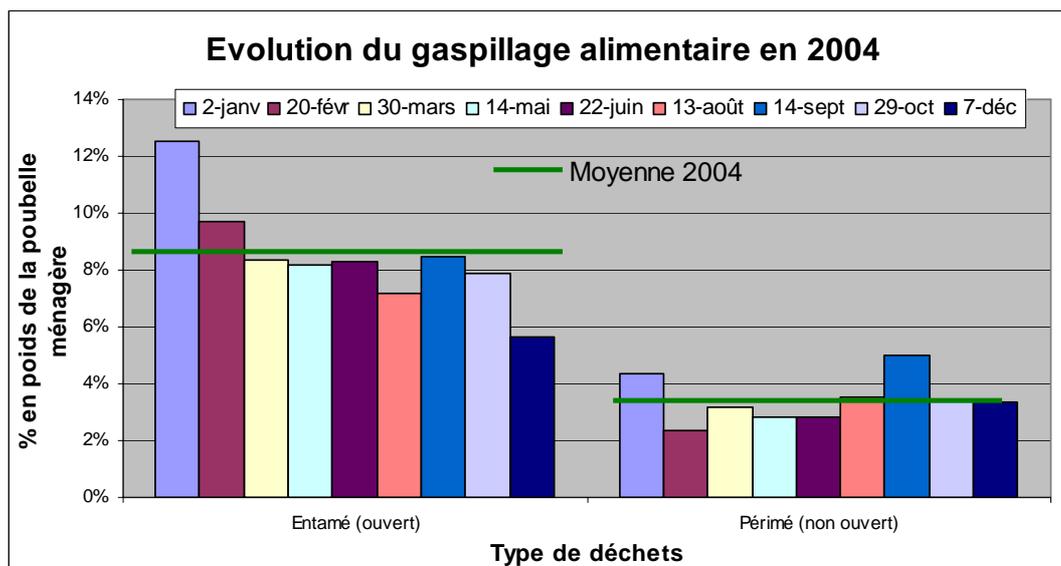


Figure 3.b. Fractions gaspillées

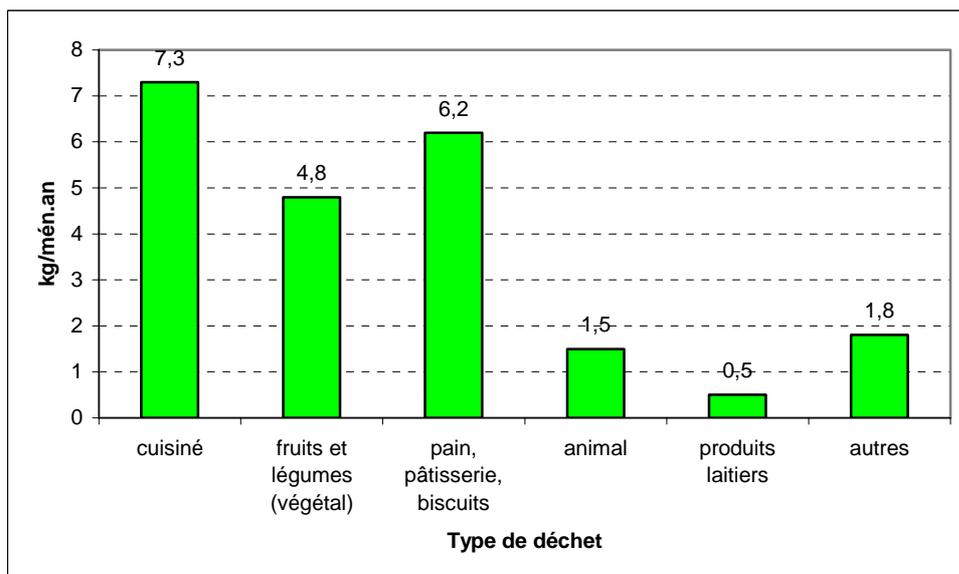
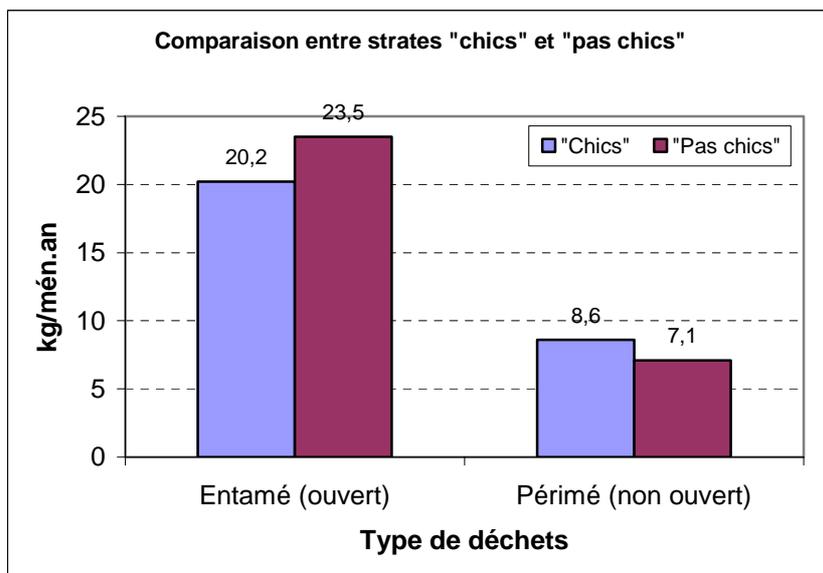


Figure.3.c. Différences de gaspillages entre ménages de strates « chics » et « pas chics »

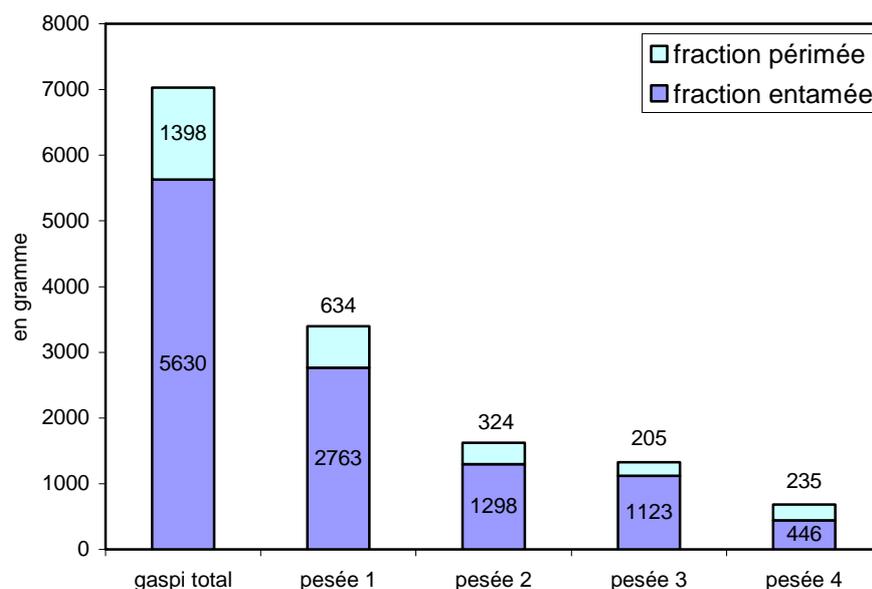


Source : Analyse de la fraction organique des déchets ménagers, RDC et Sita, 2004

Fin 2004, l'IBGE a confié à Inter-Environnement Bruxelles une mission d'action pilote de lutte contre le gaspillage alimentaire. 6 familles volontaires de profils très différents ont été sélectionnées et ont participé à 3 réunions et à une visite de magasin alimentaire de moyenne surface (actions sur 3 mois).

Au niveau des résultats, le gaspillage alimentaire a diminué de 80% entre la première et la dernière analyse poubelle, ramenant le gaspillage « résiduel » aux alentours de 3% plutôt que 12% du sac blanc. La fraction entamée a diminué de 83,85% et la fraction périmée de 62,93%, soit une réduction de l'ordre de 10 kg/pers/an.

Figure 4. Evolution de la composition du gaspillage



Source : Recherche-action sur le gaspillage alimentaire, Inter-Environnement Bruxelles, 2005

#### 3.1.1.1.3. Sacs de caisse

Les sacs de caisse jetables ont un impact sur l'environnemental à plusieurs niveaux :

- sur le paysage (visuel) et la faune,
- sur la qualité de l'air, de l'eau et des sols selon le type de traitement des déchets
- sur la consommation de ressources : la production d'un sac de 55 g nécessite 0,02 litre de pétrole.

Les sacs de sortie de caisse sales représentent 2,5 kg/hab/an dans la poubelle ménagère (analyse de la poubelle 2005, RDC). Quand on considère les sacs propres, il reste 1,01 kg/hab/an, soit 1.013 tonnes par an en RBC. Ou encore un peu moins de 0,5% de la poubelle

Mais ce flux est un symbole de gaspillage inutile.

Le potentiel de réduction de ce flux peut être important si on considère les résultats d'une taxe au sac jetable (par exemple jusqu'à 95% de réduction en Irlande).

#### 3.1.1.1.4. Emballages/suremballage

Tous flux confondus (sacs blancs, bleus et jaunes), le bruxellois produit 44 kg de déchets d'emballages par an, 40 kg si on enlève sacs de caisse et sacs poubelles, dont environ 31 kg d'emballages recyclables, et 9 kg d'emballages non recyclables.

Le total des emballages présents dans le sac tout-venant (sac blanc) est de 30 kg/hab/an, dont 16 kg de plastiques comprenant par exemple quelques 7 kg de films et emballages autres que boissons (analyse poubelle - RDC 2005).

L'expérience pilote menée par IEB en 2005 et portant essentiellement sur le gaspillage alimentaire a aussi permis d'agir sur les emballages. On constate notamment une diminution des emballages plastiques du sac tout-venant de 35% entre le début et la fin de ce projet pilote de 3 mois. Les actions liées à cette diminution sont : fruits et légumes en vrac non emballés, autres achats non préemballés, sacs de caisse réutilisables, promotion du verre consigné et de l'eau du robinet.

Test-achats (2001) a montré qu'il est possible de réduire sa consommation d'emballages (hors choix du sac de caisse) de 25% soit en les évitant (flacon sans boîte en carton autour), soit par des gestes simples comme le choix du verre consigné, du produit concentré ou en évitant les monoportions.

Tableau 5. Potentiel de réduction des déchets

Potentiel sur non recyclable	2,4	kg / hab/an
Potentiel sur non recyclable	2.421	tonnes en RBC
Potentiel sur emballages totaux	10,4	kg / hab/an
Potentiel sur emballages	10.470	tonnes en RBC

Source : Test Achats n° 441, « La montagne de déchets n'est pas une fatalité. Quand l'emballage s'emballa... » mars 2001

#### 3.1.1.1.5. Autres flux

En dehors des flux précités (publicités, gaspillage alimentaire, sacs de caisse), et des potentialités en matière de compostage ou de réutilisation (voir plus loin), les flux suivants présentent un gisement potentiel de prévention également, mais n'ont pas été validés via des actions pilotes en Région bruxelloise.

Par exemple :

- limiter les impressions papier de type ordinateur à domicile: gisement potentiel de 5,97 kg/hab/an (Source : Analyse de la composition de la poubelle ménagère (sacs blancs, bleus et jaunes), RDC-Environnement, 2005)
- boire l'eau du robinet : gisement potentiel, uniquement en remplacement de l'eau, de 11 kg/hab/an. Le potentiel a été calculé en considérant une personne qui ne consomme pas d'eau du robinet et boit 1 l d'eau en bouteille par jour (1 bouteille pèse 31 g/l d'eau)
- opter pour les langes réutilisables : gisement potentiel de 0,90 kg de langes jetables propres par bruxellois par an.

Les hypothèses de base concernent :

- le nombre de bébés en RBC : 46 052 bébés entre 0 et 2,5 ans,
- le taux moyen d'utilisation de langes réutilisables dans les zones sensibilisées (prime à l'achat de langes réutilisables) : 6,5 % des familles (considérant 1 bébé par famille)
- la différence de poids de déchets entre les langes jetables et réutilisables : 302 kg par an par bébé

$$\rightarrow \frac{\text{nbr\_bébés} \times \text{taux\_utilisation\_réutilisables} \times \Delta\_poids\_déchets}{\text{Population\_bruxelloise}}$$

- ...

#### 3.1.1.1.6. Impacts de l'évolution des modes de consommation sur le potentiel de prévention

La société pousse à la consommation de produits neufs et de nouveautés permanentes (surtout en appareils électriques et électroniques). Le bruxellois s'équipe de plus en plus et préfère consommer du jetable plutôt que de faire réparer, louer, ....

Les données INS montrent une augmentation, entre 1999 et 2004, des budgets consacrés au :

- gros électroménagers neufs (+ 74 €/ménage ou + 69%),
- appareils et accessoires de loisirs neufs<sup>7</sup> (+ 222€/ménage ou + 61%),

tandis que le budget accordé à la location et à la réparation de ces derniers diminue (- 22€/ménage ou - 3,7%).

En 2004, les ménages bruxellois consacraient 2/1000 de leur budget à la réparation des biens.

<sup>7</sup> Code 7111, 7112, 7113, 7114, 7121, 7131, 7141, 7142, 7143, 7151, 7152

### 3.1.1.2. Gisement potentiel de réduction des déchets des écoles

La composition des poubelles des écoles primaires montre un potentiel de prévention en matière de papier, de gaspillage alimentaire et d'emballages auquel répond une dizaine d'outils pédagogiques.

La situation des autres niveaux d'enseignement n'est pas connue.

#### 3.1.1.2.1. Emballages

Les emballages produits dans les écoles sont essentiellement des emballages alimentaires, importés de la maison ou provenant de distributeurs.

Les élèves consomment principalement des berlingots (5% des déchets), des canettes en acier (5% des déchets) et des bouteilles en PET (parmi les 9% de plastiques).

L'analyse de la poubelle des écoles (RDC et SITA, 2004) montre que les écoles qui mettent un (des) automate(s) à disposition des élèves produisent plus de déchets.

Des actions de type installation de robinets fontaines, ou suppression des distributeurs ont donc un potentiel: suite à un appel à projet en 2001, il avait été constaté que 30 % des emballages produits dans les écoles pouvaient être évités lorsque des robinets à eau étaient installés en substitution des distributeurs automatiques de boissons.

#### 3.1.1.2.2. Papier

La composition du flux papier des écoles est la suivante :

Tableau 6. Composition du flux papier des écoles

Catégories de tri	Teneur
<b>Papier</b>	<b>68%</b>
Papier de bureau recto	26%
Papier de bureau recto - verso	2%
Cahiers, livres scolaires	2%
Presse, publicité	31%
Non - emballages - autres	6%
Emballages	2%
<b>Carton</b>	<b>23%</b>
Emballages	19%
Non - emballages	4%
<b>Autres</b>	<b>9%</b>

Source : Analyse de la poubelle des écoles en Région de Bruxelles-Capitale - RDC Environnement & Sita - 2004

Ce tableau montre un potentiel de prévention sur les flux « publicités » et papier uniquement recto.

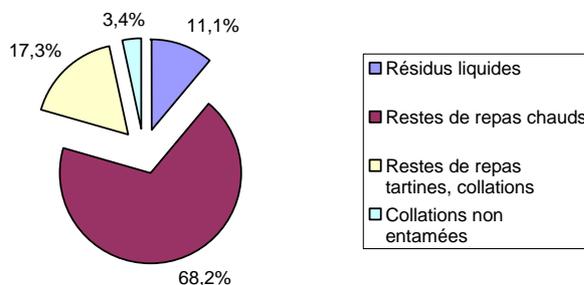
L'étude relative au flux papier dans les écoles primaires, secondaires techniques et générales, clôturée en janvier 2005 (RDC-Environnement, 2005/3), montre que :

- les écoles consomment 250 millions de feuilles A4 par an
- seulement 5% des feuilles sont utilisées recto-verso
- 71% des écoles n'utilisent jamais de papier recyclé
- le secondaire est plus consommateur que le primaire (869 feuilles/an/élève pour le primaire contre 2188 feuilles/an/élève pour le secondaire)
- au niveau régional, l'utilisation de manuels scolaires permettrait d'économiser environ 40 millions de feuilles A4 ou 197 tonnes de papier par an.

## 3.1.1.2.3. Gaspillage alimentaire

Le gaspillage alimentaire dans les écoles est de 6 kg/élève/an (334 T/an), soit 23% en poids des déchets tout-venant (dont 68% de restes de repas chauds).

Figure 5. Composition du gaspillage alimentaire dans les écoles



Source : Analyse de la poubelle des écoles en Région de Bruxelles-Capitale - RDC Environnement & Sita - 2004

Les écoles, dont les repas chauds sont préparés sur place, produisent moins de déchets que les écoles dont les repas sont livrés préparés.

## 3.1.2. Actions &amp; résultats

## 3.1.2.1. Ménages

Des projets pilotes ont chiffré le potentiel de prévention des déchets ménagers, des actions ont été mises en place entre 1998 et 2004, mais les résultats stagnent depuis lors par manque de moyens et manque de nouvelles initiatives dans le domaine. En effet, aucune campagne d'ampleur n'a été menée depuis 2004.

## 3.1.2.1.1. Autocollant anti-pub

L'autocollant anti-pub que l'IBGE a été créé en 1999 a été diffusé à ce jour à plus de 650.000 exemplaires. Cet autocollant destiné en priorité aux ménages permet d'indiquer sur sa boîte aux lettres si l'on souhaite recevoir ou non la presse gratuite et/ou les publicités diffusées en toutes boîtes. Jusqu'en 2004, cet autocollant a été régulièrement promu de façons diverses, ce qui a permis cette importante diffusion et sa présence sur les boîtes aux lettres des bruxellois (voir tableau 7).

En 2005 et 2006, l'autocollant est simplement distribué à la demande sans support médiatique. Aucune action systématique envers les immeubles n'a été prise.

Les résultats stagnent donc.

Tableau 7. Diffusion et présence de l'autocollant anti-pub

	Nombre d'autocollants	Nombre total de boîtes aux lettres en RBC	Nombre de ménages	Proportion de ménages ayant apposé l'autocollant
<b>2000</b>				<b>6,70%</b>
<b>2001</b>	51.513	526.509	473.881	10,9%
<b>2002</b>	62.646	506.583	480.704	13,0%
<b>2003</b>	61.958	505.158	486.097	12,7%
<b>2004</b>	62.296	510.166	489.203	12,7%

Source : comptages de la poste (2000 - 2004)

Note : les données 2006 ne sont toujours pas disponibles, tant au niveau des comptages par la poste que des données de l'INS.

Avec 12,7 % de la population, la quantité de papier évitée est de +/- 1.100 T/an

#### 3.1.2.1.2. Gaspillage alimentaire

Pour donner une suite logique au projet pilote ayant montré un réel potentiel de réduction des déchets par la prévention du gaspillage alimentaire (voir 3.1.1), des outils pratiques concernant spécifiquement le gaspillage alimentaire ont été développés :

- un carnet de course magnétique (la liste de courses étant le 1<sup>er</sup> conseil),
- des fiches régulières prodiguant trucs et astuces pour éviter le gaspillage, notamment sur l'accommodation des restes (625 abonnés fin 2006)

Ces outils ont été diffusés, mais le thème du gaspillage alimentaire n'a pas fait l'objet d'actions à plus grande échelle.

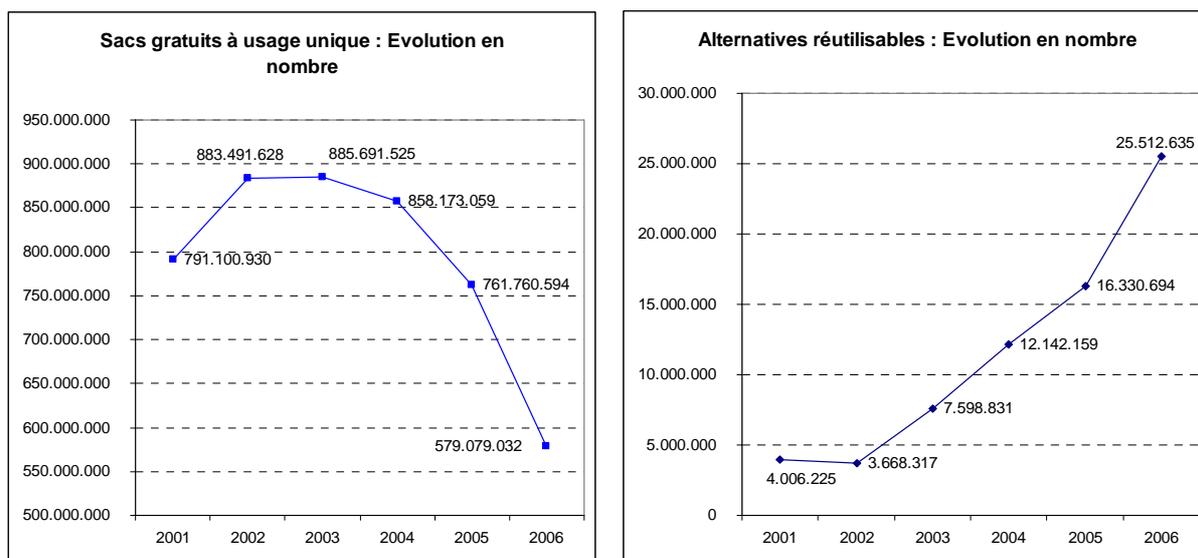
#### 3.1.2.1.3. Sacs de caisse

D'après une enquête auprès de ses membres, la FEDIS a montré qu'en 2006 le Belge utilisait 55 sacs jetables (ou 374g de plastique) par an au lieu de 86 en 2003, soit une diminution de 36% en nombre et de 34% en poids (moyenne belge).

Les alternatives au sac en plastique jetable sont très diverses : surtout des sacs en plastique réutilisables, mais aussi des sacs en toile ou en jute, des sacs à vin en PVC, des filets à provisions, des box réutilisables (pliables ou non), des caisses en carton, des caddies, des sacs en papier ou encore des sacs biodégradables. Selon la FEDIS, le nombre d'alternatives vendues en 2006 a plus que triplé par rapport à 2003.

Ces chiffres résultent d'une réalité visible sur le terrain, au niveau des grandes surfaces.

Figure 6. Evolution du nombre de sacs à usage unique et des alternatives réutilisables



Source : FEDIS, 2006

Nous ne disposons pas de chiffres d'utilisation de ces alternatives. Or, l'analyse de cycle de vie (Ademe - Carrefour, 2004) comparant 4 types de contenant (sac en polyéthylène (PE) jetable, cabas en PE réutilisable, sac en papier et sac biodégradable en amidon de maïs) a montré qu'il fallait réutiliser au moins 4 fois le cabas pour qu'il soit préférable au sac jetable au niveau environnemental.

En 2004, une action auprès des commerces de proximité et des chaldans a permis la diffusion de 52.000 sacs réutilisables.

Depuis 2004, 41.200 sacs réutilisables aux couleurs de Bruxelles Environnement ont été distribués via divers canaux : sur simple demande au service Info-environnement et en plus grandes quantités aux associations qui travaillent à la problématique des déchets et de la consommation durable.

