


Sytcom
35, boulevard de Sébastopol
75001 PARIS



**Etude de faisabilité de la collecte
des déchets organiques ménagers et non ménagers
sur le bassin Ivry Paris 13**

**Rapport Phase 1 :
évaluation des gisements**

Rédactrice :

Mélanie GARNIER

Tel : 01 56 93 36 53

E-mail : m.garnier@verdicite.fr

Verdicité agence Montreuil

20 rue Voltaire – 93 100 MONTREUIL

Tél. : 01 56 93 36 53 – Fax : 01 48 58 71 35 – E-mail : contact@verdicite.com

REDACTION				
Indice	Rédacteur Verdicité	Validation Syctom	Date	
1	Mélanie GARNIER		15/06/2013	
2	Mélanie GARNIER	Séverine DUCOTTET	24/07/2013	
3	Mélanie GARNIER	Elodie FRADIN / Catherine BOUX	14/10/2013	
INTERVENANTS CONCERNES				
Nom	Entité		Nom	Entité
Séverine DUCOTTET	Syctom		Virginie LANGUILLAT	Syctom
Sophie HUNEAU	Syctom		Catherine BOUX	Syctom
Elodie FRADIN	Syctom			

TABLE DES MATIERES

GLOSSAIRE ET ABREVIATIONS	6
PREAMBULE	7
1 LE CONTEXTE	8
1.1 LE CADRE REGLEMENTAIRE DE LA GESTION DES DECHETS ORGANIQUES.....	8
1.1.1 <i>Le cadre général de la réglementation sur les déchets organiques</i>	<i>8</i>
1.1.2 <i>La prévention des déchets.....</i>	<i>8</i>
1.1.3 <i>La réglementation « gros producteurs » de biodéchets.....</i>	<i>9</i>
1.1.4 <i>La réglementation « sous-produits animaux ».....</i>	<i>11</i>
1.1.5 <i>Les limites de compétence des collectivités vis-à-vis des déchets non-ménagers.....</i>	<i>12</i>
1.1.6 <i>A retenir sur le cadre réglementaire.....</i>	<i>13</i>
1.2 LES CARACTERISTIQUES DU TERRITOIRE.....	14
1.2.1 <i>Le bassin versant concerné.....</i>	<i>14</i>
1.2.2 <i>La population : nombre d'habitants et densité</i>	<i>14</i>
1.2.3 <i>La typologie d'habitat et les espaces verts.....</i>	<i>16</i>
1.2.4 <i>A retenir sur le territoire.....</i>	<i>17</i>
1.3 L'ORGANISATION DU SERVICE PUBLIC DE GESTION DES DECHETS	17
1.3.1 <i>La collecte de déchets ménagers et assimilés</i>	<i>17</i>
1.3.2 <i>Les plans de prévention et le compostage domestique.....</i>	<i>19</i>
1.3.3 <i>Le financement du service public de collecte et traitement des déchets ménagers.....</i>	<i>20</i>
1.3.4 <i>A retenir sur l'organisation de la gestion des déchets.....</i>	<i>21</i>
2 LES GISEMENTS DE DECHETS ORGANIQUES	22
2.1 LES DECHETS FERMENTESCIBLES DES MENAGES	22
2.1.1 <i>Estimation du gisement des déchets fermentescibles.....</i>	<i>22</i>
2.1.2 <i>Estimation de la FFOM valorisable.....</i>	<i>28</i>
2.1.3 <i>Bilan sur la gestion de la fraction fermentescible des ménages</i>	<i>35</i>
2.2 LES DECHETS ORGANIQUES NON MENAGERS.....	39
2.2.1 <i>Généralités</i>	<i>39</i>
2.2.2 <i>Les déchets des marchés alimentaires</i>	<i>41</i>
2.2.3 <i>Les déchets de la restauration collective et commerciale</i>	<i>47</i>
2.2.4 <i>Les déchets des grandes et moyennes surfaces (GMS)</i>	<i>54</i>
2.2.5 <i>Les déchets des commerces de détail.....</i>	<i>58</i>
2.2.6 <i>Les déchets des commerces de gros.....</i>	<i>62</i>
2.2.7 <i>Les déchets verts des services techniques des espaces verts.....</i>	<i>63</i>
2.2.8 <i>Bilan : les déchets organiques des producteurs non-ménagers</i>	<i>65</i>
3 BILAN ET PERSPECTIVES	68
3.1 BILAN.....	68
3.2 PERSPECTIVES	69

Table des figures

FIGURE 1 : DENSITE DE POPULATION PAR IRIS SUR LE BASSIN-VERSANT D'IVRY-PARIS13	15
FIGURE 2 : POURCENTAGE DE LOGEMENTS COLLECTIFS PAR IRIS SUR LE BASSIN-VERSANT D'IVRY-PARIS13	16
FIGURE 3 : FREQUENCES DE COLLECTE DES ORDURES MENAGERES RESIDUELLES DANS LES COMMUNES DU BASSIN-VERSANT D'IVRY-PARIS13.....	19
FIGURE 4 : COMPOSITION DES OM DU BASSIN VERSANT D'IVRY EN 2012 (AVEC VENTILATION DES FINES DANS LES DIFFERENTES CATEGORIES)	23
FIGURE 5 : GISEMENT DE LA FFOM DES MENAGES (T/AN)	27
FIGURE 6 : REPARTITION DES TONNAGES DETOURNES ET DETOURNABLES SELON LES TYPOLOGIES DE PROJETS DE COMPOSTAGE	32
FIGURE 7 : REPARTITION DES TONNAGES DE FFOM DES MENAGES COLLECTABLES OU DETOURNABLES PAR COMPOSTAGE DOMESTIQUE PAR COMMUNE ET % DES OM	37
FIGURE 8 : BIODECHETS RECUPERABLES SUR UN MARCHÉ PARISIEN.....	45
FIGURE 9 : DECHETS ORGANIQUES TOTAUX ET COLLECTABLES DES MARCHES ALIMENTAIRES	45
FIGURE 10 : CARTOGRAPHIE DES RESULTATS POUR LES MARCHES.....	46
FIGURE 11 : DECHETS ORGANIQUES TOTAUX ET COLLECTABLES DE LA RESTAURATION COMMERCIALE	50
FIGURE 12 : CARTOGRAPHIE DES RESULTATS POUR LA RESTAURATION COMMERCIALE	50
FIGURE 13 : DECHETS ORGANIQUES TOTAUX ET COLLECTABLES DE LA RESTAURATION COMMERCIALE	52
FIGURE 14 : CARTOGRAPHIE DES RESULTATS POUR LA RESTAURATION COLLECTIVE.....	53
FIGURE 15 : DECHETS ORGANIQUES TOTAUX ET COLLECTABLES DES COMMERCE DE DETAIL	61
FIGURE 16 : CARTOGRAPHIE DES RESULTATS POUR LES COMMERCE DE DETAIL.....	61
FIGURE 17 : REPARTITION DES TONNAGES DES DECHETS ORGANIQUES COLLECTABLES DES PRODUCTEURS NON-MENAGERS	65
FIGURE 18 : BILAN SUR LES DECHETS ORGANIQUES TOTAUX ET COLLECTABLES DES PRODUCTEURS NON MENAGERS	66
FIGURE 19 : CARTOGRAPHIE DES FLUX DE DECHETS ORGANIQUES COLLECTABLES DES PRODUCTEURS NON MENAGERS	67
FIGURE 20 : CARTOGRAPHIE DES FLUX DE DECHETS ORGANIQUES COLLECTABLES OU DETOURNABLES TOTAUX.....	68