### 3.1.2.2. Ecoles

Des projets pilotes ont chiffré le potentiel de prévention des déchets des écoles, et de nombreux outils pédagogiques sont proposés aux écoles primaires, mais encore rien pour le secondaire et le supérieur.

#### 3.1.2.2.1. Emballages

Entre 1999 et 2004 : 16.000 boîtes à tartines ont été distribuées.

En 2006, les boîtes ont été distribuées avec le « kit rentrée des classes » à 14.000 élèves de 1<sup>ère</sup> primaire.

173 écoles ont participé à l'opération « robinets fontaines » et 274 « robinets fontaine » ont été installés depuis 2002. En 2006, suite à des problèmes techniques, seuls 25 robinets fontaines ont été installés.

Tableau 8. Participation à l'opération "robinets fontaines"

	2002-2003	2003-2004	2005-2006	total
écoles	64	61	48	173
robinets	90	90	94	274
Enfants touchés	14.856	18.136	15.342	48.334

Source : CIBE

Un système de suivi des quantités de déchets des classes « relais », point d'ancrage dans l'école pour la campagne de sensibilisation, a permis de mettre en évidence une diminution de 43 % des déchets produits. Il faut néanmoins pondérer ces chiffres car ils ne reflètent pas le comportement de l'ensemble de l'école moins sensibilisée que la classe pilote. De plus, la diminution concrète des déchets n'est due que de moitié à la fontaine, le reste étant dû à la promotion d'autres gestes comme celui permettre aux enfants de se désaltérer au lavabo de la classe ou d'utiliser des gourdes ou des petites bouteilles réutilisables.

#### 3.1.2.2.2. Papier

L'IBGE a réalisé un dossier pédagogique « moins de papier à l'école » destiné aux enfants à partir de 9 ans et propose un encadrement via des animations dans les écoles.

En 2005-2006, 22 écoles ont réalisé un projet papier.

En 2006-2007, 41 projets papier sont lancés.

#### 3.1.2.2.3. En général

Depuis 2000, 1.600 exemplaires de la mallette pédagogique « prévention et gestion des déchets » ont été diffusés.

La Campagne de promotion du matériel scolaire écologique, y compris le principe de la réutilisation de matériel, la gourde et la boîte à tartines, se tient chaque année.

Entre 2004 et 2006, 25.000 dépliants et 2.000 dossiers pédagogiques ont été diffusés chaque année. 40% des élèves du primaire ont reçu le dépliant d'information via leur école ; 40% des dépliants sont diffusés en même temps que les listes de matériel pour l'année suivante ; seuls 20% de ces élèves en ont discuté en classe avec leur professeur. Et finalement seuls 19% des professeurs des établissements qui ont passé commande ont modifié la liste qu'ils donnent à leurs élèves.

Globalement, selon une enquête auprès de 208 écoles primaires sur leurs pratiques en matière de prévention (62% des élèves) en 2004 (RDC) : en général, 72% des élèves sont concernés par au moins une mesure de prévention, bien qu'aucune de ces mesures ne concerne plus de 50% des élèves.

Tableau 9. Mesures de prévention (2004)

Ecoles	boîtes tartines		emballages boissons		Fontaines		Sensibilisation		Autres actions	
Total	83	40%	111	53%	85	41%	32	15%	34	16%
Fr	42	30%	66	46%	56	39%	20	14%	21	15%
NI	41	62%	45	68%	29	44%	12	18%	13	20%

Elèves	boîtes tartines		emballages boissons		Fontaines		Sensibilisation		Autres actions	
Total	20433	37%	27866	50%	24433	44%	8402	15%	7518	13%
Fr	12505	29%	19243	44%	18887	43%	6191	14%	4998	11%
NI	7928	66%	8623	72%	5546	46%	2211	18%	2520	21%

Source : Analyse de la poubelle des écoles en Région de Bruxelles-Capitale - RDC Environnement & Sita - 2004

## 3.2. Compostage à domicile

### 3.2.1. Potentiel

Le compostage individuel ou « recyclage à domicile », vise les déchets organiques ménagers, déchets de jardinage et déchets de cuisine. Par l'apport de compost au jardin, cette méthode permet d'éviter l'utilisation d'engrais de synthèse.

En ville, 40% des ménages bruxellois possèdent un jardin et produisent chaque année pas moins de 30.000 tonnes de déchets à traiter auxquelles il faut encore ajouter 53.000 tonnes de déchets de cuisine.

Chaque Bruxellois qui composte ses déchets organiques évite une quantité variable de déchets mis à la collecte selon sa situation (dispose ou non d'un jardin, composte tout ou partie, ...). Le tableau suivant reprend la situation en 2001 (analyse poubelle RDC).

Tableau 10. Situation de la population bruxelloise face au compostage (2001)

	Sans jardin	Avec jardin			
		pas de compost	Composte DV	Composte cuisine	Composte tout
% de la population bruxelloise	60%	28%	3,80%	1,30%	6,90%
Potentiel par scénario (kg/hab./an)	31,5	105,9	31,5	74,5	0
poids total pour la Région (non composté)	18.998	29.866	1.193	985	0
poids total composté	0	0	2.825	416	7.381
total compostable	61.664	T compostables de déchets ménagers en RBC			
total potentiel restant	51.042	T compostables de déchets ménagers en RBC			
Total composté actuellement	10.622	T compostées de déchets ménagers en RBC			
moyenne pondérée (composté actuellement)	50,7	kg/hab/an			

Source : Analyse de la poubelle ménagère, RDC (2001) + sondage « perception et comportement des Bruxellois en matière d'environnement, IPSOS (2006)

### 3.2.2. Actions & résultats

Le compostage décentralisé marche fort bien pour une ville : 12% de la population totale (30% de ceux qui ont un jardin) composterait en tout ou en partie les déchets organique à domicile ou dans le quartier.

Le programme de promotion du compostage décentralisé initié en 1998 par la Région s'est étoffé au fil des ans. Depuis 2003, Bruxelles Environnement - IBGE passe annuellement un marché pour le fonctionnement

d'un relais de proximité entre les coordinateurs communaux, les maîtres-composteurs et Bruxelles Environnement - IBGE. Ce relais, Inter-Compost, a pour objectifs d'assurer un rôle de suivi et de coordination régionale du réseau de maîtres-composteurs.

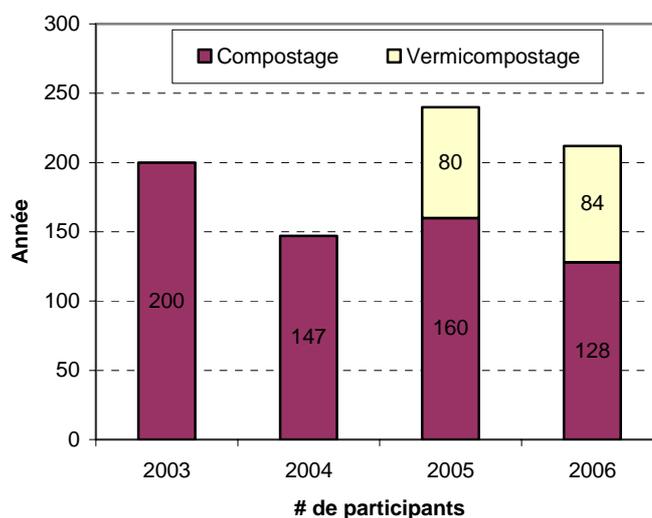
D'autres actions de sensibilisation sont menées : journal des maîtres-composteurs, mise à disposition de copeaux, rédaction d'une brochure sur le vermicompostage, sensibilisation et mise en place de compostages collectifs, etc.

Chaque année (sauf en 2003), Bruxelles Environnement - IBGE a organisé, en partenariat avec Inter-compost, le Comité Jean Pain et les communes, la formation gratuite de bénévoles aux techniques de compostage. En échange, ces « maîtres-composteurs » assurent la promotion du compostage auprès de leurs familles, leurs proches et leurs voisins : organisation d'un week-end découverte des techniques de compostage, participation à différentes manifestations, animation des formations pratiques au compostage et vermicompostage. En 2007, le réseau compte plus de 330 maîtres composteurs bénévoles.

Pour accroître le taux de pénétration du compostage au sein de la population, le programme de promotion du compostage s'est élargi depuis 2005 au vermicompostage et soutient à ce jour une dizaine de projets de compostage collectif ou de quartier plus ou moins aboutis (mais encore peu quantifiés).

Enfin, des formations de la population sont organisées et rencontrent un certain succès.

Figure 7. Participants aux formations à la population



Source : Rapports annuels de mission, Convention « Inter-Compost », Inter-Environnement Bruxelles

Fin 2005, un sondage d'opinion portant entre autres sur les déchets de jardin a été réalisé. Parmi les ménages qui disposaient de déchets de jardin, 30% disaient pratiquer le compostage à domicile, soit 12% de la population bruxelloise. Le taux de participation aux collectes sélectives de déchets verts était, quant à lui, de 22%.

### 3.3. Collectes pour réutilisation

#### 3.3.1. Potentiel (réutilisation)

L'état de l'environnement publié précédemment mentionnait l'étude de 2001 sur l'évolution qualitative de déchets faisant l'objet d'actions de minimisation spécifiques. Parmi les trois flux investigués via les analyses des poubelles des ménages, les objets réutilisables ont fait l'objet des conclusions suivantes :

- 4.790 tonnes de textiles, vêtements, chaussures et maroquinerie réutilisables (tels quels ou sous forme de chiffons) selon les critères du secteur de l'économie sociale sont jetées dans le sac « tout venant », 2% du poids total). Ce flux présente de fortes variations saisonnières.

- 3.000 T/an d'objets, jugés potentiellement réutilisables par le secteur de l'économie sociale, sont jetées dans le sac « tout venant » (1,5% du poids total), principalement des jouets, des livres, de l'électroménager, du matériel de cuisine et des objets de décoration.
- Cette fraction présente des disparités géographiques importantes : elle est 3 fois plus élevée dans un quartier à hauts revenus.

Une telle étude n'a pas été renouvelée. Selon l'analyse de la poubelle « tout venant » des déchets ménagers menées en 2005, environ 3000 T de textiles sont jetées dans les sacs blancs. Nous n'avons pas d'indication sur la qualité des textiles trouvés. Le taux de capture des textiles estimé sur base des quantités collectées par les 5 acteurs sur le gisement trouvés dans les sacs blancs, augmenté des collectes de l'économie sociale serait de 48 %.

Les quantités globales de déchets de type "encombrant" sont mal connues en terme de quantité (30.000 T) et de qualité (potentiel de réutilisation). Cependant, la filière brocante, qui reprend également des biens non considérés comme « encombrant » (livre, vaisselles, jouets, etc.) repris par l'économie sociale est relativement faible : 1.700 T ou 5 à 6 % des 30.000 T d'encombrants.

### 3.3.2. Actions & résultats

La Région s'est fixée trois modes d'actions :

- promouvoir la réutilisation en général notamment via des campagnes d'informations et des subsides aux associations pour améliorer la professionnalisation des acteurs et l'image de la seconde main ;
- soutenir les acteurs de l'économie sociale dans leurs actions de réutilisation notamment en édictant un arrêté<sup>8</sup> permettant l'agrément et la subside des acteurs de l'économie sociale qui sont actifs dans la réutilisation des biens de seconde main ;
- maintenir une place pour la réutilisation et pour l'économie sociale lors de la responsabilisation des producteurs notamment pour les obligations de reprise relatives aux déchets électriques et électroniques (DEEE) et aux véhicules hors d'usages (VHU).

L'ensemble des actions mises en œuvre par la Région est détaillé dans le « Bilan du 3<sup>e</sup> Plan de prévention et de gestion des déchets ». La responsabilisation des producteurs fait l'objet d'un chapitre spécifique. Les résultats des acteurs de l'économie sociale actifs dans la réutilisation sont détaillés ci-après.

Par rapport à 2003, les quantités collectées par les acteurs agréés et subsidiés par la Région ont augmenté de 22 % sans modification majeure des taux de réutilisation et de recyclage. Les 5 acteurs agréés (Terre, Les Petits Riens, Oxfam-Solidarité, La poudrière - Emaüs, l'Armée du Salut) ont collecté +/- 5.063 T de déchets (+/- 5,03 kg/hab/an).

Globalement, 63 % des déchets collectés ont été réutilisés et 16 % recyclés. Les déchets collectés par les 5 acteurs d'économie sociale agréés par la Région sont pour 56 % des textiles, 34 % de la "brocante", 5 % du matériel informatique, 5 % du matériel de bureau.

---

<sup>8</sup> L'arrêté du 11 mars 2004 relatif à l'agrément et à la subside des asbls et des sociétés à finalité sociale, actives dans le secteur de la réutilisation

Tableau 11. Déchets collectés

	2003	2004	2005
<b>1. Tonnage</b>			
Collecte	4.137,4	4.800,9	5.062,9
Elimination	948,4	1.036,0	1.058,1
Recyclage hors DEEE	447,9	378,3	473,0
Recyclage DEEE	196,5	405,8	349,7
Réutilisation	2.555,3	2.996,5	3.182,1
<b>2. Evolution - collecte</b>			
Collecte - indice	100,0	116,0	122,0
<b>3. Taux de valorisation</b>			
Taux de réutilisation (% de la collecte)	61,8	62,4	62,9
Taux de recyclage (% de la collecte)	15,6	16,3	16,2
Somme réutilisation & recyclage	77,3	78,8	79,1

Source : données IBGE - non publiées

Point de comparaison : en Région Flamande, les « Kringloopcentrum » ont collecté 6,25 kg/hab/an en 2005<sup>9</sup>.

Les 5 acteurs agréés par la Région ont atteint des taux de collecte et de réutilisation satisfaisant. Depuis, 2003, les quantités collectées ont augmenté. Malgré les différences de moyens, les résultats sont proches de ceux obtenus par la Région flamande.

Le potentiel de réutilisation des déchets de type encombrants ou DEEE n'a pas fait l'objet d'évaluation précise ni d'action de grande ampleur. Par contre, pour les textiles, il y a un potentiel d'amélioration car les déchets ménagers contiennent une quantité de textile équivalente à celle collectée par les acteurs de l'économie sociale.

L'économie sociale est source d'emploi : les 11 membres bruxellois de la Fédération "Ressources"<sup>10</sup> représentent +/- 486 ETP en emplois salariés et +/- 213 ETP en travail bénévole (2005).

Tableau 12. Emplois de l'économie sociale (2005)

	ETP	%
Salariés sur Fonds propres	116,6	24
Stagiaires, Art 60, hébergés	276	56,8
Postes subsidiés : PTP, ACS, PRIME, etc.	93,2	19,2
Total des emplois salariés	485,8	100
Bénévoles	213,3	
Total des ETP	699,1	

Source : Données IBGE non publiées sur base d'une enquête de la Fédération Ressources - 2005

### 3.4. Collectes pour recyclage

#### 3.4.1. Potentiel (recyclables secs)

Les déchets potentiellement recyclables sont les emballages destinés au sac bleu, métal, plastique ou composite ainsi que le verre et les papier-carton. Les textiles ont été traités dans le chapitre relatif à la réutilisation. Les résultats des analyses des déchets tout venant des ménages (sacs blancs), collectés en porte à porte sont repris au tableau 13.

<sup>9</sup> Exposé de M. Filip Lenders responsable de l'asbl "Koepel van Vlaamse Kringloopcentra "

<sup>10</sup> La Fédération "Ressources", vise à rassembler l'ensemble des opérateurs d'économie sociale de la récupération et du recyclage en Région wallonne et en Région de Bruxelles-Capitale. L'asbl Terre n'est pas reprise comme membre bruxellois même si elle est active sur le territoire régional et bénéficie de ce fait d'un agrément et d'un subside. En 2004, la Fédération "Ressources" regroupait 9 membres localisés et actifs en RBC. Ils sont 11 en 2005.

Pour avoir une image du potentiel de collecte sélective subsistant dans le sac blanc des ménages, une analyse poubelle a été réalisée fin 2005. Cette analyse montre qu'un quart du sac blanc est encore composé de déchets recyclables secs dont :

20 kg/hab/an d'emballages qui auraient du se trouver dans le sac bleu,

12,7 kg/hab/an de papiers et cartons non emballages.

Il faut également rajouter 10 kg/hab/an d'emballages considérés comme « non recyclables ».

Un fort potentiel d'amélioration des collectes sélectives existe donc pour les recyclables secs (emballages et papier carton) puisque 32,7 kg/hab/an restent dans les sacs blancs et échappent au recyclage.

Tableau 13. Données des analyses des poubelles des ménages - (2005 - en kg/hab)

Analyse des poubelles des ménages - 2005 - Kg/hab.	Sacs blancs
Déchets organiques	57,73
alimentaire	51,96
<i>jardin</i>	5,78
Papier	12,25
Toutes boîtes journaux	0,72
Pub toutes boîtes	2,80
Pub (catalogues)	1,11
Total Pub et toute boîte	4,63
Journaux	1,01
Magazines	1,07
Papier de bureau	2,60
Bottins	1,65
Pub/Papier emballés de films plastiques	0,42
Emballages	0,00
Autres	0,88
Carton	4,77
Emballages cartons plats	3,10
Emballages cartons ondulés	0,90
Emballages mixtes carton-plastique	0,25
Autres	0,52
Composite	2,52
Tetrabrik	0,98
Autre emballage	0,54
Composites électriques	0,98
Autres	0,02
Textile	2,98
Textile sanitaire	14,54
Papier	4,23
Hygiénique (multimatériaux)	10,31
Plastique	16,17
Boisson:PET: transparent blanc	0,94
Boisson: PET coloré	0,52
Boisson: PE	0,40
PE autre	0,76
Autre emballage plastique	3,70
Sacs sorties de caisse	2,46
Autres	3,47

Sacs poubelles	0,57
Autres film plastiques	3,22
Boisson: PVC transparent	0,14
Verre	7,58
Boisson transparent blanc	1,25
Autre emballage transparent blanc	3,95
Boisson coloré	2,08
Autre emballage coloré	0,09
Autres	0,21
Métal	4,49
Emballage boisson fer	1,56
Autre emballage fer	1,69
Emballage boisson alu	0,25
Autre emballage alu	0,71
Autres	0,28
Combustible	2,36
Emballage bois	0,51
Autre combustible	0,55
Maroquinerie	1,30
Incombustibles non-classé	3,03
Fines	6,59
Autres	0,00
Total	135,00
Total emballage	30,56
Total emballage destiné au sac bleu	19,39
% emballage Fost plus / total emballage	63,43

Source : « Evaluation par analyse poubelle des déchets produits par les ménages - RDC environnement - 2005 »,

### 3.4.2. Potentiel (recyclables organiques)

Comme les analyses poubelles pratiquées en 2005 ne permettent pas d'évaluer les variations saisonnières, les déchets de jardins ne sont pas appréhendés via les analyses de poubelles des ménages car ce flux est fortement variable (climat). Le gisement global des déchets de jardin produits par les ménages a été estimé à 30.000 T de déchets par an<sup>11</sup>. Cependant, il n'est pas possible avec certitude d'identifier la part qui est actuellement collectée par l'ARP auprès des ménages et donc d'estimer un potentiel de recyclage résiduel.

Les déchets alimentaires sont estimés à 52 kg/hab/an (voir tableau 13). Ils sont théoriquement compostables ou méthanisables.

### 3.4.3. Actions & résultats pour les recyclables secs

Les quantités de « recyclables secs » (papier & emballages) collectés sélectivement augmentent chaque année sauf entre 2004 et 2005. Les recyclables secs correspondent à 17,8 % des déchets municipaux ou 83,9 kg/hab/an. Ils sont composés majoritairement de papiers et cartons (66 %). Le verre représente 19 % et les PMC<sup>12</sup> 15 %.

Ce constat doit être nuancé car :

- les collectes sélectives de emballages (PMC) progressent difficilement (12,7 kg/hab/an en 1999 et 13 kg/hab/an en 2005) ;
- Les résidus de tri des sacs bleus sont très importants et varient de 30 à 40 % des déchets collectés<sup>13</sup>.

<sup>11</sup> Les déchets bruxellois en chiffres (1997) - IBGE -

<sup>12</sup> Le verre a été autorisé dans les sacs bleus (PMC) jusqu'en 2006.

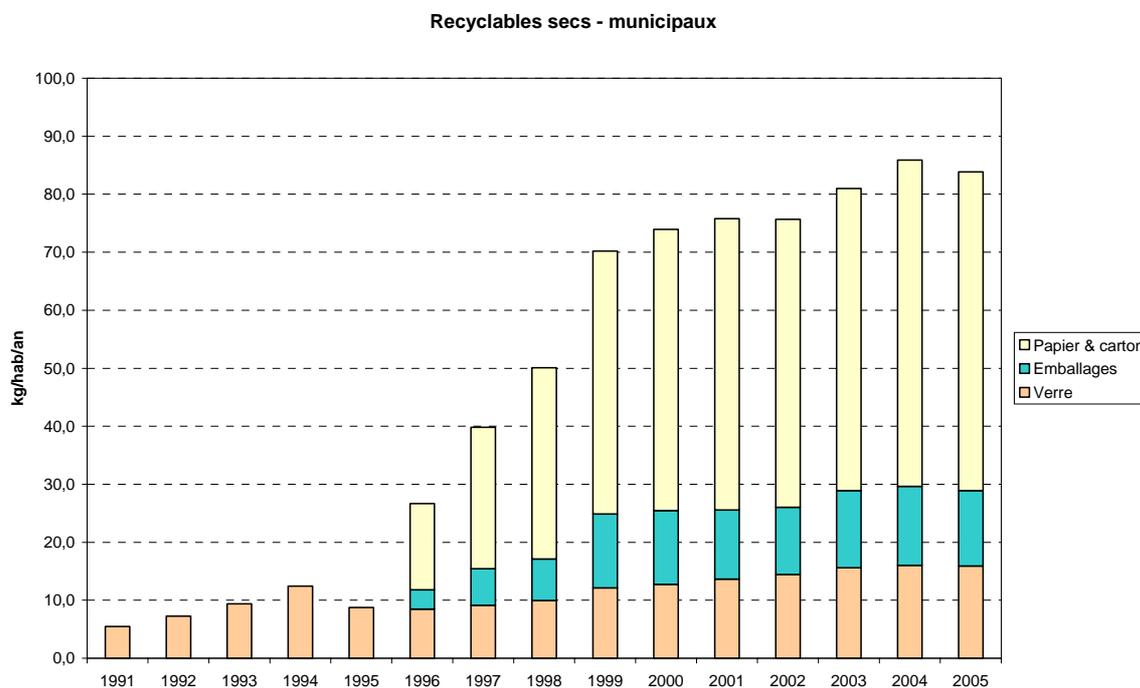
<sup>13</sup> Les résidus de tri sont les emballages non - conformes aux consignes de tri, les déchets autres que des emballages et les emballages non captés par le centre de tri (pertes)

- le taux de captation des emballages destinés au sac bleu, mesuré via les analyses de la poubelles des ménages est relativement bas : seul 40 % du gisement est capté.

Tableau 14. Collectes sélectives de recyclables secs de l'ARP (en kg/hab/an)

	Verre	Emballages	Papier & carton	Total recyclables secs	Total des déchets "municipaux"
1991	5,5	0	0	5,5	455,7
1992	7,3	0	0	7,3	463,3
1993	9,4	0	0	9,4	460,4
1994	12,5	0	0	12,5	474,7
1995	8,7	0	0	8,7	463,8
1996	8,5	3,3	14,8	26,6	486,3
1997	9,2	6,3	24,4	39,8	496,5
1998	10	7,2	33	50,1	500,2
1999	12,2	12,7	45,3	70,2	511
2000	12,7	12,7	48,5	73,9	514,9
2001	13,6	11,9	50,2	75,8	511
2002	14,5	11,6	49,7	75,7	495,3
2003	15,6	13,3	52,1	81	470,2
2004	16	13,6	56,3	85,9	477,9
2005	15,9	13	54,9	83,9	469,8
<i>2005 (% du total des déchets municipaux)</i>	<i>3,4</i>	<i>2,8</i>	<i>11,7</i>	<i>17,8</i>	<i>100</i>
<i>2005 (% du total des recyclables secs)</i>	<i>19</i>	<i>15</i>	<i>66</i>	<i>100</i>	

Figure 8. Collectes sélectives de recyclables secs de l'ARP

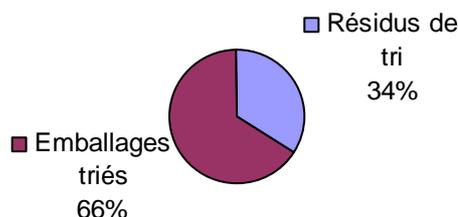


Source : rapport annuel de l'ARP - 2005

Tableau 15. Résidus de tri (tonnes)

	2003	2004	2005	2006
Résidus de tri	4.949,5	5.484,0	4.471,4	4.388,7
Emballages triés	7.289,8	9.177,8	8.592,4	6.647,1
Total	12.239,3	14.661,8	13.063,8	11.035,8

Figure 9. Résidus de tri (2005)



Source : Données IBGE non publiées sur base des résultats du comité de suivi de « Bruxelles-Recyclage »

Tableau 16. Taux de captation des recyclables secs, identifié en comparant les analyses des poubelles des ménages pour les sacs blancs, bleus et jaunes

Analyse des poubelles des ménages - 2005 - kg/hab/an	Sacs blancs	Sacs bleus	Sacs jaunes	Total	Taux de collecte sélective
Organique	57,73	0,69	0,00	58,43	
<i>jardin</i>	5,78				
Papier	12,25	0,00	16,90	29,15	57,97
Carton	4,77	0,05	3,90	8,71	45,30
<i>dont emballages</i>	4,25				
Composite	2,52	0,59	0,00	3,11	
Textile	2,98	0,00	0,00	2,98	
Textile sanitaire	14,54	0,00	0,00	14,54	
Plastique	16,17	3,66	0,00	19,83	
Verre	7,58	3,57	0,00	11,15	32,04
Métal	4,49	1,44	0,00	5,93	24,25
Combustible	2,36	0,00	0,00	2,36	
Incombustible non-classé	3,03	0,00	0,00	3,03	
Fines	6,59	0,00	0,00	6,59	
Autre	0,00	0,00	0,20	0,20	
Total	135,00	10,00	21,00	166,00	18,67
Total emballage	30,56	9,26	4,03	43,85	30,31
Total emballage destiné au sac bleu (Fost plus)	19,39	8,17	4,03	31,58	38,61
% emballage Fost plus / total emballage	63,43	88,17	100,00	72,02	
Papier & carton non emballages	12,77	0,05	20,80	33,62	62,01

Source : « Evaluation par analyse poubelle des déchets produits par les ménages - RDC environnement - 2005 »,

Le taux de collecte sélective des papiers & cartons, hors emballages, mesuré via les analyses de la poubelle des ménages, est de 62 %.

### 3.4.4. Actions & résultats pour les recyclables organiques

Les recyclables organiques correspondent à +/- 2,8 % des déchets municipaux ou 13,4 kg/hab/an. Ce flux, composé de déchets de jardin, est en augmentation régulière depuis l'ouverture du centre de compostage des déchets de jardin.

Figure 10. Les recyclables organiques municipaux

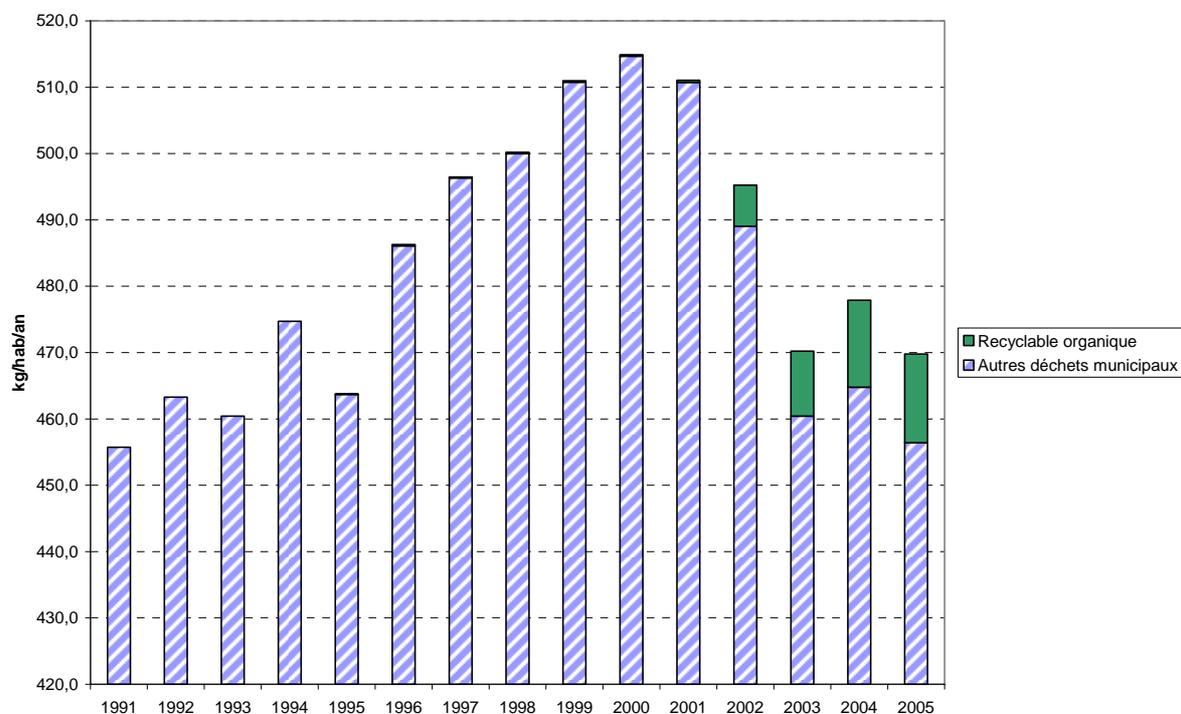


Tableau 17. Les recyclables organiques municipaux

kg/hab	Recyclable organique	Total déchets municipaux
1991	0	455,7
1992	0	463,3
1993	0	460,4
1994	0	474,7
1995	0,1	463,8
1996	0,2	486,3
1997	0,2	496,5
1998	0,2	500,2
1999	0,2	511
2000	0,2	514,9
2001	0,3	511
2002	6,2	495,3
2003	9,8	470,2
2004	13,1	477,9
2005	13,4	469,8

Source : rapport annuel de l'ARP - 2005

### 3.5. Autres collectes séparées

Le tableau ci-après illustre les différentes définitions utilisées et permet de comprendre les déchets visés.

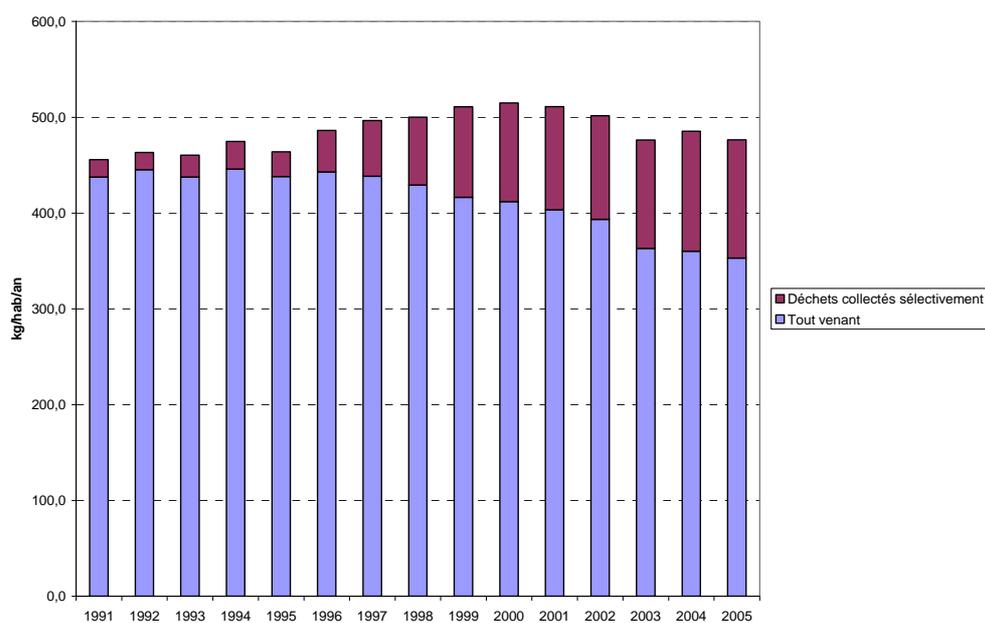
Tableau 18. Déchets ménagers et assimilés collectés par l'ARP en 2005

Collectes ARP - déchets ménagers & assimilés - kg/hab - 2005	Collectés	Municipaux	Tout venant	Détournés	Recyclables		Autres
					secs	organiq.	
tout venant ménager + commercial (en conteneur)	86,0	86,0	86,0				
tout venant ménager + commercial (en sac)	266,9	266,9	266,9				
sac bleu	13,0	13,0		13,0	13,0		
papier carton ménages + déchèterie	43,0	43,0		43,0	43,0		
papier carton commerces	12,0	12,0		12,0	12,0		
verre - bulles	11,0	11,0		11,0	11,0		
verre horeca	4,9	4,9		4,9	4,9		
déchets de jardin ménagers (collecte du dimanche et sapins)	9,8	9,8		9,8		9,8	
déchets verts autres	3,6	3,6		3,6		3,6	
encombrant et clandestin	13,3	13,3		13,3			13,3
DEEE	2,3	2,3		2,3			2,3
piles	0,2	0,2		0,2			0,2
déchets chimiques ménagers	0,6	0,6		0,6			0,6
métaux	0,8	0,8		0,8			0,8
bois	2,6	2,6		2,6			2,6
boues de balayage	6,6						
déchets inertes de construction	4,4						
<b>Total</b>	<b>480,8</b>	<b>469,8</b>	<b>352,9</b>	<b>116,9</b>	<b>83,9</b>	<b>13,4</b>	<b>19,7</b>
%		100,0	75,1	24,9	17,8	2,8	4,2

Source : rapport annuel de l'ARP - 2005

La proportion de déchets détournés de l'incinération est passée de 4,0 % en 1991 à 25 % en 2005. Il s'agit des encombrants, des DEEE, des piles, des déchets chimiques ménagers, etc.

Figure 11. Part des collectes sélectives dans les déchets municipaux



Source : rapport annuel de l'ARP - 2005

Les déchets détournés ne sont pas forcément tous envoyés au recyclage. C'est notamment le cas des déchets d'encombrant qui sont principalement mis en décharge.

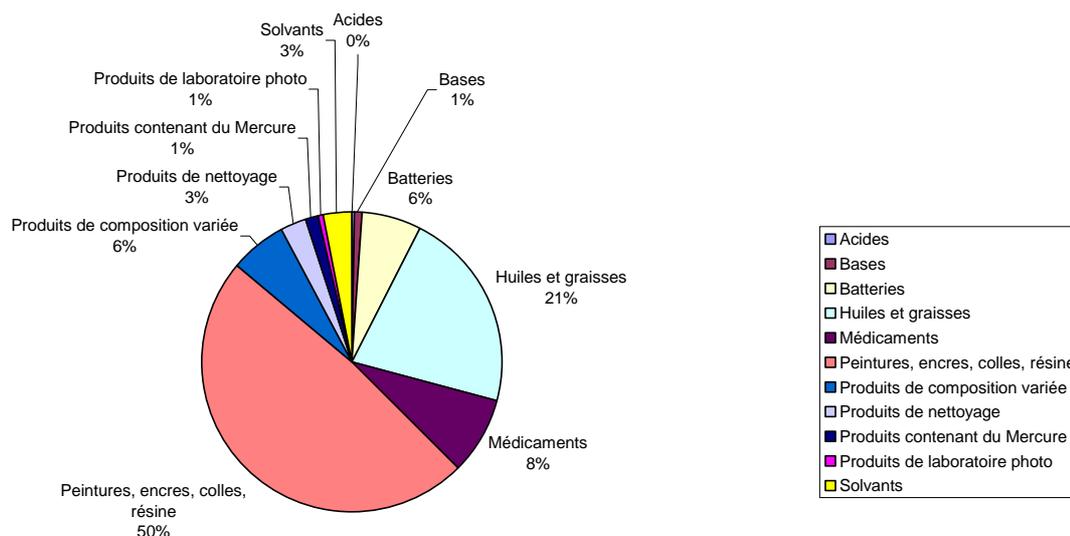
### 3.5.1. Les déchets chimiques ménagers

L'évolution des collectes de déchets chimiques ménagers est reprise au tableau ci-dessous

Tableau 19. Evolution de la collecte de déchets chimiques ménagers

	Déchets chimiques ménagers (kg/hab/an)
1996	0,3
1997	0,3
1998	0,3
1999	0,3
2000	0,4
2001	0,4
2002	0,4
2003	0,4
2004	0,4
2005	0,6

Figure 12. Composition des déchets chimiques ménagers - 2004



Source : rapport annuel de l'ARP - 2005

La composition des déchets chimiques ménagers est reprise au graphique ci-dessus. La moitié des déchets collectés sont des résidus de peintures, colles, encres ou résine, 21 % sont des huiles et graisses (alimentaires ?). Le tiers restant est composé de médicaments périmés, de piles, de produits d'entretiens, de produits contenant du mercure, etc.

### 3.5.2. Amiante des particuliers

Il n'y a actuellement en Région bruxelloise aucune solution de reprise, économiquement acceptable, pour les faibles quantités d'amiante produites lors des travaux des particuliers.

Les parcs à conteneurs (PAC) ou les déchetteries régionales refusent l'amiante. Les collecteurs agréés pour la collecte des déchets dangereux ne sont économiquement pas supportables pour la reprise de petites quantités.

Il est donc possible que les déchets d'amiante contaminent les déchets de construction et de démolition ou les déchets ménagers incinérés ou encore forment des dépôts / enfouissements sauvages. Une étude portant sur la contamination éventuelle par l'amiante des déchets de construction sera réalisée prochainement. Elle permettra de vérifier l'innocuité de ces débris et de prendre, si nécessaire, les mesures adéquates.

L'amiante généré par les travaux de rénovation ou de démolition chez les particuliers ou enlevé par les petits corps de métiers est difficilement quantifiable.

Une estimation des quantités d'amiante dans les habitations bruxelloise est en cours. Une réflexion s'en suivra pour déterminer les modalités de collecte et de financement à prévoir.

### 3.6. Les collectes sélectives dans les écoles fondamentales

Les quantités de déchets collectés auprès des écoles ne sont pas comptabilisées séparément des déchets des ménages. Il est donc difficile de suivre l'évolution des collectes sélectives. Une analyse des déchets produits par les écoles primaires a été réalisée en 2004<sup>14</sup> (analyses des déchets tout venant, des collectes d'emballages et de papier & carton). Les données sont reprises au tableau ci-dessous. Il n'y a pas de données sur les écoles secondaires ou supérieures.

Les écoles fondamentales trient peu et les consignes de tri ne sont pas bien respectées.

Les déchets produits par les écoles primaires et maternelles représentent 35 kg/élève/an ou 4.479 T par an. Les collectes sélectives des recyclables secs (emballages et papier & carton) représentent 14% de l'ensemble des déchets collectés en porte à porte (281 T de déchets d'emballages et 358 T de déchets de papier & carton).

Comme les ménages, les écoles trient peu malgré le fait que les collectes sélectives sont gratuites.

Tableau 20. Déchets produits par les écoles maternelles et primaires (2003-2004)

2003-2004	kg/élève/an	Nbre d'élèves maternel et primaire	Gisement - T	%
Emballages	2,2	127.972,00	281,5	6,3
Papiers & Cartons	2,8	127.972,00	358,3	8
Déchets non triés	30	127.972,00	3.839,20	85,7
Total	35	127.972,00	4.479,00	100
<i>Recyclables secs</i>				<i>14,3</i>

Source : Analyse de la poubelle des écoles en Région de Bruxelles-Capitale - RDC Environnement & Sita - 2004

Le potentiel de recyclage des déchets des écoles est de 46,8% du gisement total.

Le taux de recyclage des déchets des écoles est actuellement de 9,5%, soit seulement 20,3% du potentiel de recyclage

Le taux d'indésirable dans les collectes sélectives d'emballages est fort important : 45,6 % des PMC. Pour les papiers & cartons, le taux d'indésirables est de 14,6 %.

Il subsiste un potentiel d'amélioration des collectes sélectives d'emballages : les emballages recyclables représentent 13,2% (ou +/- 500 T) du gisement tout-venant et sont principalement composés de cartons à boisson et de bouteilles en plastique (surtout des emballages de boissons).

Il subsiste un potentiel d'amélioration des collectes sélectives de papiers & cartons car il subsiste 22 % de papiers & carton (ou +/- 845 T) dans les déchets tout-venant.

Les recyclables organiques susceptibles de faire l'objet d'un compostage ou d'une biométhanisation sont estimés à 36 % des déchets tout-venant (ou +/- 1190 T).

<sup>14</sup> Analyse de la poubelle des écoles en Région de Bruxelles-Capitale - RDC Environnement & Sita - 2004

## 4. Prévention et gestion des déchets non ménagers

L'évaluation des flux de déchets non ménagers et de leur potentiel de prévention est très variable selon les secteurs et les déchets.

Dans son rapport sur l'« Estimation des quantités de déchets non ménagers générés et traités à Bruxelles » de RDC-Environnement (février 06), les secteurs prioritaires identifiés, en terme de travailleurs et donc potentiellement de production des déchets, sont dans un ordre décroissant :

- bureaux - 49 %
- commerces - 12 %
- secteur des soins de santé - 9%
- secteur de l'éducation - 8%
- HORECA - 3%
- secteur de la construction - 3%.

Cela constitue donc 84 % des travailleurs en RBC.

Les 16% restants sont constitués par une myriade de secteurs dont les industries manufacturières.

Les industries manufacturières représentent 8% des travailleurs en RBC. Ce secteur est essentiellement représenté par :

- l'activité d'édition, imprimerie et reproduction (1,2%)
- industrie alimentaire (0,96%)
- travail des métaux (0,88%)

La connaissance des flux de déchets gérés pour ces secteurs prioritaires s'arrête à l'analyse de quantités issues des déclarations des collecteurs de déchets au « registre déchets ». Les conclusions quant à cette analyse sont développées au chapitre y étant relatif.

Les directives et règlements IPPC, seveso, sous-produits animaux et les réglementations régionales relatives à la gestion de l'amiante, des déchets de soins de santé,... permettent d'obliger les grandes entreprises de correctement gérer leurs déchets et même d'appliquer de la prévention. Toutes ces réglementations ne concernent pas les petites entreprises qui constituent la majorité du tissu économique de la région bruxelloise.

Les flux de déchets dangereux ou spéciaux produits en grande quantité sont plus ou moins contrôlés, les petites quantités restent un problème.

### 4.1. Les PME

95% des entreprises en RBC sont des PME dont la classe de taille 1 (moins de 4 employés) est dominante. Celles-ci disposent souvent de peu de temps pour aller chercher l'information sur les bonnes pratiques environnementales.

C'est pour cela que la division autorisation de l'IBGE a commencé à élaborer des pages internet et des guides pour les différents secteurs présents en RBC. Ces pages d'information visent les bonnes pratiques environnementales et les meilleures technologies propres qui peuvent être appliqués dans les petites entreprises notamment.

Ce manque d'information est également évident dans le domaine de la gestion des déchets. Et il n'existe pas de solution pratique et économique pour éliminer les petites quantités, que ce soit en terme de déchets dangereux ou de déchets de soins de santé ou encore de déchets animaux et même de déchets recyclables, les solutions doivent être stimulées au niveau du privé.

Il serait donc intéressant de mettre en place des campagnes de communication, de sensibilisation ou des actions de prévention à l'intention des PME bruxelloises.

## 4.2. Construction

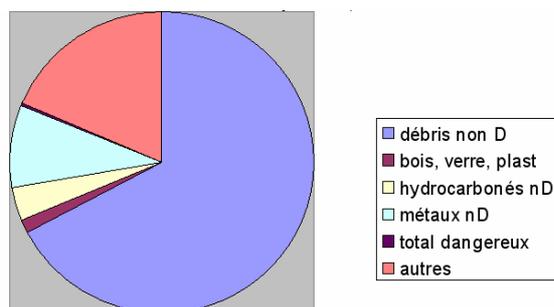
Les déchets de construction et de démolition représentent une part majeure des déchets non ménagers en Région de Bruxelles-Capitale. Plus de 600.000 tonnes (hors terres) par an sont produites. Les déchets se répartissent par matériau comme suit :

- maçonnerie - 45%
- béton - 38%
- asphalte - 10%
- céramiques - 3%
- bois - 2%
- autres - 2%.

D'après les chiffres du « registre déchets » en comparant les fractions collectées sélectivement en vue du recyclage (inertes, bois, verre, plastiques, métaux et hydrocarbonés non dangereux) et le total des déchets de construction et de démolition, le pourcentage de déchets « recyclés » est d'un peu plus de 80%. Vu que l'objectif du plan était de 90%, il reste donc de la sensibilisation et des actions à faire pour l'atteindre.

D'après les données du registre 2005, ce constat peut se présenter par le graphique suivant :

Figure 13. Composition des déchets collectés ("autres" et "déchets dangereux" sont des déchets non recyclables)



Source : Registre des déchets, 2005

La Région bruxelloise souhaite améliorer la gestion de ces déchets, c'est pourquoi elle prend part à des projets européens relatifs au secteur de la construction et de la démolition.

Deux projets sont ainsi suivis et réalisés avec le soutien financier de la Commission européenne. Il s'agit du projet Appricod, actuellement terminé, qui visait l'évaluation du potentiel de recyclage de la fraction plastique des déchets de construction et de démolition (C&D), et du projet IRMA visant la réhabilitation ou décontamination intégrée des bâtiments, structures ou matériaux contaminés dans la rénovation urbaine.