Table des tableaux

TABLEAU 1 : POPULATIONS DE 1999, 2006 ET 2012.....	15
TABLEAU 2 : COLLECTES EN PLACE SUR LE TERRITOIRE	18
TABLEAU 3 : FREQUENCES DE COLLECTE DES ORDURES MENAGERES RESIDUELLES SUR LE BASSIN-VERSANT D'IVRY-PARIS13.....	18
TABLEAU 4 : COLLECTIVITES AYANT MIS EN PLACE UN PLPD	19
TABLEAU 5 : INFORMATIONS RELATIVES A LA REDEVANCE SPECIALE SUR LE BASSIN-VERSANT.....	21
TABLEAU 6 : DECOMPOSITION DES PUTRESCIBLES ET TEXTILES SANITAIRES DES OMA : POURCENTAGE ET GISEMENT GLOBAL DES MENAGES ET DES PROFESSIONNELS COLLECTES DANS LE CADRE DU SERVICE PUBLIC DE COLLECTE.....	23
TABLEAU 7 : DECOMPOSITION DES PUTRESCIBLES ET TEXTILES SANITAIRES DES OM : POURCENTAGE ET GISEMENT DES MENAGES	24
TABLEAU 8 : GISEMENT DE LA FFOM DES MENAGES	27
TABLEAU 9 : GISEMENT DE LA FFOM DES MENAGES CIBLE PAR DES OPERATIONS DE COLLECTE SELECTIVE OU DE COMPOSTAGE DOMESTIQUE.....	28
TABLEAU 10 : ETAT DES LIEUX DES OPERATIONS EN PLACE DE COMPOSTAGE DOMESTIQUE A FIN 2013	29

TABLEAU 11 : OBJECTIFS DES COLLECTIVITES SUR LE COMPOSTAGE DOMESTIQUE	30
TABLEAU 12 : RATIOS UTILISES POUR L'EVALUATION DU COMPOSTAGE DOMESTIQUE.....	30
TABLEAU 13 : DECHETS ORGANIQUES DETOURNES ET DETOURNABLES PAR LE COMPOSTAGE INDIVIDUEL ET COLLECTIF.....	31
TABLEAU 14 : REPARTITION DES DECHETS DE CUISINE ET DES DECHETS VERTS DANS LA GESTION DOMESTIQUE DE LA FFOM (T/AN) ..	31
TABLEAU 15 : RATIOS UTILISES POUR LA COLLECTE SELECTIVE DES BIODECHETS DES MENAGES.....	34
TABLEAU 16 : BILAN DE LA GESTION DES DECHETS FERMENTESCIBLES DES MENAGES.....	37
TABLEAU 17 : COMPOSITION DES DECHETS DE MARCHÉ ISSUE DES CARACTERISATIONS	43
TABLEAU 18 : RATIOS DE PRODUCTION DE DECHETS TOTAUX UTILISES POUR LES MARCHES ALIMENTAIRES	43
TABLEAU 19 : HYPOTHESES DE TAUX DE PARTICIPATION ET DE TAUX DE TRI RETENUES POUR LES DECHETS DE MARCHÉ.....	44
TABLEAU 20 : DECHETS ORGANIQUES TOTAUX ET COLLECTABLES DES MARCHES ALIMENTAIRES	45
TABLEAU 21 : RATIOS UTILISES POUR LA RESTAURATION COMMERCIALE.....	48
TABLEAU 22 : DECHETS ORGANIQUES TOTAUX ET COLLECTABLES DE LA RESTAURATION COMMERCIALE.....	49
TABLEAU 23 : RATIOS DE PRODUCTIONS PAR REPAS POUR LA RESTAURATION COLLECTIVE	51
TABLEAU 24 : DECHETS ORGANIQUES TOTAUX ET COLLECTABLES DE LA RESTAURATION COLLECTIVE	52
TABLEAU 25 : DECHETS ORGANIQUES TOTAUX ET COLLECTABLES DE LA RESTAURATION COLLECTIVE ET COMMERCIALE	54
TABLEAU 26 : RATIOS DE PRODUCTION DES GMS ET JARDINERIES.....	57
TABLEAU 27 : DECHETS ORGANIQUES TOTAUX ET COLLECTABLES DES GMS ALIMENTAIRES	57
TABLEAU 28 : DECHETS ORGANIQUES TOTAUX ET COLLECTABLES DES JARDINERIES.....	57
TABLEAU 29 : RATIOS UTILISES POUR LES COMMERCES DE DETAIL	60
TABLEAU 30 : DECHETS ORGANIQUES TOTAUX ET COLLECTABLES DES COMMERCES DE DETAIL.....	60
TABLEAU 31 : RATIOS DE PRODUCTION DES COMMERCES DE GROS.....	63
TABLEAU 32 : DECHETS ORGANIQUES TOTAUX ET COLLECTABLES DES COMMERCES DE GROS.....	63
TABLEAU 33 : BILAN DES FLUX DE DECHETS ORGANIQUES TOTAUX ET COLLECTABLES DES PRODUCTEURS NON-MENAGERS (T/AN).....	65
TABLEAU 34 : BILAN DES FLUX DE DECHETS ORGANIQUES TOTAUX (T/AN)	68