### 4.2.1. Le projet Appricod

Les plastiques n'ont été introduits dans la construction qu'à partir des années soixante. Les plastiques sont encore relativement peu présents dans les déchets de construction des bâtiments démolis aujourd'hui, ils représentent 0,7% (moyenne européenne). D'ici 20 ans, leur part est appelée à grandir.

Au printemps 2006 se clôturait le programme européen Appricod dont l'objectif visait à mettre en place, à l'aide de projets pilotes, des scénarii de collecte de déchets plastiques de construction et de démolition en vue de les recycler ; et, sur base des observations, de définir les bonnes pratiques de gestion des déchets plastiques de C&D ainsi que de les disséminer grâce à un guide pratique d'une part et à des séminaires

organisés au niveau régional et européen d'autre part. L'IBGE, en plus d'être partenaire du projet, s'est occupé de la coordination générale du projet.

L'équipe projet, dont faisait partie Bruxelles Environnement-IBGE, a développé quelques outils intéressants pour le secteur de la construction et de la rénovation:

- Le cd-rom quadrilingue "Towards Sustainable Plastic Construction and Demolition Waste Management in Europe" contenant des affiches, des outils de travail et quelques publications ;
- Le guide "Pour une gestion durable des déchets plastiques de construction et de démolition en Europe" qui contient une description de la situation actuelle, des projets pilotes et des recommandations pour une meilleure gestion ;
- Une brochure succincte.

#### 4.2.2. Le projet IRMA

La plupart des bâtiments et structures contiennent des contaminants en quantité significative en termes d'impacts sur l'environnement et la santé. Certains bâtiments ont été construits avec des matériaux contenant des substances considérées comme dangereuses aux jours d'aujourd'hui (amiante, PCB, métaux lourds, certaines peintures,...). Dans le contexte du développement urbain, les principaux défis sont la réhabilitation d'anciens bâtiments, la minimisation des déchets et le recyclage des matériaux. Pour répondre à ces défis, les matériaux contaminés doivent pouvoir être séparés de la fraction inerte réutilisable. Il est indispensable pour ce faire, d'identifier, avant le début des travaux de démolition, les contaminants et matériaux contaminés présents dans le bâtiment à démolir.

Le projet IRMA comporte les étapes d'identification des agents contaminants et des méthodes de décontamination, de vérification des données sur chantiers et d'élaboration d'un plan de démolition sélective.

L'IBGE participe par la recherche de sites (structures et bâtiments) contaminés en RBC pour y mettre en place les projets pilotes de gestion de déchets dangereux.

Deux des trois projets situés sur le territoire de la Région de Bruxelles-Capitale sont en voie de finalisation.

#### 4.3. Bureau : prévention (dématérialisation), réutilisation (matériel informatique, matériel de bureau)

##### 4.3.1. Potentiel de prévention sur le flux papier

Le secteur des bureaux, à Bruxelles, produit 208.862 tonnes de déchets de papier et carton par an. Ce flux comprend principalement 4 types de déchets de papier-carton :

- 20% papier blanc
- 13% journaux et magazines
- 14% carton
- 13% autres.

La dématérialisation s'adresse principalement au flux de papier blanc et de magazines et journaux (revues électroniques et mise à jour des listes de distribution) et indirectement au flux de carton (emballages).

L'étude de PSS (2004) a montré les consommations de papier suivantes dans les bureaux :

- Moyenne : 10.000 fe A4/ETPs/an = 54 kg
- Grandes entreprises : 36 kg/pers/an
- Petites entreprises : 66 kg/pers/an
- Moyennes entreprises : 108 kg/pers/an.
- Optimum organisme "classique" : 6.000 à 7.000 fe/ETP/an = 30 kg/pers/an.

### 4.3.2. Potentiel de réduction sur le flux gaspillage alimentaire

En 2006, une étude sur les déchets alimentaires a montré les quantités suivantes :

Tableau 21. Quantité de déchets alimentaires

Secteur	Tonnes de déchets alimentaires	% du poids total des déchets alimentaires
HORECA	11.500	29%
grande distribution	2.800	7%
cantines des bureaux	12.600	32%
petits commerces	1.300	3%
site du Heysel	450	1%
marchés	1.000	3%
grossistes	10.000	25%
<b>TOTAL</b>	<b>39.650</b>	<b>100%</b>

Source : Evaluation des quantités de déchets alimentaires en RBC, RDC, mars 2006

Si tous ces déchets ne constituent évidemment pas uniquement du gaspillage alimentaire, il y a en tous cas un potentiel clair au niveau des cantines de bureau pour lutter contre le gaspillage alimentaire, au même titre que dans les ménages ou les cantines d'écoles.

### 4.3.3. Actions et résultats

Des projets pilotes ont chiffré le potentiel de prévention dans les bureaux (flux papier), mais des actions d'ampleur n'ont pas encore été menées.

Les deux séries d'audits (10 et 25 organismes respectivement en 2002 et en 2004), ainsi que le suivi des actions menées par des entreprises labellisées « Entreprise Ecodynamique » a montré que le potentiel de réduction de consommation varie de 10% à 30% en moyenne.

Dans le cas de l'action pilote de PSS auprès de 25 organismes (2004) :

Cas avec potentiel d'amélioration important (11/25)

Économie moyenne de 21 à 25 %

5000 fe - 25 kg - 250 € d'économies/pers/an

Cas avec potentiel limité car consommaient déjà peu (10/25)

Économie moyenne de 15%

1500 fe - 7,5 kg - 75 € pers/an

Cas de non investissement dans le projet (4/25)

Augmentation en moyenne de 15%

Potentiel à plus long terme (mesures organisationnelles)

30% en plus en moyenne

Exemple : 5 ans → réduction de 70%.

Les 25 organisations du panel étudié ont pu économiser 18 % de la consommation de papier (moyenne pondérée), soit un peu plus de 75 tonnes de papier et 775.000 euros

Les outils mis au point dans le cadre de la démarche «To print or not to print», sont disponibles directement via le site web de l'IBGE à partir de la page entreprise/déchets/ Moins de papier au bureau.

#### 4.4. Soins de santé

Lors de la mise en œuvre du premier Plan Déchets, la Région a mis l'accent sur le tri des déchets à risque (déchets "spéciaux" d'activités de soins de santé) et a imposé un mode de gestion et d'élimination respectueux de la santé et de l'environnement. Elle s'est dotée d'un cadre juridique et a réalisé une campagne d'information et de sensibilisation sur les déchets de soins, les déchets dangereux et les déchets recyclables à l'attention des hôpitaux.

Tableau 22. Déchets de soins de santé produits par les hôpitaux (2001 - tonnes)

En tonnes Hôpitaux	Déchets spéciaux		Déchets non spéciaux				Total	
		% spéciaux	incinérés	dang.	valorisés	radio.		%
généraux et universitaires	1535	98,8%	9339	231	1901	25	13031	85,3%
Psychiatriques et gériatriques	19	1,2%	1769	16	444	-	2248	14,7%
Total	1554	100,0%	11108	247	2345	25	15279	100,0%

Tableau 23. Déchets spéciaux de soins de santé (2001)

En tonnes	tonnes	% spéciaux
généraux et universitaires	1535	97,80%
psychiatriques et gériatriques	19	1,20%
<i>Total hôpitaux</i>	<i>1554</i>	<i>99,00%</i>
Maisons de repos et de soins	8	0,50%
Autres	8	0,50%
Total	1570	100,00%

Source : « Inventaire des quantités de déchets de soins de santé produits en Région de Bruxelles-Capitale » - RDC - Mai 2002

Une enquête spécifique a été réalisée en 2002 pour évaluer les quantités de déchets spéciaux "diffus", c'est à dire produits par les maisons de repos et de soins ainsi que par les médecins, généralistes, les infirmières à domicile, les dentistes, vétérinaires, diabétiques, etc...

Les déchets spéciaux produits par les maisons de repos et de soins en Région de Bruxelles-Capitale totalisent à peine 7,7 tonne/an. Ces institutions hébergent en moyenne 1,5 patient infectieux par an et par établissement pendant une période de 45 jours. Le reste des déchets spéciaux est composé essentiellement d'objets piquants, coupants et tranchants, produits régulièrement au cours de l'année. La plupart de ces maisons utilisent des conteneurs spécifiques pour les objets spéciaux mais la majorité d'entre elles n'ont pas recours à un collecteur agréé pour les déchets spéciaux de soins de santé. La situation pour les déchets dangereux est quasiment identique.

Les seuls déchets spéciaux produits par les autres petits producteurs sont les objets piquants, coupants et tranchants, en quantités très faibles. Une grande partie des médecins généralistes utilisent des conteneurs spécifiques qui sont repris par les laboratoires d'analyses médicales ou apportés par le médecin lui-même vers un hôpital avec lequel il travaille.

Les producteurs de déchets de soins de santé diffus ne disposent donc pas de services de collecte et de transport des déchets appropriés. La modification de la législation relative au permis d'environnement du 6 décembre 2001 va permettre de légaliser ces filières existantes mieux adaptées aux caractéristiques des petits producteurs (élimination via un hôpital ou reprise par le fournisseur) en s'appuyant sur une procédure d'enregistrement, version simplifiée de l'agrément des collecteurs de déchets dangereux.

L'inventaire n'a pas été refait. Les données sont celles déclarées par les collecteurs de déchets.

## 4.5. Animaux

Dans la foulée des crises de contamination de la chaîne alimentaire (crise dioxine, vache folle, ...), la législation européenne, fédérale et bruxelloise a été adaptée pour éviter toute contamination par des déchets dangereux ainsi que garantir la bonne gestion des déchets animaux et, en particulier, d'en assurer la traçabilité.

Le règlement 1774/2002 du Parlement européen et du Conseil du 3 octobre 2002, établissant des règles sanitaires applicables aux sous-produits animaux non destinés à la consommation humaine, a pour but d'imposer des conditions strictes de séparation, d'identification, de stockage, de collecte, de transport, de transformation et d'élimination.

Plusieurs arrêtés ont été adoptés : l'Arrêté du Gouvernement du 28 novembre 2002 de la Région de Bruxelles-Capitale relatif à l'élimination des déchets animaux et aux installations de transformation de déchets animaux, ainsi que l'Arrêté Ministériel du 20 mars 2003 modifiant l'AGRBC du 28 novembre 2002.

Pour garantir la sécurité de la chaîne alimentaire, les diverses autorités en charge de la législation et du contrôle doivent se coordonner. C'est pourquoi une Convention relative aux déchets animaux dans les secteurs des viandes et des produits de la pêche a été conclue le 4 janvier 2001 et le 10 janvier 2003, entre le Ministre fédéral de la santé publique, de la sécurité de la chaîne alimentaire et de l'environnement et les trois Ministres régionaux compétents en matière d'environnement. Suite à l'adoption du règlement européen sur les sous-produits animaux, une nouvelle convention a été conclue le 28 octobre 2005.

Suite aux modifications du cadre légal relatif à la gestion des déchets d'animaux, le nombre d'établissements concernés et les quantités de déchets visées ont augmenté sensiblement. Dans le secteur de la viande, outre les 2 abattoirs existants en Région bruxelloise, une centaine d'ateliers de découpe et ateliers de transformation de la viande et à peu près 600 petits bouchers sont concernés par la législation. Une base de données reprenant les entreprises concernées par le règlement a été créée. Y figurent 5.648 entreprises des secteurs producteurs de sous-produits animaux : HORECA, producteurs - transformateurs et distributeurs de tout produit d'origine animale, etc.

Les conditions des permis d'environnement concernés sont adaptées aux exigences des législations.

Chaque année, l'IBGE contrôle les abattoirs dans le cadre de l'application de la directive « IPPC » (Directive 96/61/CE relative à la prévention et à la réduction intégrée de la pollution). Des contrôles thématiques ou sur base de plaintes sont organisés dans les autres établissements (voir aussi le chapitre Prévention et gestion des risques liés aux installations classées).

En automne 2004, les inspecteurs de l'Office Alimentaire et Vétérinaire Européen ont fait une visite d'inspection afin de vérifier la mise en œuvre des réglementations liées aux déchets animaux. La Région n'a pas fait l'objet de remarque particulière.

Les collecteurs et transporteurs de déchets animaux ont été identifiés et enregistrés à partir de 2003 sur base de l'arrêté du 28 novembre 2002. Les collecteurs et transporteurs enregistrés doivent déclarer trimestriellement les catégories, quantités et destinations des déchets. Pour assurer la traçabilité de ceux-ci, une procédure par bordereau de suivi a été mise en place. Lors des inspections dans les établissements producteurs de sous-produits animaux, ces bordereaux sont systématiquement vérifiés et comparés avec les registres de déchets des producteurs de déchets animaux.

En 2006, 32 transporteurs/collecteurs sont enregistrés dont 14 pour les huiles et graisses usagées, et 3 pour les cadavres d'animaux domestiques dont 2 pour les cadavres d'animaux d'expérience et domestiques.

Les quantités de déchets déclarées par les collecteurs enregistrés sont reprises dans le tableau suivant :

Tableau 24. Quantités de déchets animaux déclarées par les collecteurs enregistrés

	2003 - tonnes	2004 - tonnes
Catégorie 1 et 2	+/- 6.000	+/- 6.000
Catégorie 3	+/- 10.300	+/- 10.000

Source : Division Inspectorat - déclarations des gestionnaires de déchets animaux au registre déchets de l'IBGE

Catégorie 1 : matières à risque spécifié, soit les parties d'animaux enlevées suite aux mesures de lutte contre l'ESB (maladie « de la vache folle »), cadavres d'animaux et d'animaux domestiques ; doivent être incinérés

Catégorie 2 : matières à haut risque, ne peuvent pas aboutir dans la chaîne alimentaire

Catégorie 3 : matières à bas risque, déchets de préparation de la viande, huiles et graisses de cuisson.

Pour coordonner la position de la Belgique, et notamment pour améliorer la cohérence entre les aspects « santé » et « environnement », les administrations en charge de ces questions ont créé un groupe de travail. Le groupe se réunit au minimum 6 fois par an.

Entre 2003 et 2006, ont été réalisés des actions d'information (réunions d'information, dépliant « Déchets animaux chez les bouchers », mailing, articles dans le « Bulletin des Entreprises et de l'Environnement », formation) qui ont eu pour cible les producteurs, collecteurs / transporteurs de déchets animaux mais aussi les Communes, pour leurs compétences en matière de délivrance et de contrôle des permis d'environnement pour certains établissements produisant des déchets animaux (boucheries, HORECA).

#### 4.5.1. Fête du mouton

Lors de la fête de l'Aïd Al-Adha, il est estimé qu'environ 15.000 moutons sont abattus. Cet abattage doit se faire rituellement en 6 heures de temps, ce qui nécessite l'ouverture d'abattoirs provisoires.

A Bruxelles, un seul abattoir permanent est autorisé à pratiquer l'abattage rituel pour la fête de l'Aïd Al-Adha. Les Communes établissent des lieux d'abattage temporaires.

L'Agence Régionale pour la propreté publique place dans des endroits stratégiques des conteneurs spéciaux pour collecter les déchets ainsi générés. Des abattages non autorisés ont lieu et sont mis en évidence suite aux comptages des déchets.

Depuis 2004, les abattoirs et lieux de stockage temporaires des déchets de mouton sont contrôlés chaque année.

Tableau 25. Données relatives à la fête de l'Aïd Al-Adha

Année	sites d'abattage avec permis d'environnement	site régional	sites de dépôt	moutons abattus
2004	5		5	+/- 2000
2005	5		5	+/- 2300
2006 (janvier)	3	1	0	+/- 6250

Source : Inspectorat - synthèse des sites à contrôler par an

#### 4.5.2. Les anciennes denrées alimentaires

Le règlement 1774/2002 a introduit une matière nouvelle dans la gestion des déchets animaux que sont les anciennes denrées alimentaires<sup>15</sup>.

Le secteur concerné bénéficie d'ailleurs, par le règlement (CE) n° 197/2006 de la commission du 3 février 2006 portant mesures transitoires, en vertu du règlement (CE) n° 1774/2002, en ce qui concerne la collecte, le transport, le traitement, l'utilisation et l'élimination des anciennes denrées alimentaires, d'une dérogation avec conditions jusqu'au 1er juillet 2007. La commission prépare actuellement une prolongation du délai.

<sup>15</sup> Les anciennes denrées alimentaires d'origine animale ou contenant des produits d'origine animale, autres que les déchets de cuisine et de table, qui ne sont plus destinées à la consommation humaine pour des raisons commerciales ou en raison de défauts de fabrication ou d'emballage ou d'autres défauts n'entraînant aucun risque pour la santé humaine ou animale.

Le secteur de la distribution produisant les anciennes denrées alimentaires ne remet donc pas encore ces matières de catégorie 3 à un collecteur enregistré.

Il s'agit de quelques 1.060 établissements vendant des aliments en RBC.

Le secteur de la viande qui a fait l'objet des législations antérieures au règlement sur la gestion des déchets animaux, et qui donc gère normalement correctement les déchets animaux, représente quelques 850 établissements. Le secteur des poissonneries a été quelque peu laissé de côté, il produit néanmoins des déchets animaux et constituent plus de 90 établissements.

D'autres établissements sont susceptibles de produire des déchets animaux pour lesquels le règlement est d'application. 5.818 établissements dans l'HORECA et 1.412 cuisines collectives concernés par les déchets de cuisine et de table lorsqu'ils sont envoyés à un centre de compostage ou de biogaz.

La gestion correcte des déchets animaux est donc loin d'être appliquée.

#### 4.6. Boues

Dans la notice scientifique n° 2 de Mai 2005 de l'IRGT sur la « Gestion des boues en Belgique. Etat des lieux. Arriéré du passé et défis environnementaux », les données globales sur les boues de la RBC sont reprises.

Cette notice reprend les résultats de l'étude réalisée par le "Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek" (VITO) à laquelle l'IBGE a participé.

Les données issues de ce rapport donnent l'estimation suivante de la production annuelle, basée sur les données disponibles de 1995-2002 :

Tableau 26. Estimation de la production annuelle de boues (tms = tonnes de matière sèche)

Production annuelle	Bruxelles
Boues de dragage et de curage *	40.000 m <sup>3</sup> /an
Boues d'épuration des eaux d'égout	~2.800 tms/an
Boues des avaloirs	~10.100 tms/an
Boues issues de la production d'eau potable	0 tms/an

\* seulement des boues provenant des voies navigables.

Source : Etude réalisée par le "Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek" (VITO) à laquelle l'IBGE a participé

Les conclusions suivantes spécifiques ou valables également à la RBC sont également reprises :

Pour les boues de dragage et de curage :

« L'exécution des travaux de dragages présente de toute façon un important retard dans toutes les Régions. Les principales causes sont la mauvaise qualité des boues de dragages, la pénurie d'endroits appropriés et autorisés pour le stockage, une capacité de traitement limitée et le coût élevé du traitement et de la valorisation des boues de dragages polluées. »

« En ce qui concerne la disponibilité des données relatives aux quantités de boues enlevées des lits et des berges des cours et plans d'eau non navigables, il n'y a ni données ni estimations récentes en Région wallonne et en Région de Bruxelles-Capitale. Il n'y a pas non plus d'aperçu concret quant à la qualité. »

« La problématique des boues de dragages et de curages est liée à différents domaines de compétences (environnement, mobilité ...), ce qui mène à un éparpillement des responsabilités et ne facilite pas une approche intégrée. La politique en matière d'aménagement du territoire joue également un rôle, notamment pour ce qui est de l'implantation de nouveaux sites de traitement ou d'évacuation ».

« La politique en Région de Bruxelles-Capitale vise surtout à réduire la pollution des eaux de surface. A cet effet, un Plan Régional de Développement (PRD) a été établi. Il prévoit le rétablissement d'un réseau hydrographique par la réorganisation du système d'égouts et en prévoyant une séparation, si possible, des eaux de surface et des eaux usées. »

Pour plus d'information, consultez les paragraphes relatifs au maillage bleu dans le [chapitre Eau](#).

Pour les boues de stations d'épuration des eaux usées :

« Dans les trois Régions, ce sont surtout les métaux lourds présents dans les eaux entrantes des stations qui détériorent la qualité des boues, ce qui grève leur débouché dans l'agriculture. Les sources de ces métaux lourds ne sont pas encore suffisamment connues et résultent en partie de rejets diffus difficilement contrôlables. »

« En Région de Bruxelles-Capitale, on peut s'attendre également à une augmentation de la production des boues d'épuration des eaux, principalement due à la mise en service de la station de Bruxelles-Nord. La politique recherchée est de développer les capacités de traitement et/ou de déversement nécessaires. Le traitement des boues de stations d'épuration des eaux usées de Bruxelles-Nord se fera par oxydation par voie humide. »

Pour les boues d'avaloirs d'égouts :

« Etant donné que les quantités et la valorisation des boues collectées ne sont pas inventoriées dans la plupart des communes, on ne dispose que de peu de données fiables quant à la production et au traitement des boues d'avaloirs. En d'autres mots, la manière et l'endroit où ces boues sont gérées sont, pour l'essentiel, incertains. Ces boues peuvent être traitées dans des stations d'épuration d'eau ou en commun avec les déchets ménagers. Le déchargement des boues d'avaloirs vers les stations d'épuration est probablement une des sources significatives de la contamination diffuse de métaux dans les boues de ces stations. »

« L'origine de la pollution des boues d'avaloirs est très variable, car elle résulte le plus souvent de rejets ponctuels et de l'utilisation des égouts comme poubelle. Par conséquent, une sensibilisation de la population est essentielle afin d'assurer la qualité de ces boues. »

« Les déversements clandestins de produits de nature inconnue rendent impossible un traitement correct des boues récoltées. L'évacuation et le traitement des boues d'avaloirs sont souvent confiés par les communes à des firmes externes, ce qui complique le contrôle. »

## 4.7. Déchets dangereux : Amiante, terres, PCB

### 4.7.1. Déchets dangereux

En 2004, plus de 90.000 tonnes de déchets dangereux ont été collectés en Région bruxelloise par les collecteurs agréés.

Depuis 1991, ils doivent être éliminés par un « éliminateur » ou « collecteur » agréé. L'agrément précise quels sont les types de déchet pouvant être éliminés : déchets dangereux avec ou sans restrictions supplémentaires (uniquement déchet d'amiante, déchets d'activités de soins de santé, révélateurs et plaques offset, ...), PCB et/ou huiles usagées.

Ces éliminateurs agréés sont tenus de remettre à l'IBGE une déclaration mensuelle reprenant, pour chaque transport, la date du transport, le nom des déchets transportés, leur quantité, leur provenance, et leur destination.

Actuellement, 76 sociétés sont agréées pour la collecte et/ou le traitement des déchets dangereux et 3 comme centre de traitement, 36 sociétés sont agréées pour l'élimination des huiles usagées et 16 pour l'élimination des PCB.