GLOSSAIRE ET ABREVIATIONS

Biodéchet	tout déchet non dangereux biodégradable de jardin ou de parc, tout déchet non dangereux alimentaire ou de cuisine issu notamment des ménages, des restaurants, des traiteurs ou des magasins de vente au détail, ainsi que tout déchet comparable provenant des établissements de production ou de transformation de denrées alimentaires (définition établie dans l'article R. 541-8 du code de l'environnement)
CCI	Chambre de Commerce et d'Industrie
CMA	Chambre des Métiers et de l'Artisanat
DGCCRF	Direction Générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes
EPCI	Etablissement Public de Coopération Intercommunale
FINESS	Fichier National des Etablissements Sanitaires et Sociaux
FFOM	Fraction Fermentescible des Ordures Ménagères
GP	Gros Producteur de biodéchets
IRIS	Découpage du territoire en mailles de taille homogène, développé par l'INSEE afin de préparer la diffusion du recensement de la population de 1999. Le sigle signifie « Ilots Regroupés pour l'Information Statistique » et fait référence à la taille visée de 2 000 habitants par maille élémentaire
OMA	Ordures ménagères et assimilées (déchets assimilés = déchets des professionnels que les collectivités peuvent, eu égard à leurs caractéristiques et aux quantités produites, collecter et traiter sans sujétions techniques particulières)
OMR	Ordures Ménagères Résiduelles (déchets collectés en mélange, par opposition aux déchets ayant fait l'objet d'un tri sélectif)
DDCSPP	Direction Départementale de la Cohésion Sociale et de la Protection des Populations
PEDMA	Plan d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés (outils de planification départementaux ou régionaux remplacés par les PPGDND)
PLPD	Plans Locaux de Prévention des Déchets
PPGDND	Plan de Prévention et de Gestion des Déchets Non-Dangereux
RS	Redevance Spéciale
SIRENE	Système d'Information du Répertoire des ENTreprises et de leurs Établissements
SPA	Sous-Produits Animaux
SPA3	Sous-Produits Animaux de catégorie 3
SPED	Service Public d'Elimination des Déchets

PREAMBULE

Le Syctom est actuellement engagé dans le développement de ses capacités de valorisation des déchets organiques. Parmi les projets menés par le Syctom figure la construction d'un centre de valorisation organique et énergétique à Ivry Paris XIII à l'emplacement de l'actuelle usine d'incinération. Cette unité devrait pouvoir accueillir des déchets organiques collectés sélectivement, à hauteur de 8 000 tonnes par an.

Pour accompagner sa politique de développement des collectes sélectives de biodéchets, le Syctom a réalisé en 2010 une étude diagnostic sur l'évaluation du gisement de déchets organiques sur son territoire. Ce diagnostic était amené à être approfondi et affiné de façon locale, avec une approche par bassin versant.