Ces sociétés sont systématiquement contactées si elles n'envoient pas de déclaration, ou si le croisement avec d'autres informations fait apparaître des manquements dans leurs déclarations.

Le flux de déchets dangereux peut ainsi être suivi de manière précise et efficace.

Depuis l'entrée en vigueur de l'Arrêté<sup>16</sup> relatif à l'agrément des exploitants de centres d'élimination de véhicules hors d'usage (ou VHU) habilités à délivrer un certificat de destruction, et aux conditions

---

<sup>16</sup> L'Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 16 septembre 2001 relatif à l'agrément des exploitants de centres d'élimination de véhicules hors d'usage habilités à délivrer un certificat de destruction, et aux conditions d'exploitation desdits centres

d'exploitation desdits centres, l'élimination des VHU est soumise à de nouvelles règles. Pour plus d'information sur le flux des VHU, consultez le chapitre sur les obligations de reprise.

#### 4.7.2. Les déchets dangereux produits en quantité dispersée

Il n'existe pas de solution de reprise économiquement intéressante en RBC pour les petites quantités de déchets dangereux. Or, les très petites entreprises et les PME représentent 95% de tous les établissements en Région bruxelloise, avec une part dominante des entreprises de 1 à 4 employés. Les quantités de déchets dangereux produits par un petit établissement ne sont pas très importantes mais, vu le nombre d'établissements concernés et la dangerosité des déchets produits, il est important d'évaluer si les modes de collecte stipulés dans la législation relative aux déchets dangereux sont adaptés au cas des petites entreprises.

Les secteurs les plus susceptibles d'être polluants et donc prioritaire avec des déchets dangereux liés à l'activité principale ou non sont :

- la vente et réparation de véhicules
- les services dits personnels (blanchisseries, teintureriers, nettoyage à sec, ...)
- l'édition, l'imprimerie et la reproduction
- le travail des métaux
- le nettoyage industriel
- ... les bureaux....

Vu leur nombre, la Région ne peut pas assurer le contrôle de chaque entreprise productrice de déchets dangereux. Pour cela, il est nécessaire d'informer les entreprises (via leurs fédérations professionnelles) et de mettre en place une prise en charge solidaire par l'ensemble du secteur des coûts liés à la gestion des déchets dangereux.

#### 4.7.3. Déchets d'amiante

L'utilisation et le commerce de l'amiante et des produits contenant de l'amiante sont totalement interdits en Belgique depuis le 1er janvier 2005. En Région de Bruxelles-Capitale, dès 1993, les chantiers d'enlèvement étaient soumis à permis d'environnement, et en 2001, un arrêté a fixé les conditions d'exploitation à respecter lors de l'enlèvement et de l'encapsulation de l'amiante dans des bâtiments ou des ouvrages d'art.

Le désamiantage est obligatoire en cas de démolition et à chaque fois que l'amiante est touché par des travaux de rénovation. Dans ce cas, le chantier est soumis à un permis d'environnement temporaire. L'IBGE est chargé de contrôler que les permis d'environnement délivrés sont bien respectés, que les déchets d'amiante sont confiés à des collecteurs agréés de déchets dangereux et acheminés vers des centres de traitement autorisés.

Les entreprises sont de plus en plus sensibilisées à cet aspect de la protection de l'environnement et de la santé, et de plus en plus souvent, les démolisseurs ou les entrepreneurs refusent d'entamer les travaux s'ils n'ont pas reçu toutes leurs assurances quant à l'absence d'amiante. Mais il y a lieu de rester vigilant car la situation n'est pas toujours aussi rassurante : beaucoup ignorent exactement ce qu'est l'amiante, pourquoi il a été utilisé, et en sous-estiment les risques.

Le désamiantage peut aussi coûter très cher et entraîner des retards importants de chantier. Il n'est pas rare enfin que des applications d'amiante soient découvertes dans des endroits totalement insoupçonnés.

Environ 50% des dossiers amiante concernent des bâtiments publics. Une part importante des dossiers concerne aussi des immeubles privés de bureaux ou à usage locatif. Les permis d'environnement relatifs à des chantiers d'enlèvement d'amiante se déroulant dans des maisons individuelles sont quasi inexistantes. Pourtant, ces dernières devraient contenir également de l'amiante (surtout des calorifuges au niveau des chaufferies et des plaques d'amiante lié sous forme d'ardoises ou d'ondulés en façade ou en toiture), comme en témoignent les appels réguliers de particuliers qui éprouvent des difficultés dans l'évacuation de leurs déchets d'amiante.

Il n'y a actuellement en Région bruxelloise aucune solution de reprise, économiquement acceptable, pour les faibles quantités d'amiante produites lors des travaux des particuliers.

Les PAC ou les déchetteries régionales refusent l'amiante. Les collecteurs agréés pour la collecte des déchets dangereux ne sont économiquement pas supportables pour la reprise de petites quantités.

Il est donc possible que les déchets d'amiante contaminent les déchets de construction et de démolition ou les déchets ménagers incinérés ou encore forment des dépôts / enfouissements sauvages. Une étude portant sur la contamination éventuelle par l'amiante des déchets de construction sera réalisée prochainement. Elle permettra de vérifier l'innocuité de ces débris et de prendre, si nécessaire, les mesures adéquates.

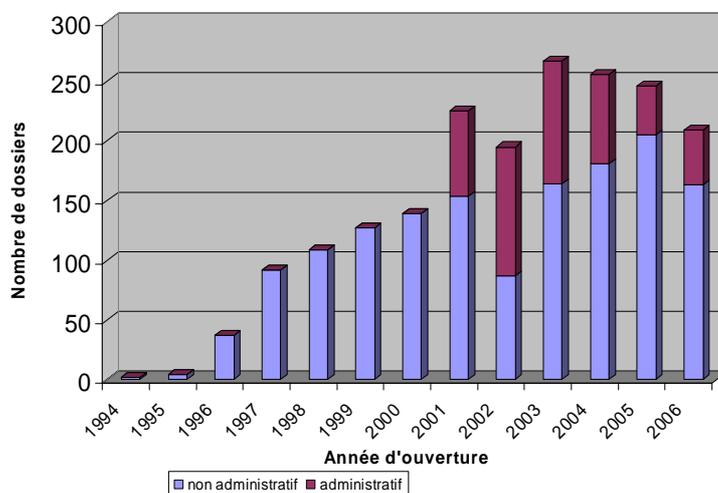
Pour assurer un suivi étroit, chaque chantier d'enlèvement d'amiante soumis à permis d'environnement fait l'objet d'un dossier d'inspection. Mais tous les dossiers n'offrent pas le même risque et ne nécessitent donc pas le même suivi.

Dans certains cas, des inspecteurs de l'IBGE font une ou plusieurs visites de terrain à l'improviste. Pour d'autres, (« contrôle administratif »), aucune visite n'est prévue sauf si des éléments d'information (plainte, notification alarmante, ...) l'imposent. En effet, les permis d'environnement octroyés imposent aux titulaires un nombre important d'autocontrôles quotidiens (ex. mesures de l'empoussièrement dans l'air) et de notifications (ex. en cas de dépassements des normes dans l'eau et dans l'air, d'incident, d'accident, etc.).

En 2004, 247 dossiers ont été ouverts en rapport avec l'amiante. Ils sont 243 en 2005. A noter que, vu le nombre important de dossiers, une partie d'entre eux est classée comme « administratifs » selon des critères prédéfinis. En 2005, 40 dossiers (16% de l'ensemble des dossiers) ont pu être traités de cette manière.

L'évolution du nombre de dossiers d'inspection amiante par type de dossiers est donnée au graphique suivant :

Figure 14. Evolution du nombre de dossiers d'inspection amiante par type de dossiers



Source : Rapport interne d'activité de l'Inspectorat - synthèse 2006

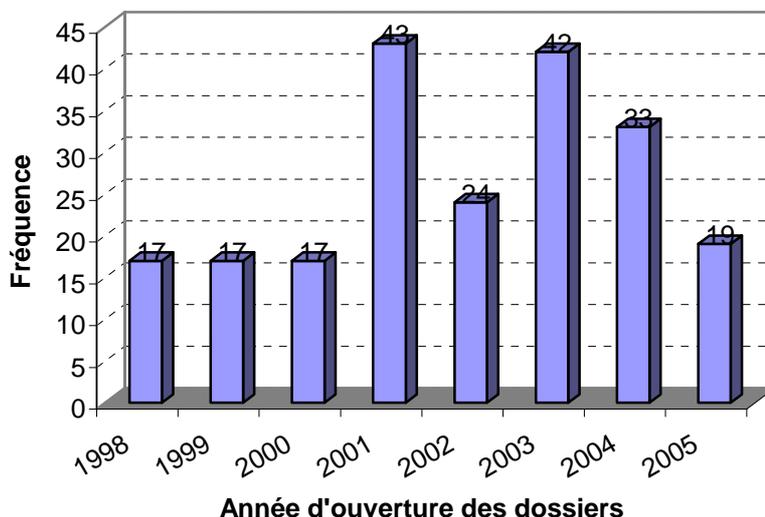
Le désamiantage est principalement dû aux « petits » chantiers, produisant moins de 10 tonnes de déchets. Il s'agit d'assainissements partiels et d'interventions ponctuelles : enlèvement d'amiante dans une chaufferie avant rénovation, par exemple.

Pour les chantiers de plus de 10 tonnes de déchets produits, on observe un pic dans les chantiers de grande importance en 2001. Parmi les « grands » chantiers, on peut citer l'immeuble Galilée (dossier ouvert en 1998), l'INR et la Tour Lotto (dossiers ouverts en 1999), la Cité Administrative de l'État, le Pachéco, la Tour Rogier, la Tour Botanique (dossiers ouverts en 2001), la Tour du Midi, l'OSSOM et la Tour Madou (dossiers ouverts en 2002), le Palais des Congrès, l'INNO, le Cinquanteaire, la Bibliothèque Royale, le

Ministère de l'Emploi et du Travail (dossiers ouverts en 2003) et la Tour des Finances (dossier ouvert en 2004) et enfin les tuyaux postaux (tuyaux de transfert du courrier dont les parois contiennent de l'amiante) du métro et la salle de la Madeleine (dossiers ouverts en 2005).

L'évolution de l'occurrence des chantiers pour lesquels plus de 10 tonnes de déchets d'amiante sont produits est présentée par le graphique suivant :

Figure 15. Evolution de l'occurrence des chantiers pour lesquels plus de 10 tonnes de déchets d'amiante sont produits

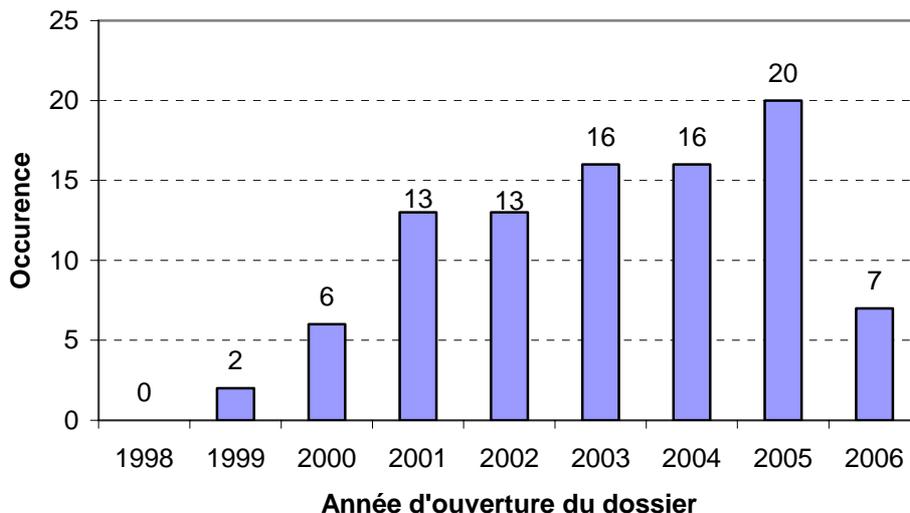


Source : Rapport interne d'activité de l'Inspectorat - synthèse 2006

Des contrôles « croisés » sont effectués entre les déclarations émanant des titulaires de permis de chantier d'enlèvement d'amiante et celles des collecteurs chargés de l'élimination de celle-ci. A la fin d'un chantier de désamiantage soumis à permis d'environnement, les inspecteurs reçoivent différentes informations relatives aux travaux réalisés : le registre qui reprend les productions et les évacuations de déchets amiantés, les attestations de prise en charge des déchets d'amiante par le ou les collecteurs agréés des déchets dangereux et la ou les attestations de réception des déchets d'amiante dans le ou les centres de regroupement ou traitement. Ces données issues des producteurs de déchets amiantés sont croisées avec celles figurant dans les déclarations mensuelles que les gestionnaires des déchets dangereux doivent fournir à l'IBGE pour respecter leur agrément. Ceci permet de vérifier si les collecteurs agréés ont bien déclaré leurs collectes et que les producteurs de déchets ont bien transmis toutes les informations demandées. Parfois, il est même possible de détecter des chantiers de retrait d'amiante qui ont été réalisés sans autorisation.

L'évolution du nombre de chantiers d'enlèvement d'amiante sans autorisation est présentée au graphique suivant :

Figure 16. Evolution du nombre de chantiers d'enlèvement d'amiante sans autorisation constatés

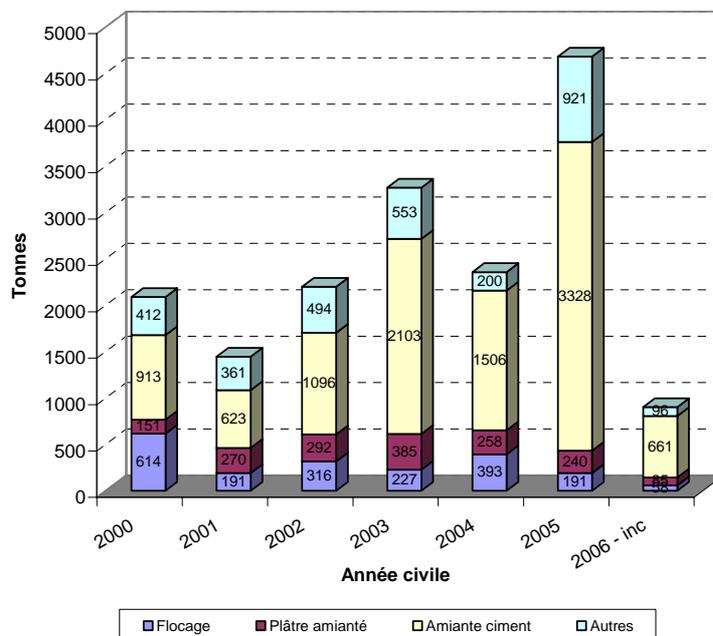


Source : Rapport interne d'activité de l'Inspectorat - synthèse 2006

Les données relatives aux tonnages de déchets d'amiante déclarés par les collecteurs de déchets dangereux et ceux que déclarent les producteurs de déchets d'amiante sont assez proches : l'écart se situe entre 10 et 20 %.

La quantité annuelle totale de déchets d'amiante fluctue entre 1.400 à près de 4.000 T (données 2005). L'évolution des quantités de déchets d'amiante par type d'amiante est reprise au graphique suivant (données 2006 incomplètes).

Figure 17. Evolution des quantités de déchets d'amiante par type



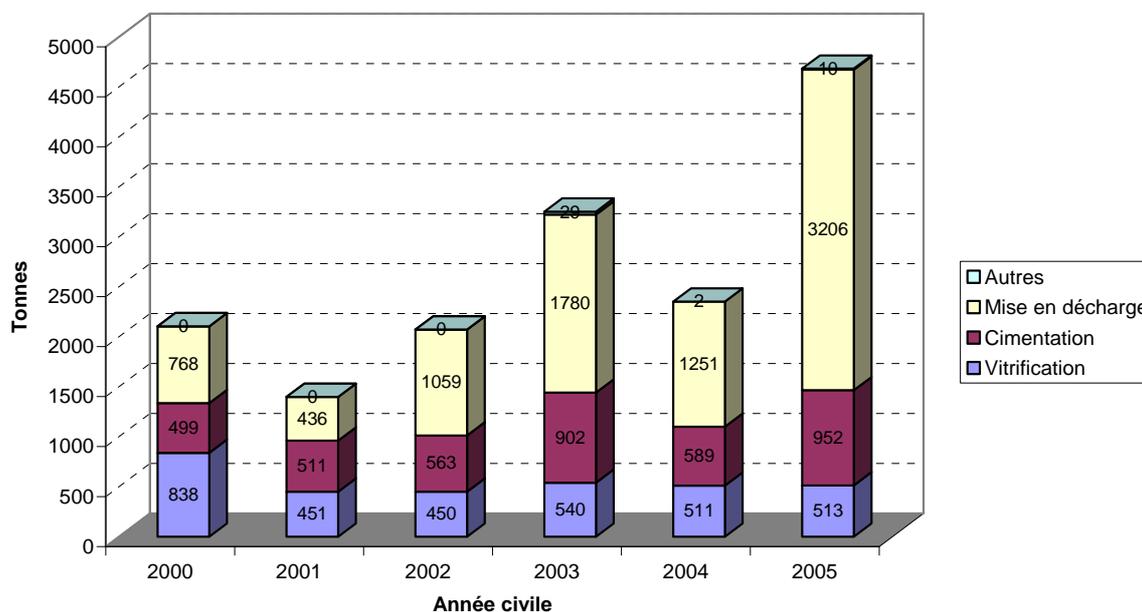
Source : Rapport interne d'activité de l'Inspectorat - synthèse 2006

La Région ne dispose pas d'installation de traitement de déchets d'amiante. Trois filières existent et dépendent du type de déchets d'amiante : la mise en décharge de classe 1, 2 ou 3 suivant les déchets

d'amiante, la cimentation, c.-à-d. stabilisation des déchets d'amiante sous forme de blocs avant dépôt en décharge de classe 1 ou la vitrification<sup>17</sup>, c.-à-d. destruction totale des fibres d'amiante contenues dans les déchets.

L'évolution des filières d'élimination des déchets d'amiante est présentée au graphique suivant :

Figure 18. Evolution des filières d'élimination des déchets d'amiante



Source : Rapport interne d'activité de l'Inspectorat - synthèse 2006

Sur la période 2000-2005, les déchets d'amiante ont été éliminés selon les filières suivantes :

54 % par mise en décharge directe

25 % par cimentation

21 % par inertage ou vitrification (avec ou sans reconditionnement et tri préalable)

Une partie des déchets d'amiante lié (le « Pical », par exemple) doit (suivant la réglementation qui régit le centre de traitement qui reçoit les déchets d'amiante et suivant les conditions d'exploiter du permis d'environnement) être envoyée vers la filière vitrification ou cimentation. La cimentation de certains types de déchets d'amiante (calorifuges, flocage, ...) est imposée par la Région flamande avant leur mise en décharge. La vitrification des déchets d'amiante autres que ceux d'amiante-ciment est, elle, imposée par la Ville de Bruxelles pour les chantiers qui se déroulent sur son territoire<sup>18</sup> et pour les titulaires d'autorisation de droit privé. Pour la vitrification, les déchets d'amiante doivent être exportés. Ils le sont soit à partir de la Région de Bruxelles-Capitale, soit à partir d'un centre de regroupement ou de reconditionnement de déchets d'amiante situé dans une autre Région.

La vitrification permet la destruction totale des fibres d'amiante contenues dans les déchets, mais le seul site qui effectue ce traitement se trouve en France.

#### 4.7.4. Terres contaminées

Depuis janvier 2005, les exploitants, les propriétaires de terrains sont tenus de faire réaliser une reconnaissance de l'état du sol, entre autre avant le démarrage, la cession ou la clôture d'une activité à

<sup>17</sup> Une part plus ou moins importante des déchets destinés à la vitrification (plastiques, ...) peut être retirée lors de leur reconditionnement préalable dans un centre intermédiaire.

<sup>18</sup> Trente à quarante pour-cent des permis d'environnement délivrés pour des chantiers d'enlèvement d'amiante en Région de Bruxelles-Capitale sont délivrés par la Ville de Bruxelles

risque, préalablement à la cession d'un terrain sur lequel se déroule ou s'est déroulée une activité à risque ou encore suite à un accident susceptible d'avoir contaminé le sol et/ou les eaux souterraines.

Avec la mise en application de l'ordonnance « sol » du 13 mai 2004, le nombre de ces dossiers sont naturellement en augmentation : plus de 326 nouveaux dossiers ont été ouverts en 2005 pour 124 en 2004. Ces 326 nouveaux dossiers ouverts en 2005 contiennent au total 874 rapports d'études de sol tous types confondus (reconnaisances de l'état du sol, études prospectives, études détaillées, études de risque, projets d'assainissement, suivis des travaux d'assainissement) pour lesquels le département Gestion des Pollutions a remis des avis techniques. En 2004, 446 rapports d'étude de sol ont été approuvés.

En dehors des stations service, et tout comme en 2004, les installations en cause sont toujours essentiellement les garages, les carrosseries, les imprimeries, les ateliers de nettoyage à sec, les citernes à mazout, etc.

Le nombre d'assainissements contrôlés est lui aussi en augmentation. Seule l'approbation par l'IBGE des rapports de suivi des travaux d'assainissement ou de gestion des risques établis par les experts agréés permet le cas échéant de retirer un site de l'inventaire des sols pollués et/ou potentiellement pollués.

Pour les stations service, une asbl a été créée en 2004 et est agréée pour gérer le « fonds d'assainissement du sol des stations service » BOFAS. Ce fonds est destiné à financer l'assainissement des stations service exploitées comme points de vente au public et dont le sol est pollué par les hydrocarbures distribués. Sur base des études de sol déjà réalisées, l'IBGE constate que 85% des installations de ce type en Région de Bruxelles- Capitale nécessitent un assainissement. Le nombre de stations-service avait été estimé à 300 et s'est réduit à 250 en 2005 suite aux fermetures conséquemment à l'application de la législation.

L'intérêt de faire appel à BOFAS est évident : toutes les stations service qui cessent leurs activités sont prises en charge à 100%. C'est l'asbl BOFAS qui exécute gratuitement les travaux d'assainissement. La seule condition exigée est que les installations aient été en service au moins jusqu'au 31 décembre 1992.

Les travaux d'assainissement réalisés par les exploitants qui poursuivent leurs activités sont remboursés à concurrence d'un montant maximum de 62.000 euros.

Les demandes d'intervention pour les stations fermées devaient parvenir à BOFAS avant le 26 mars 2005 (pour les autres, l'échéance est le 26 mars 2006). Malgré les efforts de l'asbl BOFAS et de l'IBGE pour avertir les bénéficiaires potentiels de la Région de Bruxelles-Capitale, seules 146 demandes d'intervention ont été déposées entre fin mars 2004 et décembre 2005.

Même informés, les propriétaires ne comprennent souvent pas les avantages du système et ne réalisent pas non plus les conséquences d'un refus : l'ordonnance du 13 mai 2004 relative à la gestion des sols pollués impose une reconnaissance de l'état du sol en cas de vente d'un terrain abritant ou ayant abrité une station-service, et dans ce cas, tous les frais liés à cette reconnaissance et éventuellement à l'assainissement du site seront à charge du vendeur !

L'IBGE a réalisé un inventaire des sols pollués disponible à la consultation au département de département de Gestion des Pollutions de l'IBGE. Voir également le chapitre "[Prévention et gestion des risques liés à la pollution des sols](#)".

Il est difficile d'évaluer la quantité exacte des terres polluées évacuées car les données du registre déchets ne permettent pas toujours de faire la distinction entre terres polluées et terres de terrassement (déclaration sous le mauvais code des terres de terrassement).

#### 4.7.5. PCB

La crise de la dioxine qui a secoué le pays mi-1999, a accéléré la réglementation sur les polychlorobiphényles (PCB) et polychloroterphényles (PCT). Deux arrêtés organisent l'élimination des appareils contenant des PCB ou des PCT : l'AGRBC du 4 mars 1999, traite de l'inventaire des propriétaires d'appareils, et l'arrêté ministériel du 20 décembre 1999 fixe les mesures concrètes d'élimination et leurs délais. Tous les appareils contenant des PCB ont dû être éliminés avant le 30 juin 2005, à l'exception de quelques exemplaires qui devront être éliminés pour le 31 décembre 2010 au plus tard conformément à la Directive 96/59/CE du Conseil du 16 septembre 1996 concernant l'élimination des PCB et PCT.

Tous les détenteurs d'appareils contenant des PCB doivent faire éliminer leurs appareils par un collecteur de PCB/PCT agréé en Région de Bruxelles-Capitale. L'appareil est ouvert et rincé (5x). Le bois, papier et carton de l'appareil sont incinérés avec récupération d'énergie. Les solvants contaminés aux PCB sont distillés et le HCl produit est récupéré. Le cuivre, le fer et l'aluminium sont recyclés (ces matériaux peuvent constituer jusqu'à 65% du poids des appareils). L'éliminateur envoie l'attestation de destruction (certificat d'élimination) au détenteur qui, à son tour, envoie une copie de cette attestation à l'IBGE. La destruction des appareils se fait la plupart du temps en Belgique. Certaines sociétés collectrices font détruire ou stocker les appareils en Allemagne.

Un inventaire des installations concernées a été lancé dès 1999, sur base des déclarations, mais il se complète au fur et à mesure, par exemple, via des constatations faites lorsque des exploitants demandent un nouveau permis d'environnement ou une modification du permis en cours.

Suite aux dossiers ouverts en 2005, ils sont aujourd'hui 3.900 au moins inscrits à l'inventaire, dont 79 nouveaux transformateurs PCB découverts lors des visites dans des cabines privées. Mais 3.164 d'entre eux ont déjà été éliminés depuis 1999. En 2005, 357 appareils contenant des PCB ont encore été éliminés. Les autres sont en cours de traitement ou font l'objet d'une dérogation et restent provisoirement en activité.

#### 4.8. Déchets du travail des métaux

Les déchets du secteur des métaux sont des déchets dangereux. Il s'agit de résidus solides des cuves de traitement ou issus du traitement des effluents, de métaux, d'agents complexants, de produits spécifiques de traitement, résidus de cires, ....

Au niveau du travail des métaux, le gisement des déchets se compose essentiellement d'émulsion et de copeaux d'aciers.

Les copeaux sont repris par des ferrailleurs.

La majorité des émulsions (des bains de dégraissage aux savons) sont perdues dans le milieu car beaucoup des ateliers ne font pas reprendre ces huiles/émulsions par un collecteur agréé. Elles sont perdues dans le milieu sous forme de brouillard, sous forme d'entraînement sur les copeaux, sur les pièces usinées, sous forme de fuites- éclaboussures- transvasement, donc à la fois suite à la pratique de métier et à la gestion des déchets.

Au niveau du traitement chimique et électro-chimique des métaux, certains bains de décapage, de dégraissage par ultrasons,... ne sont pas considérés comme déchets dangereux par le secteur et sont donc jetés aux égouts. Pour confirmer le caractère dangereux du bain, il est nécessaire de procéder à des analyses, ce qui n'est pas réalisé. Le bain est donc jeté à l'égout, mais il y a des risques que les concentrations permettent de classer le déchet en déchet dangereux....

Il est donc important pour ce sous-secteur également d'informer et de sensibiliser pour que l'appel aux collecteurs de déchets dangereux soit appliqué. Il est également nécessaire de déterminer quels sont les bains qui sont les plus dangereux.

Les exploitants ne savent pas prouver qu'ils remettent leurs déchets à un collecteur agréé pour les déchets dangereux, il est donc à supposer que les émulsions du travail des métaux et les bains de traitement chimique et électro-chimique des métaux, qui sont des déchets dangereux, soient en grande majorité jetés aux égouts.

Un folder avec les bonnes pratiques environnementales et meilleures technologies propres pour le secteur pour réduire les nuisances générales du secteur a été édité.

## 5. Obligations de reprises par les producteurs

### 5.1. Introduction

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.

Le principe est déjà mis en œuvre pour les flux suivants :

- Les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)
- Les huiles et graisses alimentaires
- Les véhicules hors d'usage (VHU)
- Les pneus usagés
- Les huiles à usage non-alimentaire
- Les batteries de démarrage au plomb
- Les piles & accumulateurs
- Les médicaments périmés & non utilisés
- Les déchets photographiques
- Les emballages
- Les papiers et cartons

Les aspects financiers des obligations de reprise sont envisagés au chapitre "Instruments économiques et dépenses environnementales".

#### 5.1.1. Objectifs de l'obligation de reprise

La responsabilisation des producteurs repose sur une logique d'internalisation des coûts. Des producteurs responsabilisés seront amenés à prendre en compte les coûts de la post-consommation (au stade déchets) lors de la conception de leurs produits. En théorie, la responsabilité des producteurs fournit donc des incitations à la prévention. Elle permet aussi de financer tout ou partie des coûts de collecte sélective et de traitement de certains flux de déchets recyclables.

Une politique coordonnée...

En Belgique, les trois Régions ont choisi d'adopter, de manière coordonnée et en avance sur l'agenda européen, une réglementation concernant la responsabilisation des producteurs. Ainsi, l'Accord de Coopération concernant la gestion des déchets d'emballages approuvé par l'Ordonnance du 24 janvier 1977, et l'Ordonnance du 22 avril 1999 relative à la prévention et à la gestion des déchets de produits en papier et/ou carton instaurent une obligation de reprise pour les déchets d'emballages et pour les déchets de produits en papier et/ou carton.

Les trois Régions ont prévu d'adopter un cadre légal fixant une obligation de reprise non seulement pour les véhicules hors d'usage, les pneus usagés, les déchets d'appareils électriques et électroniques, les piles et batteries usagées, mais aussi pour les médicaments périmés, les huiles usagées, les déchets d'huiles et graisses alimentaires usagées et les déchets photographiques.

Le 18 juillet 2002 (Moniteur belge du 27/09/2002), l'arrêté fixant l'obligation de reprise pour ces différents types de déchets en vue de leur valorisation ou de leur élimination a été adopté par le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale. Cet arrêté a encore été modifié ultérieurement par les arrêtés du 3 juin 2004 (M.B. 28/07/2004 & 03/06/2005) et du 23 mars 2006 (M.B. 09/05/2006).

... adaptée aux spécificités régionales

Sur les 11 flux de déchets concernés par des obligations de reprise en Région de Bruxelles-Capitale, seuls les déchets d'emballages ont donné lieu à un accord de coopération entre les trois Régions et à la création

d'organismes agréés (FOST Plus et VAL-I-PAC). La gestion des autres flux est organisée par des conventions environnementales.

Les conventions environnementales sont négociées au cas par cas. Elles tiennent compte des spécificités propres aux différents flux de déchets et peuvent donc varier sensiblement :

- quant à la portée des obligations de résultats et/ou de moyens
- quant au niveau de délégation de responsabilité aux acteurs privés
- quant à l'étendue et aux modalités d'intervention des acteurs publics.

Ces accords sont négociés simultanément par les trois Régions afin d'avoir la plus grande uniformité possible. Cependant, en pratique, bon nombre de conventions environnementales présentent des disparités régionales que ce soit en terme de contenu ou de date de mise en œuvre. Un certain nombre d'entre elles sont toujours en cours de négociation.

### 5.1.2. Les mécanismes de la responsabilité du producteur

La responsabilité des producteurs est :

- Soit physique : le producteur ou l'importateur est tenu de reprendre gratuitement et de faire traiter les déchets résultant des produits qu'il met sur le marché.
- Soit financière : le producteur ou l'importateur est tenu de financer la collecte et le traitement des déchets issus des ménages (par des accords conclus avec l'Agence Bruxelles-Propreté) au prorata des quantités de produits qu'il met sur le marché.

Tout ou partie des frais de collecte et de traitement de ces déchets sont couverts par la contribution environnementale du producteur que celui-ci répercute au consommateur dans le prix de vente de son produit.

En vue de mettre en œuvre leur obligation de reprise, les producteurs ou importateurs ont le choix entre :

- soit exécuter individuellement l'obligation de reprise
- soit faire appel à un organisme agréé
- soit conclure une convention environnementale avec la Région.

Dans la plupart des cas, les secteurs concernés par une obligation de reprise ont organisé un système collectif de reprise. Ainsi, FOST Plus organise la collecte et la gestion des déchets d'emballage ménagers pour les entreprises qui y adhèrent. BEBAT organise la collecte et le traitement des piles et batteries (sans plomb) usagées et RECUPEL a été chargé de la collecte des déchets d'équipements électriques et électroniques. Etc...

### 5.1.3. Les mécanismes de reprise pour le consommateur

Dans la pratique, l'obligation de reprise est organisée par deux filières différentes : une reprise « 1 pour 1 » est organisée via le réseau de distribution (magasins) et une reprise « 0 pour 1 » est organisée via les collectes de Bruxelles Propreté.

#### 5.1.3.1. La reprise « 1 pour 1 »

Lorsqu'un consommateur achète un produit neuf, il a le droit de remettre au commerçant le produit équivalent usagé. Ainsi, dans le cadre de l'obligation de reprise des déchets électriques et électroniques, le vendeur est obligé de reprendre gratuitement une ancienne télévision à l'achat d'une neuve. C'est pour ce service que le consommateur paie une cotisation à Recupel lors de l'achat du nouveau produit.

#### 5.1.3.2. La reprise « 0 pour 1 »

Il est également possible de se débarrasser d'un objet usagé sans devoir en acheter un neuf. Il existe à cet égard différentes possibilités : la déchetterie régionale de Bruxelles Propreté, les parcs à conteneurs communaux ou les collectes d'encombrants organisées périodiquement par certaines communes. Les objets encore utilisables sont aussi récupérés par des associations d'économie sociale qui les réintègrent dans des filières de seconde main.

Pour certains flux de déchets tels que les piles et accumulateurs, les huiles et graisses alimentaires, les déchets photographiques ou les emballages, des systèmes de collecte spécifiques ont été organisés sans obligation d'achat pour le consommateur. Ainsi, on peut toujours déposer ses piles usagées dans les boîtes BEBAT présentes en de nombreux endroits.

## 5.2. Etat des obligations de reprises

Le tableau ci-dessous présente l'état des conventions environnementales conclues avec les producteurs de déchets. Il reprend tous les flux sauf les déchets d'emballages pour lesquels l'obligation de reprise est fixée réglementairement par l'accord de coopération pour la gestion et la prévention de ces déchets.

Plus d'informations sur chacun de ces flux sont données à la section suivante.

Tableau 27. Etat des conventions environnementales conclues avec les producteurs de déchets

Objet	Entrée en vigueur de l'Obligation de reprise	Etat de la convention	Date d'échéance de la convention
Pneus	01.10.02	Convention du 12.12.02 entrée en vigueur le 12.01.03	12.01.08
VHU	01.10.02	Convention du 19.04.04 entrée en vigueur le 01.07.04	30.06.09
Huiles usagées à usage alimentaire	01.01.03	Convention du 28.05.04 entrée en vigueur le 07.06.04	07.06.09
Huiles usagées à usage non alimentaire	01.01.03	En cours de discussion	
Piles & accumulateurs	01.10.03	Convention effective depuis le 07.05.04	07.05.09
Batteries au plomb	01.10.02	Convention du 12.12.02 entrée en vigueur le 12.01.03	12.01.08
Equipements électriques & électroniques	01.10.02	Convention du 19.02.01 Nouvelle convention en cours de négociation	19.03.06
Lampes	13.08.04	Pas de convention environnementale - Système opérationnel depuis le 01.07.05	
Appareils d'éclairage	01.01.03	Pas de convention environnementale - Système opérationnel depuis le 01.07.04	
Lampes de poche	01.01.03	Pas de convention environnementale - Système opérationnel depuis le 01.07.04	
Papier-secteur presse	14.10.99	Convention du 01.01.03 Nouvelle convention en cours de négociation	
Papier-secteur publicité I	14.10.99	Convention entrée en vigueur le 01.01.03	31.12.07
Papier-secteur publicité II	14.10.99	Convention entrée en vigueur le 01.01.04	31.12.07
Médicaments périmés	01.01.03	Convention du 28.05.04 Nouveau système (de collecte via les pharmacies) d'application depuis le 01.09.05	28.05.09
Déchets photographiques	01.01.03	Convention du 28.05.04 entrée en vigueur le 28.05.04	28.05.06

Source : Résumé des conventions en vigueur

### 5.3. Les résultats des obligations de reprises

Les obligations de résultats en vigueur pour les obligations de reprise s'expriment généralement en termes de pourcentage de recyclages minimum par rapport aux quantités de produits mis sur le marché belge. Les résultats de ces obligations sont donc le plus souvent exprimés pour l'ensemble du territoire belge.

#### 5.3.1. Les emballages

L'Accord interrégional de coopération du 30 mai 1996 concerne la gestion et la prévention de déchets d'emballages au niveau belge. Une Commission interrégionale de l'Emballage a été instaurée pour le mettre en œuvre, et deux organismes, FOST Plus et VAL-I-PAC, ont été agréés, respectivement pour les emballages ménagers et pour les emballages industriels. Ces deux organismes organisent la reprise de déchets d'emballages, soit ménagers soit industriels. Certains « responsables » choisissent de répondre individuellement à l'obligation de l'accord « emballages ». La Commission interrégionale de l'Emballage (CIE) agréée les organismes, contrôle leur fonctionnement et leurs résultats ainsi que les résultats des responsables d'emballages qui satisfont individuellement à leur obligation de reprise.

Afin de répondre à la nouvelle directive européenne sur les emballages (2004/12/CE), les Régions ont entamé des négociations pour une révision de l'accord de coopération de 1996. Ces négociations sont toujours en cours.

La nouvelle directive augmente les objectifs de recyclage et de valorisation des déchets d'emballage. Les résultats de FOST Plus (93 % de valorisation, 82 % de recyclage en 2005) et de VAL-I-PAC (84 % de valorisation, 78 % de recyclage en 2005) dépassent toutefois déjà l'objectif de 2008.

Objectifs de l'accord du 30 mai 1996 :	Objectif du troisième Plan "déchets" pour 2007 :
50% de recyclage, 80% de valorisation minimum 15% de recyclage par matériaux d'emballage	70 % de recyclage 90 % de valorisation 30 % de recyclage par matériaux d'emballage

Tableau 28. Résultat des collectes de déchets d'emballages en 2005

	Mise sur le marché (en tonnes)		% de recyclage	% de valorisation
	ménagers	industriels	Ménagers et industriels	
Dont :	857.988	801.415	76,8	92,8
	dont :	dont :	dont :	dont :
Papier	166.044	449.724	83,7	91,7
Verre	388.278	-	99,9	99,9
Plastiques	187.624	102.624	38,1	84,5
Métaux	90.843	45.120	88,6	88,6
Cartons à boissons	20.903	-	69,1	93,5
Bois	-	191.853	65,4	100
Autres	4.295 †	12.095	2,3	57,6

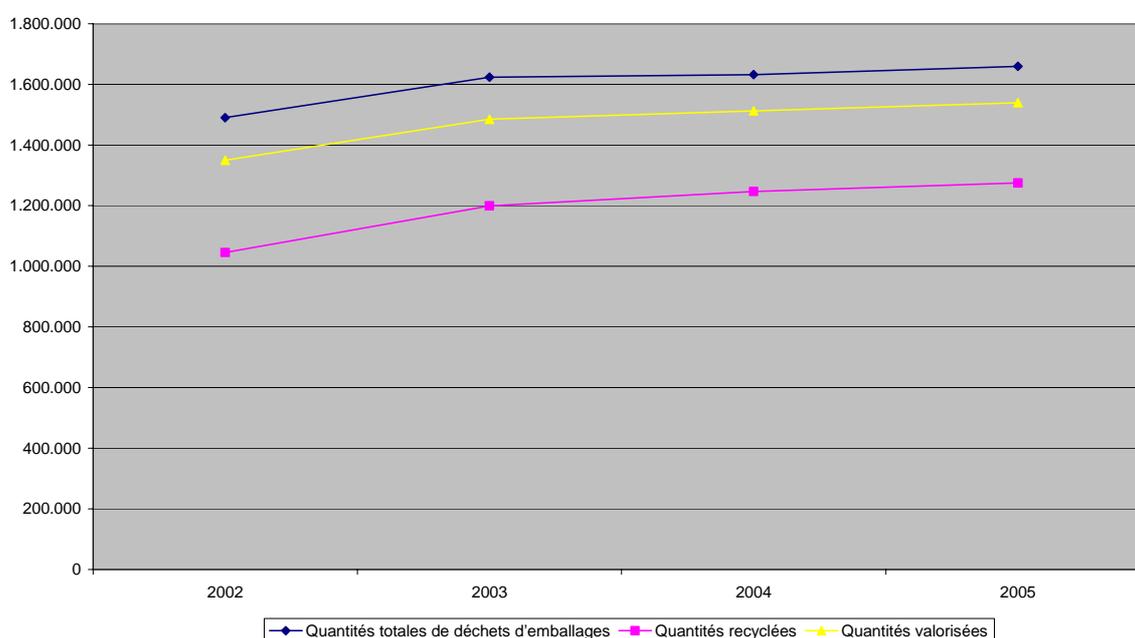
Source : Rapports annuels de FOST+ et de VAL -I-PAC

Tableau 29. Evolution des quantités de déchets d'emballages produits, recyclés et valorisés en Belgique entre 2002 et 2005

	2002	2003	2004	2005
Quantités totales de déchets d'emballages (T)	1.490.200	1.623.591	1.631.905	1.659.403
Quantités recyclées (T)	1.045.685	1.199.207	1.246.432	1.274.705
Quantités valorisées (T)	1.349.269	1.484.911	1.512.610	1.539.181
Taux de recyclage (T)	70,2	73,9	76,4	76,8
Taux de valorisation (%)	90,6	91,5	92,7	92,8

Source : Rapports annuels FOST+ Et VAL-I-PAC

Figure 19. Production, recyclage et valorisation des déchets d'emballage en Belgique (en tonnes) - Evolution 2002 - 2005



Source : Rapports annuels FOST+ et VAL-I-PAC

Ces données indiquent que les obligations de reprise pour les emballages permettent de réaliser une bonne progression des collectes sélectives et de recyclage des déchets d'emballages en Belgique.

Les résultats en matière de prévention sont plus mitigés. Bien que l'on constate un ralentissement de la croissance de la production, celui-ci ne s'est pas encore traduit par une diminution absolue des quantités totales de déchets d'emballages.

### 5.3.2. Les piles et accumulateurs sans plomb

Un nouvel accord avec les fabricants/importateurs de piles (accord BEBAT) a été signé le 7 mai 2004 afin de répondre à la nouvelle réglementation en matière d'obligation de reprise.

Objectifs :

- Taux de collecte : 75% pour le marché de remplacement
- Taux de recyclage : 65% pour les piles, 75% pour les accumulateurs sans plomb

Depuis plusieurs années, la collecte sélective des piles usagées a atteint son rythme de croisière. La collecte de 2005 se clôture avec une légère progression. La baisse des chiffres qui était constatée en 2003 et

2004, due à la part de marché croissante des piles rechargeables, s'arrête en 2005 (57,06% des piles mises sur le marché en 2003 ont été collectées ; en 2004 c'était 51,50% et en 2005 : 51,59%).

Une nouvelle directive européenne concernant les piles et batteries a été approuvée en 2006. Elle porte sur tous les types de batteries (« portables », « industrielles » et « automobiles »). Des travaux sont en cours pour transposer cette directive dans la législation régionale.

Tableau 30. Evolution de la collecte des piles - 1998 à 2005

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Piles collectées à Bruxelles (T)	87	91	148	177	158	161	162	182
Lampes de poche (kg)								82
Piles collectées en Belgique (T)	1562	1835	2106	2326	2378	2475	2466	2496
Lampes de poche (kg)								823

Source : Rapports annuels BEBAT

### 5.3.3. Les batteries de démarrage au plomb

Depuis 2003, en Région de Bruxelles-Capitale, le vendeur final d'accumulateurs au plomb reprend gratuitement tout accumulateur au plomb usagé<sup>19</sup>.

Sur base du parc automobile, Recybat estime qu'en 2005, ce sont 904.212 batteries de démarrage au plomb neuves qui ont été commercialisées en Belgique. Pour cette même année, le taux de collecte des batteries usagées a été quant à lui estimé à 93,7%.

### 5.3.4. Les véhicules hors d'usage (VHU)

Une convention relative à la reprise des véhicules hors d'usage a été signée le 19 avril 2004 avec la FEBIAC et d'autres groupements d'entreprises du secteur suite à l'entrée en vigueur, le 15 avril 2004, de l'arrêté relatif à la gestion des véhicules hors d'usage<sup>20</sup>.

Un organisme de gestion, l'asbl FEBELAUTO, a été créé par le secteur pour mettre en oeuvre les engagements pris dans la convention.

#### Objectifs pour le 1<sup>er</sup> janvier 2006 au plus tard :

→ 85% de réutilisation et recyclage avec un maximum de 5% de valorisation thermique

#### Objectifs pour le 1<sup>er</sup> janvier 2015 au plus tard :

→ 95% de réutilisation et de recyclage avec un maximum de 10% de valorisation thermique

Deux centres, situés sur le territoire de la Région de Bruxelles-Capitale sont agréés pour la dépollution des véhicules hors d'usage, un depuis 2003 et un second depuis 2005.

<sup>19</sup> Par accumulateur au plomb, on entend toute batterie au plomb destinée au démarrage d'un moteur à combustion, y compris les accumulateurs de semi-traction. Les accumulateurs industriels et les accumulateurs à base d'autres produits que le plomb ne relèvent pas de ce champ d'application.