Par ailleurs, la réglementation impose depuis le 1^{er} janvier 2012 aux gros producteurs de biodéchets d'assurer un tri à la source de ces déchets en vue d'une valorisation organique. Les **collectivités adhérentes au Syctom** en charge de la compétence « collecte », et en particulier les communes, sont donc **concernées à double titre** par cette réglementation :

- En tant que **producteur de biodéchets** sur les équipements communaux tels que les cuisines centrales, écoles, foyers communaux, etc., elles peuvent être tenues d'organiser un tri sélectif sur ces établissements ;
- En tant qu'**autorité en charge de la collecte des déchets**, elles peuvent être sollicitées par des producteurs de biodéchets pour la mise en œuvre de solutions de gestion séparée de ce flux.

C'est dans ce contexte que le Syctom conduit cette étude de faisabilité de la collecte des déchets organiques ménagers et non ménagers sur le bassin versant d'Ivry Paris XIII.

La première phase, objet de ce présent rapport, consiste en la validation des gisements sur le bassin versant d'Ivry Paris 13. Celui-ci se décompose en deux parties :

- Une première partie présente le **contexte** : cadre réglementaire, caractéristiques du territoire, organisation actuelle de la gestion des déchets...
- Une deuxième partie présente le résultat des investigations menées pour évaluer le **gisement total et collectable** (ou pouvant faire l'objet d'un traitement sur le lieu de production) **de biodéchets des ménages et des producteurs non-ménagers**. Les sources d'information et les hypothèses de calcul ayant conduit au choix des différents ratios appliqués sont disponibles en annexe.

Le présent rapport présente les résultats obtenus sur l'ensemble du bassin versant. Les résultats détaillés par commune ou par arrondissement sont disponibles en annexe.

1 LE CONTEXTE

1.1 Le cadre réglementaire de la gestion des déchets organiques

1.1.1 Le cadre général de la réglementation sur les déchets organiques

Adoptée le 20 octobre 2008 par le conseil des ministres européens, la **directive cadre sur les déchets** (2008/98/CE) décline les orientations majeures en matière de gestion des déchets. Les états membres sont invités à prendre des mesures pour encourager notamment :

- la collecte séparée des déchets organiques à des fins de compostage et de digestion ;
- le traitement des déchets organiques d'une manière compatible avec un niveau élevé de protection de l'environnement ;
- l'utilisation de matériaux sans risque pour l'environnement et de produits à partir de déchets organiques (composts).

La **loi Grenelle II** a habilité le gouvernement à légiférer par ordonnance. L'ensemble des dispositions législatives relatives à la directive cadre ont donc été intégrées en fin d'année 2010 dans le code de l'environnement par voie d'ordonnance. En France, **la collecte séparative des biodéchets des ménages est encouragée mais non obligatoire.**

1.1.2 La prévention des déchets

La prévention a été définie comme **axe prioritaire du Grenelle de l'Environnement** dans la continuité de la Loi de 1992 concernant la gestion des déchets, la Directive-cadre de 1994 concernant la gestion des emballages et le Plan National de prévention de la production de déchets lancé en 2004.

La Directive-cadre européenne de 2008 établit une hiérarchie des modes de gestion des déchets, qui place la prévention en tête :

- 1) Prévention ;
- 2) Préparation en vue du réemploi ;
- 3) Recyclage ;
- 4) Autre valorisation, notamment la valorisation énergétique ;
- 5) Elimination.

La mise en œuvre du Grenelle de l'environnement a défini une nouvelle feuille de route à l'ADEME qui lui a permis d'apporter un soutien financier conséquent aux porteurs de projet sur le thème de la prévention.

D'un point de vue environnemental, l'objectif national se décline comme suit :

- **Mise en place de plans de prévention** (échelle départementale voire régionale pour l'Ile-de-France) : couverture de 80 % de la population par un / des programme(s) de prévention des déchets ;
- **Mise en place de Programmes Locaux de Prévention des Déchets (PLPD)** pour les collectivités territoriales : **objectif de réduction de 7 % en 5 ans des ordures ménagères et assimilées.**
- Par ailleurs, la prévention devra être **intégrée aux futurs PPGDND** (plan de prévention et de gestion des déchets non dangereux, ex-PEDMA), et les collectivités de chaque territoire devront respecter les objectifs « prévention » du PPGDND qui les concerne.

La Région Ile-de-France a repris les objectifs nationaux des lois Grenelles 1 et 2 dans le **Plan de Réduction des Déchets d'Ile-de-France (PREDIF)** qu'elle a approuvé en juin 2011.

La mise en place **d'opérations de promotion du compostage domestique** et la **lutte contre le gaspillage alimentaire** font partie des actions emblématiques des plans locaux de prévention des déchets.

A noter qu'un **nouveau plan national prévention 2014-2020** est en préparation. Les déchets organiques font partie des 3 flux prioritaires de ce projet de plan, qui comprend notamment de fortes actions de lutte contre le gaspillage alimentaire au travers du « *Pacte national contre le gaspillage alimentaire* », présenté en juin 2013 par le Ministère délégué à l'agro-alimentaire. La prévention de proximité des biodéchets fait également partie des 13 axes de travail prévus par ce futur plan national.

1.1.3 La réglementation « gros producteurs » de biodéchets

L'article 204 de la loi **Grenelle II** établit une **obligation de tri pour les gros producteurs de déchets fermentescibles** : « *A compter du 1er janvier 2012, les personnes qui produisent ou détiennent des quantités importantes de déchets composés majoritairement de biodéchets sont tenues de mettre en place un tri à la source et une valorisation biologique ou, lorsqu'elle n'est pas effectuée par un tiers, une collecte sélective de ces déchets* ».

Les obligations définies par l'article 204 de la loi Grenelle II, ont fait l'objet d'un décret et d'un arrêté, en date des 11 et 12 juillet 2011.

Le décret n° 2011-828 du 11 juillet 2011 portant diverses dispositions relatives à la prévention et à la gestion des déchets définit les modalités de tri et de collecte séparée pour les producteurs de

biodéchets qui produisent plus de 60 litres d'huiles usagées ou 10 tonnes de biodéchets par an. Ce décret stipule qu'à compter du 1er janvier 2012, les producteurs importants de déchets fermentescibles seront tenus de les faire traiter en vue de faciliter leur retour à la terre sous forme d'amendements organiques.

L'arrêté du 12 juillet 2011 fixe les seuils définis à l'article R. 543-225 du code de l'environnement. Les seuils applicables aux biodéchets autres que les huiles alimentaires sont :

- du 1er janvier 2012 au 31 décembre 2012 inclus : 120 tonnes par an ;
- du 1er janvier 2013 au 31 décembre 2013 inclus : 80 tonnes par an ;
- du 1er janvier 2014 au 31 décembre 2014 inclus : 40 tonnes par an ;
- du 1er janvier 2015 au 31 décembre 2015 inclus : 20 tonnes par an ;
- à partir du 1er janvier 2016 : 10 tonnes par an.

A noter que si les déchets sont conditionnés, ils peuvent être collectés dans leur contenant, moyennant une étape de déconditionnement avant traitement (Article R543-226).

Enfin, concernant le devenir des déchets, la valorisation peut être effectuée par leur producteur ou être confiée à un tiers après une collecte séparative (Article R543-226).