<sup>20</sup> Fédération belge de l'industrie de l'automobile et du cycle

Tableau 31. Collecte des VHU à Bruxelles pour la période 2004 à 2006

	2004	2005	2006
Mise s/marché (tonnes)	118.604,77	119.626, 57	119.360, 42
Collecte (tonnes)	3.455, 54	3.891, 45	7.467, 84
Traitement (en kg)	310.830	272.119	459.505
Masse entrante (en kg)	3.455.535	3.891.452	7.467.844
Masse sortante (en kg)	3.144.705	3.620.333	6.990.100
Différence (en kg)	310.830	271.119	477.744
Batteries (en kg)	51.464	39.135	88.805
Huiles	15.561	13.819	24.801
Liquide refroidissement	6.350	3.900	6.420
Liquide frein	2.100	290	700
Liquide lave glaces	2.350	950	3.550
Liquide écoulement	1.000	0	0
Liquide réfrigérant	0	0	0
Essence	17.617	7.268	23.945
Diesel	8.428	4.157	0
Filtres à huile	0	600	790
Pneus	56.265	53.840	128.220
Composants	149.235	109.665	173.265
Métaux ferreux	0	3.880	1.760
Métaux non ferreux	0	33.239	0
Verre	0	0	0
Catalyseurs	0	12	1.013
Réservoirs LPG	460	864	6.236
Airbags	0	0	0
Parties Pyrotechniques	0	0	0
Boues/eau/hydrocarbures		500	0
Réutilisation	8%	13%	16%
Recyclage	70%	66%	63%
Valor. Energétique		1%	1%
Applications utiles	78%	80%	80%

Source : Rapports annuels FEBIAC

#### 5.3.4.1. Constats

On peut se réjouir que la collecte des véhicules hors d'usage en RBC progresse bien puisque les quantités collectées ont plus que doublé entre 2004 et 2006. Toutefois, les pourcentages de collecte par rapport aux quantités mises sur le marché restent relativement faibles. La durée de vie moyenne d'un véhicule (supérieure à 13 ans) de même que l'orientation de nombreux véhicules usagés vers les circuits de seconde main et/ou vers l'exportation peuvent expliquer ces résultats. Il est cependant fort probable que les taux de collecte augmenteront dès 2007 suite au lancement de la prime Bruxelles'air.

Les objectifs de réutilisation et de recyclage pour 2006 n'ont quant à eux, pas été atteints. Cela est dû en partie au fait que ces taux de recyclage n'intègrent pas les fractions qui sont recyclées après broyage des véhicules. FEBELAUTO travaille actuellement sur la mise au point d'une méthodologie de calcul des taux de recyclage qui tiendra compte de la partie recyclée après broyage.

### 5.3.5. Les pneus

Le 12 décembre 2002, la Région de Bruxelles-Capitale a conclu une convention environnementale avec le secteur des producteurs de pneus en caoutchouc.

Cette convention est entrée en vigueur le 12 janvier 2003 pour une période de cinq ans. Son objectif principal est la reprise et la collecte de tous les pneus du marché belge de remplacement. De plus, Recytyre, l'organisme de gestion créé par les fabricants pour assumer leurs obligations, est tenu à un certain nombre d'obligations pour prévenir la production de déchets et pour transmettre des informations aux autorités par rapport aux filières de traitement, de recyclage et de valorisation.

Le financement du système via l'introduction d'une cotisation environnementale à charge du consommateur est entré en vigueur le 1er février 2005 pour les pneus voiture de tourisme, camionnettes, 4X4 et poids lourds. La collecte a démarré deux mois plus tard à savoir le 1er avril 2005.

Une seconde phase liée aux pneus « génie-civil », agraires et industriels est entrée en vigueur le 1er mars 2006 avec un démarrage de la collecte deux mois plus tard.

Objectifs de l'arrêté « Obligation de reprise » :

- Taux de collecte : 100%
- Taux de rechapage : 25%,
- Taux de recyclage : 20%
- Taux de valorisation énergétique: 55%

Tableau 32. Collecte des pneus en Belgique pour la période 2004 à 2006

	2004	2005	2006
	Belgique	Belgique	Belgique
Mise sur marché (Tonnes)	80.380,00	59.972,00	85.510,00
Collecte (Tonnes)	65.522,00	60.126,00	71.594,96
Pourcentage de la collecte par rapport à mise sur marché	81,50%	100,20%	83,70%
Traitement (Tonnes)	56.670,00	56.466,37	59.200,62
Pourcentage traitement par rapport à collecte	86,50%	93,90%	82,70%
Valorisation Thermique (CE)	9.544	15.345	15.349
Broyat (SH)	15.113	13.766	11.881
Recyclage (GR)	20.503	20.005	23.879
Autres valorisations (EA)	7.230	2.668	2.265
Occasion (OC)	1.585	1.765	1.619
Rechapage (RE)	2.692.	2.913	4.204
Pourcentage de chaque filière			
Valorisation Thermique (CE)	16,84%	27,18%	25,93%
Broyat (SH)	26,67%	24,38%	20,07%
Recyclage (GR)	36,18%	35,43%	40,34%
Autres valorisations (EA)	12,76%	4,73%	3,83%
Occasion (OC)	2,80%	3,13%	2,74%
Rechapage (RE)	4,75%	5,16%	7,10%

Source : Rapports annuels RECYTYRE

Il faut attirer l'attention sur le fait que les modes de « comptage » ont fortement évolué depuis l'entrée en vigueur du système Recytyre. Avant 2005, la mise sur le marché était calculée sur base de l'immatriculation

de véhicules neufs ; depuis 2005, la mise sur le marché est basée sur les déclarations des fabricants/importateurs.

Les chiffres repris ci-dessus émanent du secteur et n'ont jamais été validés officiellement par l'IBGE.

On peut cependant formuler les constats suivants :

- L'objectif de collecte de 100% semble avoir été atteint en 2005. Il est passé à 83% en 2006. Cette importante chute mérite d'être analysée.
- Si globalement les objectifs fixés en matière de recyclage et de valorisation énergétique semblent atteints, il n'en va pas de même pour le rechapage qui reste bien en deçà des 25% fixés. Selon le secteur, les pneus qui pourraient être rechapés ont une valeur marchande et sont directement revendus par les détaillants plutôt que d'être dirigés vers le système Recytyre.

### 5.3.6. Les déchets d'équipements électriques et électroniques

Le 19 février 2001, une convention relative à l'obligation de reprise des déchets d'équipements électriques et électroniques a été conclue entre la Région de Bruxelles-Capitale et le secteur des équipements électriques et électroniques (producteurs/importateurs, distributeurs et installateurs). Cette convention respecte les dispositions de l'arrêté relatif aux obligations de reprise. L'asbl RECUPEL a été créée pour assurer la mise en œuvre de cette convention ; le système "RECUPEL" est opérationnel depuis le 1 juillet 2001.

Objectifs :

- Réutilisation/recyclage global : " gros blanc " : 90% ; autres équipements : 70%
- Par matériaux : métaux : 95%, plastiques : 20%

La convention environnementale du 19 février 2001 est arrivée à échéance le 19 mars 2006 et la nouvelle convention en discussion depuis début 2005 n'a pas encore pu être renouvelée faute d'accord. Il en résulte un « vide juridique » depuis mars 2006 qu'il importe de combler dans les délais les plus courts.

Tableau 33. Collecte des déchets d'équipement électriques et électroniques à Bruxelles et en Belgique pour la période 2004 à 2006

	2004		2005		2006	
	Belgique	RBC	Belgique	RBC	Belgique	RBC
<b>Données chiffrées</b>						
Mise sur marché (en kg)	191.781.203	19.178.120	209.048.260	20.904.826	213.838.992	21.383.899
Progression par rapport à l'année antérieure		13,60%		9%		2,20%
répartis en :						
appareils frigos et "froid"	29.553.192	2.955.319	31.571.644	3.157.164	33.096.177	3.309.618
gros ménagers	37.145.579	3.714.558	41.934.788	4.193.479	43.325.393	4.332.593
TV & moniteurs	25.504.198	2.550.420	22.309.739	2.230.974	25.656.821	2.565.682
autres catégories	99.578.234	9.957.823	113.232.089	11.323.209	111.760.600	11.176.060
<b>Collecte (en kg)</b>						
Pourcentage de la collecte en RBC par rapport à la mise sur marché		9,90%		12,70%		15,50%
répartis en :						
appareils frigos et "froid"	11.536.605	583.830	12.723.483	741.080	13.560.966,00	812.854
gros ménagers	15.140.964	452.320	16.649.475	839.175	17.822.445,00	993.955
TV & moniteurs	12.692.675	447.620	15.339.997	665.758	16.973.405,00	725.309
autres catégories	18.693.039	411.922	22.920.986	417.970	26.469.677,00	703.930

Traitement (en kg)	57.247.992	2.022.900	68.141.881	2.670.144	74.826.493	2.601.877
répartis en :						
appareils frigos et "froid"	11.892.636	649.680	12.983.935	741.376	13.560.967	633.985
gros ménagers	14.485.097	567.530	16.988.820	844.546	17.822.444	610.322
TV & moniteurs	12.626.552	416.710	15.257.640	666.252	16.973.405	668.870
autres catégories	18.243.707	388.980	22.911.486	417.970	26.469.677	688.700

Réalisation des objectifs de recyclage et valorisation						
	Recyclage	Valorisation	Recyclage	Valorisation	Recyclage	Valorisation
appareils frigos et "froid"	88,40%	91,00%	78,50%	87,50%	77,80%	90,80%
gros ménagers	81,90%	81,90%	83,30%	88,80%	85,50%	85,70%
TV & moniteurs	88,50%	93,40%	83,50%	85,90%	85,00%	87,20%
Réutilisation (en kg)		90.659		47.121		55.753

Canaux de collecte						
Distribution	24%	24%	26%	42%	27%	33%
Parc à conteneurs	65%	65%	64%	58%	65%	67%
Economie sociale	11%	11%	10%	0%	8%	0%

Source : Rapports annuels RECUPEL

### 5.3.6.1. Constats

En matière d'objectifs à atteindre pour la RBC, on peut constater que

- La mise sur le marché d'équipements électriques et électroniques a fortement progressé depuis le démarrage de Recupel en 2001. Cette courbe semble atteindre un plafond aux alentours de 20kg par habitant par an ;
- la barre des 4kg de DEEE à collecter par habitant n'a pas encore été atteinte alors qu'elle est de plus de 7kg pour l'ensemble de la Belgique. On peut cependant remarquer que la collecte en RBC progresse et que le seuil des 4kg devrait pouvoir être atteint en 2007 ;
- des objectifs de valorisation, de recyclage et de réutilisation devaient être atteints pour le 31 décembre 2006 selon les différentes catégories d'équipements électriques et électroniques ;
- Les objectifs de valorisation et de recyclage ont été atteints pour toutes les catégories ;
- Les objectifs en matière de réutilisation (de 75% à 50% en poids moyen par appareil, selon les catégories) n'ont pas été atteints. Il importera de prendre des mesures en vue de promouvoir la réutilisation.

### 5.3.7. Les papiers

Dans le cadre de l'ordonnance relative à la prévention et à la gestion des déchets des produits en papier et/ou carton, un accord-cadre a été conclu en 2005 avec Fevia, Febiac, FEE et Agoria pour les imprimés publicitaires. Il existait déjà un accord-cadre avec la Fedis et l'ABMD. Un troisième accord-cadre, impliquant d'autres fédérations est en préparation.

L'accord-cadre avec le secteur de la presse (Febelma, VDP, JFB et UPP) est en cours de révision. Etant donné que des contrôles indiquent que la mise sur le marché de la presse étrangère est importante à Bruxelles, des discussions ont été entamées avec 3 importateurs, en vue de la conclusion d'une convention environnementale.

Objectif de l'ordonnance du 22 avril 1999 Taux de recyclage de 70%	Objectif du troisième Plan "Déchets" pour 2007 Taux de recyclage de 85 %
---	---

Tableau 34. Evolution de la collecte du papier et taux de recyclage - 2000 à 2005

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Papiers-Cartons collectés* (T)	35.943	37.244	37.518	39.879	43.165	43.255
% de papier dans le sac jaune**	72,80%	87,80%	80,40%	80,00%	80,00%	80,00%
Estimation des quantités de papiers collectés (T)	26.167	32.700	30.161	31.903	34.532	34.604
Mise sur le marché*** (T)	38.577	34.662	37.102	34.938	32.106	
Taux de " recyclage"	67,80%	94,30%	81,30%	91,30%	107,60%	

Source :

\* : les collectes de l'ARP (porte à porte et déchèterie sans les contrats commerciaux)

\*\* : le % de papier dans les analyses de composition du sac jaune

\*\*\* : données obligation de reprises basées sur les déclarations des fédérations mettant du papier sur le marché (presse+ pub).

### 5.3.7.1. Constats

Les quantités de papier-carton collectés sélectivement à Bruxelles sont en augmentation constante. La quantité de papier estimée sur base des analyses poubelles représente en moyenne 80% de cette fraction.

La comparaison avec les quantités de papier mises sur le marché laisse apparaître de bons taux de collecte sélective pour la fraction papier. Cela est confirmé par les résultats des dernières analyses de la composition du sac blanc qui indiquent des taux de collecte sélective proches de 80% pour les journaux et magazines et voisins de 40% pour les dépliant publicitaires. Il faut toutefois souligner que les statistiques de mise sur le marché ne représentent pas l'entièreté du secteur<sup>21</sup>. C'est la raison pour laquelle des négociations ont été entamées avec des importateurs de presse étrangère pour la conclusion d'une convention environnementale.

### 5.3.8. Médicaments

La convention environnementale pour la reprise de médicaments périmés ou non-utilisés a été signée en 2004 et depuis le 1<sup>er</sup> septembre 2005 la collecte est organisée et prise en charge par le secteur : la reprise se fait dès lors uniquement via les pharmacies. L'IBGE préside le Comité d'accompagnement.

Sur l'année 2005, ce sont au total 55.886 kg de médicaments périmés ou non-utilisés qui ont été collectés en Région Bruxelles-Capitale, par l'entremise de Bruxelles-Propreté (25.512 kg + 347 kg) et à partir du 1<sup>er</sup> septembre 2005 via les sociétés du secteur pharmaceutique (l'industrie, les grossistes répartiteurs et les pharmacies) affiliées à l'A.P.B et à l'OPHACO (30.027 kg).

### 5.3.9. Huiles usagées

Bien que la reprise des huiles usagées soit obligatoire depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2003 et après de nombreuses réunions avec le secteur, aucun accord n'a pu, à ce jour aboutir en vue de la conclusion d'une convention environnementale. L'IBGE a donc commencé à demander aux entreprises concernées d'introduire, conformément à la réglementation, des plans individuels en vue d'assumer leurs obligations en ce qui concerne les huiles mises sur le marché.

### 5.3.10. Huiles et graisse alimentaires

L'organisme agréé « Valorfrit », qui s'occupe de la reprise des huiles et graisses alimentaires, est opérationnel depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2005. La convention environnementale entre le secteur et la RBC a été signée le 28 mai 2004. La cellule « Obligation de reprise » encadre maintenant Valorfrit dans l'élaboration et le suivi du système.

En 2005, Valorfrit a collecté en Région de Bruxelles-Capitale quelques 150 tonnes d'huiles et graisses de friture ménagères et 1.180 tonnes d'huiles et graisses de friture auprès des utilisateurs HORECA.

<sup>21</sup> ce qui explique des taux de collecte apparents supérieurs à 100% en 2006

### 5.3.11. Déchets photographiques

L'organisme agréé « Fotini » se charge de la reprise des déchets photographiques. Ce flux de déchets fait actuellement l'objet d'une étude quantitative et qualitative qui analyse la collecte et l'élimination des produits chimiques photographiques usagés sur le marché belge. L'étude est notamment suivie par l'IBGE, afin d'avoir une meilleure vision de ce flux de déchets. A la lumière des résultats de cette étude, Fotini, en concertation avec l'Institut, devra alors élaborer les initiatives nécessaires visant à la prévention et la sensibilisation des utilisateurs ainsi que les actions visant à valoriser les déchets photographiques. Ces actions devraient se concrétiser dans le courant du 1<sup>er</sup> semestre 2007.

Concernant les quantités de déchets photos collectées en 2005 :

- secteur industriel : 9.292.982 kg pour l'entièreté de la Belgique dont 596.860 kg pour Bruxelles
- parc à conteneurs : 154.715 kg pour l'entièreté de la Belgique dont 6.220 kg pour Bruxelles

## 6. Installations de pré-traitement et d'élimination des déchets

### 6.1. Les installations régionales

#### 6.1.1. Les acteurs

La Région ne dispose pas de « décharge » sur son territoire. Par contre, la Région a créé des sociétés mixtes « publiques - privées » pour le traitement des déchets :

- « Bruxelles-Energie<sup>22</sup> », « Bruxelles Recyclage », « Bruxelles Papier » sont détenues à 60 % par l'ARP et 40 % par Sita.
- « Bruxelles-Compost » est détenue à 60 % par l'ARP et 40 % par Essent Milieu.
- « Bruxelles Démontage » et « Centre de tri s.a. » ne sont pas des centres de traitement mais des unités administratives.

La Région, via l'ARP, dispose également de deux déchèteries régionales.

Les capacités de traitement des installations sont résumées ci-dessous :

- « Bruxelles Recyclage » est un centre de tri des emballages d'une capacité de tri théorique de 30.000 T/an qui est utilisées à moitié de sa capacité. L'ARP est le principal utilisateur du centre de tri des emballages.
- « Bruxelles Papier » est un centre de tri des papiers & cartons d'une capacité de tri théorique de 65.000 T/an qui est utilisé à 90 % de sa capacité. L'ARP est le principal utilisateur du centre de tri.
- « Bruxelles-Compost » est un centre de compostage des déchets de jardin d'une capacité théorique de 20.000 T/an. Le centre tourne en légère sur-capacité (+/- 23.900 T) dont 11,2 % de déchets en provenant d'autres Régions, 32,8 % provenant d'apports privés et 56 % provenant de l'ARP. Vu les nuisances, la Région a décidé de transformer ce centre de compostage en centre de biométhanisation.
- « Bruxelles-Energie », est un centre d'incinération d'une capacité variant entre 500.000 et 535.000 T en fonction du Pouvoir calorifique des déchets collectés.

La Région dispose également d'un incinérateur de boues situé à la station d'épuration des eaux usées « Sud ». L'incinérateur a une capacité théorique de 100 T/jour.

---

<sup>22</sup> La « Siomab » (participation 51 ABP /49 Sita) est l'ancienne société qui avait la concession pour l'exploitation de l'incinérateur. Depuis, le 1er février 2006, c'est Bruxelles-Energie qui est le gestionnaire de l'incinérateur régional.

Tableau 35. Capacité des installations de traitement

Nom de l'installation	Type de traitement	Capacité théorique (T)	Capacité utilisée 2005 (T)	Capacité théorique libre (T)	Utilisés par l'ARP - 2005 (T)	% d'utilisation par l'ARP
« Bruxelles Energie »	Incinérateur régional	535.000,0	509.363,2	25.636,9	429.763,0	84,4
« Bruxelles Recyclage »	Recyclage des emballages	30.000,0	13.065,0	16.935,0	13.065,0	100,0
« Bruxelles Papier »	Recyclage des papiers & cartons	65.000,0	61.084,5	3.915,5	55.316,0	90,6
« Bruxelles Compost »	Compostage des déchets de jardin	20.000,0	23.909,4	-3.909,4	13.462,0	56,3

Source : Données du registre des gestionnaires de déchets - 2005

### 6.1.2. L'incinérateur régional en détail

Depuis les années 1990, les quantités de déchets acceptées à l'incinérateur Régional ont dépassé les 500.000 T/an. Le maximum de déchets acceptés a été atteint en 2001 avec 533.583 T de déchets incinérés. En 2005, 509.363 T de déchets ont été incinérés dont :

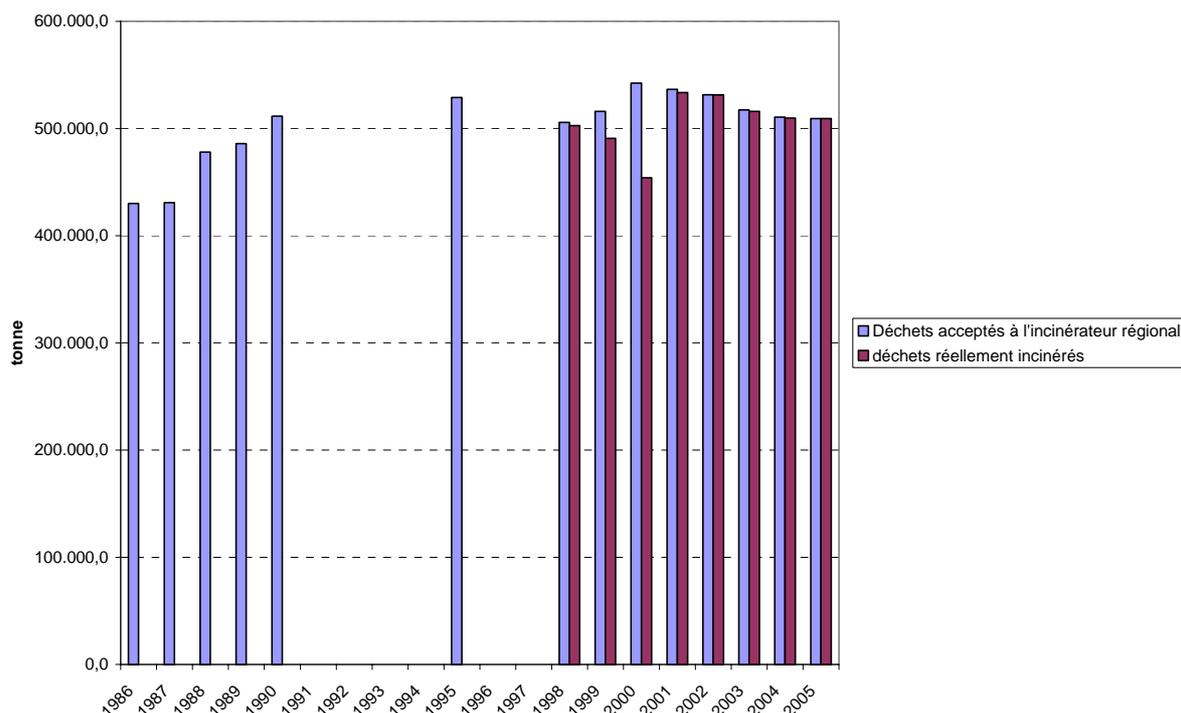
- +/- 84,5 % apportés par l'ARP,
- 9,3 % provenant d'autres Régions (47 657 T),
- 6 % d'apports privés (+/- 31 771 T).

Le graphique suivant illustre l'évolution des quantités incinérées.

Tableau 36. Evolution des quantités incinérées

tonne	Déchets acceptés à l'incinérateur régional	Déchets réellement incinérés	Déchets non incinérés suite aux entretiens et arrêts
1986	430124,0		
1987	430799,0		
1988	477974,0		
1989	485930,0		
1990	511528,0		
...			
1995	528850,0		
...			
1998	505837,9	502763,4	3074,5
1999	515964,2	490766,4	25197,8
2000	542357,6	454094,3	88263,3
2001	536605,3	533583,3	3022,0
2002	531621,0	531308,0	313,0
2003	517431,6	515961,3	1470,4
2004	510682,4	509637,4	1045,0
2005	509363,2	509363,2	0,0

Figure 20. Apports à l'incinérateur régional



Source : Données du registre des gestionnaires de déchets - 2005

D'importants travaux d'amélioration du contrôle de la pollution atmosphérique ont été réalisés de 2003 à 2006 (installation d'un « DENOX »)<sup>23</sup>. Un procédé dit de Réduction Sélective Catalytique (SCR) a été retenu<sup>24</sup>. Les données sont détaillées au chapitre air du présent document.