Une circulaire publiée le 10 janvier 2012 apporte des informations complémentaires pour l'application de l'obligation de tri des biodéchets des gros producteurs :

- champ de l'obligation : ne sont pas concernés les sous-produits animaux des catégories 1 et 2 (cf. paragraphe 1.1.4), les biodéchets contenant une fraction crue de viande ou de poisson, les biodéchets liquides autres que les huiles alimentaires, les déchets ligneux d'élagage ou de taille des végétaux qui font effectivement l'objet d'une valorisation énergétique ;
- précision sur les marchés alimentaires : ils doivent être considérés dans leur ensemble, et non pas exposant par exposant ;
- précision sur les sites de production de déchets : une chaîne de magasins ou de production alimentaire doit considérer chaque site géographique individuellement pour se positionner vis-à-vis de l'obligation de tri à la source ;
- données d'évaluation de la production de déchets : des ratios sont indiqués en fonction du nombre de repas servis par jour. Ainsi, la restauration collective serait concernée au-delà de 300 repas par jour.

1.1.4 La réglementation « sous-produits animaux »

Ce règlement a été établi en octobre 2002 suite à l'épidémie d'Encéphalopathie Spongiforme Bovine (ESB) en Europe. Il définit les règles applicables à la collecte, au transport, à l'entreposage, à l'élimination et à la mise sur le marché des sous-produits animaux.

Il s'applique à tous les sous-produits animaux non destinés à la consommation humaine, **y compris les déchets organiques triés à la source**. Les déchets 100% végétaux (déchets des primeurs, des fleuristes et des rayons équivalents des Grandes et Moyennes Surfaces (GMS), déchets des Industries Agroalimentaires (IAA) : fruits, légumes, boissons, céréales, biscuiteries...) et les ordures ménagères ne sont pas concernés par le règlement.

Selon l'importance du risque de transmission d'éventuelles maladies, les déchets sont classés selon trois catégories : la catégorie 1 regroupant les déchets les plus à risque et la catégorie 3 regroupant les déchets présentant peu de risque. Les sous-produits animaux de catégorie 1 (matières comprenant un risque important pour la santé publique) et 2 (matières présentant un risque moins important) sont exclus du champ de la réglementation gros producteurs (cf. paragraphe 1.1.3).

Les **déchets de cuisine des ménages et de la restauration**, ainsi que les **anciennes denrées alimentaires** (= déchets des commerces) contenant des sous-produits animaux et ayant fait l'objet d'une transformation (cuisson, salaison, etc.) sont classés en catégorie 3. Pour ces derniers, les prescriptions sont les suivantes :

- **Collecte en véhicules étanches, fermés, lavés et désinfectés après chaque utilisation** ; le véhicule doit être accompagné d'un « document commercial » qui permet d'assurer la traçabilité des déchets depuis la tournée concernée jusqu'au centre de traitement, voire au compost produit si le process le permet ;
- Possibilité de compostage ou de méthanisation après **hygiénisation** (1 heure à 70°C, après réduction granulométrique en particules de 12 mm maximum) dans des **unités agréées par les autorités**, avec obligation de teneurs maximales en éléments pathogènes dans les composts et digestats produits.

Dans le cadre de la présente étude, les sous-produits animaux de catégorie 3, hors viande et poissons crus, ont été pris en compte au titre du gisement collectable.

1.1.5 Les limites de compétence des collectivités vis-à-vis des déchets non-ménagers

La responsabilité des déchets produits par les ménages et autres déchets de la municipalité incombe aux collectivités territoriales, tandis que les autres producteurs non ménagers sont responsables des déchets qu'ils produisent. La commune est **responsable** de la gestion et de l'élimination des **déchets ménagers mais peut cependant collecter** avec ces déchets ménagers les déchets de certains professionnels (commerces de détail, restaurants, déchets de services...) faisant partie de cette catégorie " **assimilés** ".

La **redevance spéciale** doit être instituée par les collectivités (loi du 13 juillet 1992, codifiée à l'article L.2333-78 du Code Général des Collectivités Territoriales) qui :

- n'ont pas institué la redevance générale d'enlèvement des ordures ménagères (REOM) ;
- assurent la collecte et le traitement de déchets non ménagers (des entreprises ou des administrations) « qui, eu égard à leurs caractéristiques et aux quantités produites, peuvent être collectés et traités sans sujétions techniques particulières » (article L. 2224 - 14 du Code Général des Collectivités Territoriales).