Les résidus solides de l'incinération correspondent en 2005 à +/- 137.000 T. Ils sont majoritairement exportés hors Belgique (Allemagne, Pays-Bas). Les résidus de l'incinération sont composé de :

- 84 % de mâchefer envoyés aux Pays-Bas utilisé dans une couche de sous-fondation de routes et des travaux de terrassement.
- 6,8 % de cendres volantes (poussières provenant des électrofiltres) envoyées en Allemagne,
- 6,2 % de ferraille récupérées par un électro-aimant et envoyées en sidérurgie,
- < de 1% de composants polluants sont compactés en « gâteaux » et envoyés en centre d'enfouissement technique (décharge),
- 2,5 % de sels utilisés pour le lavage des fumées et envoyé vers des mines de sel en Allemagne.

<sup>23</sup> La directive européenne 2000/76/CE sur l'incinération des déchets a imposé des normes en matière de NOx qui jusqu'à présent n'étaient pas prises en compte dans le lavage des fumées. De même, elle a imposé des normes plus strictes pour certains composants dont certains métaux lourds comme le mercure. Cette directive devait être mise en oeuvre pour le 28 décembre 2005 pour les installations existantes.

<sup>24</sup> L'oxyde d'azote contenu dans les fumées, sera réduit par voie catalytique à l'aide d'ammoniac. Cette réaction de réduction catalytique conduit à la production d'azote et d'eau, composants inoffensifs pour l'environnement. Aucune autres substances ni résidus n'est généré. Avant, il n'y avait pas de mesure des NOx. Actuellement, ce paramètre est mesuré en continu. En cas de dépassement, il y a un système automatique qui arrête l'enfournement des déchets le temps que les paramètres reviennent à la normale. Lorsque le système DéNOx sera opérationnel, les rejets ne pourront dépasser la norme de 70 mg/Nm<sup>3</sup> de NOx. D'autre part, ce système a un effet sur d'autres paramètres : le catalyseur permet également une destruction complémentaires des dioxines et furannes.

Tableau 37. Evolution des résidus solides de l'incinération (tonnes)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	%
Mâchefers	102.525,00	120.722,00	119.463,00	122.366,00	116.500,00	115.111,00	84
Cendres volantes	8.448,00	10.154,00	9.188,00	8.408,00	8.658,00	9.308,00	6,8
Ferrailles	7.386,00	8.522,00	8.217,00	6.668,00	7.459,00	8.446,00	6,2
Gâteaux	860		668	700	771	847	0,6
Sels	2.977,00		3.578,00	3.646,00	3.693,00	3.387,00	2,5
Total résidus	122.196,00	139.398,00	141.114,00	141.788,00	137.081,00	137.099,00	100

Source : rapport annuel de l'ARP - 2005

La vapeur produite par l'incinération des déchets est vendue à la centrale de production d'électricité d'une société privée voisine. Ainsi en 2005, 261.123 kilowatts d'électricité ont été produit. Cela correspond à +/- 6% de la consommation électrique de la Région.

### 6.1.3. Les déchèteries régionales

La Région dispose de 2 déchèteries régionales mais les quantités collectées par ce canal sont très faibles (moins de 3 % des déchets collectés) et ne semblent pas augmenter. Les données sont reprises au tableau ci-dessous.

Tableau 38. Evolution des quantités collectées dans les déchèteries

Collectes ARP - déchets ménagers & assimilés	Total déchets collectés par l'ARP - kg/hab	Part de la déchèterie - kg/hab	% déchèterie
1998	500,2	13,9	2,8
1999	511	15,3	3
2000	514,9	19,8	3,8
2001	511	18,5	3,6
2002	506,9	14,2	2,8
2003	479,6	8,2	1,7
2004	490	11,6	2,4
2005	480,8	12,1	2,5

Source : Rapport annuel de l'ARP - 2005

### 6.1.4. Les parcs à conteneurs communaux

Malgré les mécanismes de subside aux communes<sup>25</sup>, la Région n'est pas suffisamment équipée en parcs à conteneurs de proximité, ce qui complexifie la gestion de flux encombrants recyclables, ou de flux soumis à obligation de reprise : 5 parcs à conteneurs communaux sont gérés par 6 communes (Saint-Josse-Ten-Noode, Woluwé-Saint-Pierre, Uccle, Evere et le tandem Auderghem & Watermael-Boitsfort).

Les quantités de déchets faisant l'objet du subside de fonctionnement collectés par les parcs à conteneurs communaux sont reprises au tableau ci-dessous. Les données de Evere n'y sont pas reprises étant donné qu'elle ne reçoit pas encore de subside de fonctionnement.

<sup>25</sup> L'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 13 mai 2004 relatif au subventionnement des communes pour l'aménagement et l'exploitation de parcs à conteneurs prévoit un subside à l'investissement et un subside pour les frais de fonctionnement d'un PAC :

une aide aux frais de personnel, au prorata de l'effort d'ouverture ;

une aide aux frais d'élimination des fractions non collectées gratuitement par la Région, à savoir les déchets encombrants et les déchets de construction et démolition.

Tableau 39. Quantités de déchets faisant l'objet du subside de fonctionnement collectés par les parcs à conteneurs communaux

PAC : déchets encombrants - T					
	Woluwé-st-Pierre	Uccle	Auderghem & Watermael - B.	St-Josse-Ten-Noode	Total (tonne)
2004	905	3.000,00	1.500,00	1.111,00	6.516,00
2005	476	3.936,00	469	1.352,00	6.233,00
Construction et démolition					
2004	234	1.464,00	540	1.276,00	3.514,00
2005	265	1.137,00	344	1.378,00	3.124,00

Source : données IBGE non publiées liées aux subsides pour les parcs à conteneurs communaux

## 7. Les mouvements de déchets

### 7.1. Contexte légal des mouvements de déchets avec des pays hors Union Européenne

Le règlement (CEE) n° 259/93 met en place un système d'autorisation préalable pour le transfert de déchets. Ce système établit une distinction entre les déchets destinés :

- à être éliminés définitivement (décharge, incinération) ;
- à être valorisés (recyclage).

En ce qui concerne les déchets qui feront l'objet d'un recyclage, le règlement prévoit une distinction entre les déchets de la liste « verte » : déchets de métaux et leurs alliages par exemple (annexe II du règlement), ceux de la liste « orange » : comme par exemple les déchets de la fabrication du fer ou de l'acier (annexe III), ceux de la liste « rouge » : déchets contenant des PCB et PCT (annexe IV), et enfin ceux qui ne sont pas encore classés dans une liste.

Un système de notification commun et obligatoire est instauré ainsi qu'un document de suivi uniforme pour le transfert des déchets.

Sont interdites, moyennant quelques exceptions citées, les exportations de

- déchets destinés à être éliminés ;
- déchets dangereux destinés à être valorisés ;
- déchets vers les États d'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique (ACP).

Sont également interdites, les importations dans la Communauté de :

- déchets destinés à être éliminés ;
- pour ce qui est des importations pour valorisation, de nombreuses règles existent. Ce cas ne se présente pas en Région de Bruxelles-Capitale.

Le règlement (CE) n° 1013/2006 remplacera le règlement (CEE) n° 259/93 à compter du 12 juillet 2007. Il a pour but de renforcer, simplifier et préciser les procédures actuelles de contrôle des transferts de déchets. Il réduira ainsi le risque de transfert de déchets non contrôlés. Il vise également à intégrer dans la législation communautaire les modifications des listes de déchets annexées à la convention de Bâle ainsi que la révision adoptée par l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) en 2001.

## 7.2. Contexte légal des mouvements de déchets au sein de l'Union Européenne

Pour ce qui concerne les mouvements de déchets au sein de l'Union européenne, c'est également le règlement (CEE) n° 259/93 qui est d'application et les mêmes procédures s'appliquent. Les transferts de déchets pour élimination peuvent être refusés par un Etat Membre sur base du principe de proximité ou d'auto-suffisance ou en fonction d'un plan national lié à l'élimination des déchets. Par contre, pour les transferts de déchets en vue d'être valorisés les possibilités de refuser sont faibles et limitées à l'existence d'un plan national « déchets ».

## 7.3. Contexte légal des mouvements de déchets entre les Régions

Les déchets peuvent en principe circuler librement entre les Régions belges. Cependant, la Région wallonne a édicté une interdiction de mise en décharge pour les déchets provenant d'autres Régions. Des dérogations peuvent être obtenues selon une procédure stricte : le formulaire de demande doit être obtenu auprès de l'office wallon des déchets (OWD), un avis est demandé à l'IBGE et lorsque cet avis est positif, il est transmis à l'OWD pour décision. Le protocole d'accord qui est à la base de cette procédure de demande d'avis est échu depuis l'année 1994.

Il n'y a pas de restrictions aux transferts de déchets vers la Région flamande. Cependant, la Région flamande a adopté un système de taxation différenciée afin de limiter la mise en décharge et d'orienter préférentiellement les déchets vers les filières de recyclage. La Région souhaite également limiter les transferts de déchets vers les autres Régions et a adopté une circulaire demandant aux bourgmestres des communes de la périphérie de la Région bruxelloise de ne pas incinérer leurs déchets municipaux à l'incinérateur de la RBC.

En ce qui concerne la mise en décharge, une nouvelle réglementation limitant la mise en décharge des déchets et un décret fiscal viennent d'être adoptés en Région wallonne. Des modifications réglementaires sont également en préparation en Région flamande.

## 7.4. Outils de suivi et statistiques

La réglementation européenne relative au transfert de déchets permet d'avoir des statistiques précises sur les mouvements de :

- déchets destinés à la destruction (y compris lorsqu'ils sont classés dans la liste verte) destinés ou non à l'Europe ;
- déchets classés dans la liste orange ou rouge.

Les statistiques ne regroupent pas les déchets repris sous la liste verte qui sont envoyés en Europe pour le recyclage.

Les déclarations mensuelles des collecteurs agréés des déchets dangereux permettent de suivre les mouvements des déchets dangereux, du site du producteur vers le premier centre de traitement (qui n'est pas nécessairement la destination finale).

Les données du registre de déchets permettent également de suivre les mouvements de déchets non dangereux ainsi que les déchets dangereux. Ces données viennent des collecteurs de déchets. Cependant, la destination finale n'est pas toujours connue car les déchets peuvent passer par des centres de tri intermédiaires.

## 7.5. Les mouvements de déchets entre Régions

Entre 2000 et 2005, les quantités de déchets mis en décharge en région wallonne et flamande ont diminué de plus de la moitié. En 2005, +/- 389.000 T de déchets ont été mis en décharge dont :

- 65 % destinés aux décharges de classe 3 (déchets inertes),
- 29 % de déchets destinés aux décharges de classe 2 et
- 6 % destinés aux décharges de classe 1.

Les données sont reprises au tableau 40.

Tableau 40. Evolution des mouvements de déchets entre Régions (en tonnes)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Classe 3	670.812,00		313.351,00	301.305,00	154.849,00	255.197,00
Classe 2	171.006,00		149.561,00	116.841,00	68.980,00	112.526,00
Classe 1	18.044,00		19.108,00	11.411,00	11.871,00	21.269,00
Total	859.862,00		482.020,00	429.557,00	235.700,00	388.992,00

Source : données IBGE non publiées sur base des autorisations de mise en décharge fournies par la Région wallonne et des enquêtes de la Région flamande « *Tarieven en capaciteiten voor storten en verbranden. Actualisatie tot 2002 en 2003, evolutie en prognose* ».

Actuellement, la Région n'a pas de données précises sur les mouvements de déchets entre les Régions autres que les données relatives à la mise en décharge.

## 7.6. Importation & Exportation de déchets

La Région importe des déchets pour alimenter une usine de recyclage des batteries automobiles. Pour la 1<sup>e</sup> fois en 2006, la Région a importé des déchets municipaux en mélange en provenance de l'étranger (+/- 10.800 T).

La Région exporte des déchets vers 5 pays européens (Allemagne, Pays Bas, Italie, France et Royaume Unis). Les quantités évoluent mais dépendent de certaines activités spécifiques. Exemple, le chantier de construction de la station d'épuration des eaux du Nord de la Région a nécessité l'évacuation de grandes quantités de sols pollués qui sont éliminés hors Belgique. Sinon, les principaux flux à éliminer hors Région sont les résidus d'incinération, les accumulateurs au Plomb, les sols ou les déchets de construction contaminés par des substances dangereuses. Notons qu'en 2004, +/- 30.000 T de déchets assimilés aux déchets de type municipaux ont été exportés.

Les données sont reprises au tableau 41.

Tableau 41. Evolution des importations et exportations de déchets (tonnes)

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2005 (%)
Import	2.084,40	9.564,10	14.874,90	10.005,40	10.838,00	12.979,50	12.167,30	
Export	119.161,70	151.006,00	164.645,60	171.381,70	234.906,00	316.306,50	179.896,90	
Export vers								
Pays-Bas	111.095,00	113.520,20	118.274,80	119.997,80	119.154,30	116.766,80	114.990,30	63,92
Allemagne	1.879,70	9.632,60	11.696,40	11.696,50	62.951,30	152.637,30	36.554,80	20,32
France	4.056,20	16.779,00	24.804,50	21.338,50	22.787,80	27.900,30	28.351,80	15,76
Italie	2.130,80	11.027,70	9.771,90	18.340,40	30.012,60	19.002,20	0	0
Royaumes Unis	0	46,5	98	8,5	0	0	0	0
Types de déchets exportés								
Résidus d'incinération	111.095,00	113.520,20	128.337,70	129.180,40	127.565,50	124.602,40	126.395,20	70,3
Accumulateurs au Plomb	5.557,30	23.629,90	25.023,00	22.184,10	22.372,00	27.357,80	28.141,80	15,6
Déchets municipaux en mélange	0	757,9	0	0	7.508,70	31.472,00	8.892,70	4,9
Terre et cailloux (non dangereux)	0	0	0	0	30.756,10	80.861,20	6.865,70	3,8
Autres déchets dangereux	176,7	2.028,10	1.389,80	1.419,60	2.310,60	2.919,30	4.611,90	2,6
Déchets d'installation de traitement de déchets hors incinération (non dangereux)	2.130,80	11.027,70	9.771,90	18.340,40	30.132,00	20.559,30	2.852,10	1,6
Déchets provenant de la pyroméallurgie du Plomb	0	0	0	0	568,2	1.543,60	1.493,10	0,8
DEEE	0	0	110,9	74,1	220,3	479,5	525,9	0,3
Amiante	201,9	42,1	12,1	183,1	132,8	139,1	118,3	0,1
Emballages plastiques	0	0	0	0	63,7	0	0	0
Boues de step	0	0	0	0	0	169,5	0	0
Terre et cailloux (dangereux)	0	0	0	0	13.276,20	26.202,70	0	0

Source : Données IBGE non publiées

## 8. Bibliographie

- ADEME (revue critique). Février 2004. "Evaluation des impacts environnementaux des sacs de caisse Carrefour - analyse du cycle de vie des sacs de caisse plastiques, papier et matériau biodégradable". Rapport préparé par Ecobilan pour Carrefour. 119 pages. [http://www.ademe.fr/htdocs/actualite/rapport\\_carrefour\\_post\\_revue\\_critique\\_v4.pdf](http://www.ademe.fr/htdocs/actualite/rapport_carrefour_post_revue_critique_v4.pdf)
- ARP (Bruxelles-Propreté). 2005. "Rapport annuel 2005". 21 pages. [http://www.bruxelles-proprete.be/content/images/info%20pdf%20FR/BXLpropreté\\_RA.pdf](http://www.bruxelles-proprete.be/content/images/info%20pdf%20FR/BXLpropreté_RA.pdf)
- BEBAT. 1998 à 2005. "Rapport annuel"
- FEBIAC. 2007. "Rapport annuel. Exercice 2006". 32 pages. [http://www.febiac.be/documents\\_febiac/publications/Rapport\\_annuel\\_2006-2007\\_FR.pdf](http://www.febiac.be/documents_febiac/publications/Rapport_annuel_2006-2007_FR.pdf)
- FEDIS. 2006. <http://www.fedis.be/menu.asp?id=3314&lng=fr&niveau1=0&m=0>

- FOST Plus. 2005. "Partie 1 - Rapport d'activité 2005". 24 pages. [http://www.fostplus.be/files/FR/5/FOST\\_RA\\_FR.pdf](http://www.fostplus.be/files/FR/5/FOST_RA_FR.pdf)
- FOST Plus. 2005. "Partie 2 - Faits & chiffres 2005". 64 pages. <http://www.fostplus.be/tpl/page.cfm?pagID=115>
- IBGE-BIM. 1997. "Les déchets bruxellois en chiffres"
- IBGE-BIM. 2007. "Bilan de la mise en œuvre du plan déchet 2003-2007"
- INTER-ENVIRONNEMENT BRUXELLES. 2005. "Recherche-action sur le gaspillage alimentaire". Expérience-pilote menée de décembre 2004 à avril 2005.
- IPSOS. 2006. Sondage "Perception et comportement des Bruxellois en matière d'environnement"
- IRGT. Mai 2005. "Gestion des boues en Belgique. Etat des lieux. Arriérés du passé et défis environnementaux". Notice Scientifique Nr. 2. Etude scientifique réalisée par le Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek (VITO). 26 pages. <http://ns35094.ovh.net/~irgt/Repositories/Documents/medias/docs/Boues.pdf>
- PSS. 2004. "Dématérialisation dans le cadre des activités de bureau de la Région de Bruxelles-Capitale". Etude.
- RDC-Environnement et Watco-Noord. 2001. "Analyse des déchets ménagers en Région de Bruxelles-Capitale "
- RDC-Environnement. Mai 2002. "Inventaire des quantités de déchets de soins de santé produits en Région de Bruxelles-Capitale".
- RDC Environnement & SITA. 2004/1. "Analyse de la fraction organique des déchets ménagers ". <http://www.ibgebim.be/francais/pdf/Actualites/RDCgaspi2005.pdf>
- RDC Environnement & SITA. 2004/2. "Analyse de la poubelle des écoles en Région de Bruxelles-Capitale"
- RDC-Environnement. 2005/1. "Estimation des quantités de déchets non ménagers générés et traités à Bruxelles"
- RDC-Environnement. 2005/2. "Analyse de la composition de la poubelle ménagère (sacs blancs, bleus et jaunes)"
- RDC-Environnement. 2005/3. "Etude relative au flux papier dans les écoles primaires, secondaires techniques et générales"
- RDC-Environnement. Février 2006. "Estimation des quantités de déchets non ménagers générés et traités à Bruxelles"
- RDC-Environnement. Mars 2006. "Evaluation des quantités de déchets alimentaires en RBC"
- RECUPEL. 2004 à 2006. "Rapport annuel". [http://www.recupel.be/portal/page?\\_pageid=531,770763&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://www.recupel.be/portal/page?_pageid=531,770763&_dad=portal&_schema=PORTAL)
- RECYTYRE. 2004, 2005, 2006. "Rapport annuel". <http://www.recytyre.be/fra/jaarverslag.aspx>
- Test Achats. Mars 2001. "La montagne de déchets n'est pas une fatalité. Quand l'emballage s'emballa ...". n° 441
- Val-I-Pac. 2005. "Recyclage et Valorisation des déchets d'emballages industriels. Réalisations 2005". 6 pages. [http://www.valipac.be/about\\_valipac/\\_down/\\_fr/realisations2005.pdf](http://www.valipac.be/about_valipac/_down/_fr/realisations2005.pdf)

## Acronymes et abréviations

ABMD	Association Belge du Marketing Direct
ACP	Etats d'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique
AGORIA	Fédération de l'industrie technologique en Belgique
AGRBC	Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale

APB	Association Pharmaceutique Belge
APPRI COD	Assessing the Potential of Plastic Recycling in the Construction and Demolition Activities (Evaluation du potentiel de recyclage des déchets plastiques de construction et de démolition)
ARP	Agence Régionale pour la Propreté publique (Bruxelles-propreté)
BOFAS	Fonds d'ASSainissement des sols des stations-service
C(E)E	Communauté (Economique) Européenne
C&D	Construction et Démolition
CIBE	Compagnie Intercommunale Bruxelloise des Eaux
CIE	Commission Interrégionale de l'Emballage
DEEE	Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques
DENOX	Système de dénitrification
DV	Déchets verts
ESB	Encéphalopathie Spongiforme Bovine (maladie de la "vache folle")
ETP	Equivalent Temps Plein
fe	feuilles
FEBELMA	Fédération BELge des MAGazines
FEBIAC	FÉdération Belge de l'Industrie de l'Automobile et du Cycle
FEDIS	Fédération belge des Entreprises de DIStribution
FEE	Fédération de l'Electricité et de l'Electronique
FEVIA	Fédération de l'industrie alimentaire
HCl	Chlorure d'hydrogène
HORECA	HOTels - REstaurants - CAFés
IEB	Inter-Environnement Bruxelles
INR	Institut National de Radiodiffusion
INS	Institut National de Statistique
IPPC	Integrated Pollution Prevention and Control (= PRIP - Prévention et Réduction Intégrées de la Pollution)
IRGT	Institut Royal pour la Gestion durable des ressources naturelles et la promotion des Technologies propres
IRMA	Integrated decontamination and Rehabilitation of buildings structures and MAterials in urban renewal
JFB	Journaux Francophones Belges
LPG	Gaz de Pétrole liquéfié
M.B.	Moniteur Belge
NOx	Oxydes d'azote
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
OPHACO	Office des PHArmacies Coopératives de Belgique
OSSOM	Office de Sécurité Sociale d'Outre-Mer

OWD	Office Wallon des Déchets
PAC	Parc à Conteneurs
PCB	Polychlorobiphényles
PCT	Polychloroterphényles
PE	Polyéthylène
PET	Polyéthylène téréphtalate
PIB	Produit Intérieur Brut
PMC	Plastiques, Métaux et Cartons à boisson
PME	Petites et Moyennes Entreprises
PRD	Plan Régional de Développement
PSS	Public Safety & Services
PVC	Polychlorure de vinyle ou chlorure de polyvinyle
RBC	Région de Bruxelles-Capitale
SCR	Réduction Sélective Catalytique
UPP	Union des éditeurs de la Presse Périodique
VDP	Vlaamse DagbladPers
VHU	Véhicules Hors d'Usage
VITO	Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek

## **Auteurs :**

(par ordre alphabétique)

Yannic Delmotte, Marcel Jadot, Roxane Keunings, Christine Koczab, Francis Radermaker, Cécile Riffont et Joelle Van Bambeke

Responsable du contenu : Joelle Van Bambeke

Relecture : Véronique Verbeke