Le but de la redevance spéciale est de ne pas faire supporter aux habitants le coût de la collecte et du traitement des déchets des professionnels. Sa mise en place est obligatoire depuis le 1er janvier 1993. Dans les faits, peu de collectivités l'appliquent (en 2006, sa mise en place concernait 30% des communes franciliennes).

Au regard des termes "**collectés et traités sans sujétions techniques particulières**", la mise en place de collectes dédiées aux professionnels soumis à la redevance spéciale n'est logiquement pas autorisée. L'autorisation de collectes dédiées en dehors du cadre de la redevance spéciale n'est pas spécifiée... puisque la redevance est obligatoire. Un flou juridique existe sur ce sujet : les collectes de professionnels n'ont pas été réellement cadrées par la réglementation. Cela laisse la possibilité aux collectivités de s'organiser un peu plus librement avec les professionnels.

Le service de la collectivité ne doit pas entrer dans le champ de concurrence des prestataires privés. Du côté des prestataires, la plupart tolèrent ces collectes dédiées, tant qu'elles sont limitées. Cependant, les collectivités doivent rester vigilantes, car un prestataire pourrait choisir de les mettre juridiquement en demeure de cesser ces collectes dédiées. Les collectivités peuvent se prémunir de toute action juridique de la part des prestataires en continuant à intégrer la collecte de professionnels dans les tournées de collecte des ménages.

1.1.6 A retenir sur le cadre réglementaire

Le cadre réglementaire de la gestion des déchets organiques s'est très largement étoffé ces dernières années. La superposition des réglementations dessine un cadre relativement souple pour les déchets organiques des ménages, mais **assez contraignant pour les déchets organiques des professionnels**.

→ Les collectivités ont l'obligation de mettre en place des plans locaux de prévention des déchets. La **lutte contre le gaspillage alimentaire** et le développement du **compostage domestique** ne sont pas obligatoires mais constituent souvent des actions emblématiques de ces plans.

→ La **collecte séparative des biodéchets des ménages** est encouragée mais **non-obligatoire**.

→ En revanche, au-delà d'un certain seuil de production (10 t/an), les **producteurs non-ménagers** de biodéchets ont **l'obligation de mettre en place le tri sélectif** de leurs déchets fermentescibles. Cela concerne une partie des services et établissements privés (restaurants, commerces, industries, etc.) et publics (hôpitaux, établissements d'enseignement, marchés alimentaires, etc.) dont certains sont directement gérés par les communes.

→ De plus, dès lors que ces biodéchets comportent une fraction animale, la gestion de ces déchets rentre dans le cadre de la **règlementation « sous-produits animaux »** qui impose d'une part un formalisme administratif (enregistrement des acteurs, documents de suivi...) et d'autre part des contraintes au niveau de la collecte (véhicule propre, étanche, lavé et désinfecté après chaque dépotage) et du traitement (procédé d'hygiénisation). Ces règles sont les mêmes pour les biodéchets des ménages et des professionnels.

Les collectivités adhérentes au Syctom en charge de la compétence « collecte », et en particulier **les communes, sont donc concernées à double titre** par les évolutions réglementaires récentes :

- En tant que producteur de biodéchets sur les équipements communaux tels que les cuisines centrales, écoles, foyers communaux, etc., elles peuvent être tenues d'organiser un tri sélectif sur ces établissements ;

- En tant qu'autorité en charge de la collecte des déchets, elles peuvent être sollicitées par des producteurs de biodéchets non-ménagers pour la mise en œuvre de solutions de gestion séparée de ce flux.

→ L'analyse des **limites de compétence des collectivités** vis-à-vis des déchets non-ménagers doit amener à s'interroger sur l'opportunité de mettre en place des collectes dédiées aux biodéchets des professionnels.

1.2 Les caractéristiques du territoire

1.2.1 Le bassin versant concerné

Le Syctom représente 84 communes adhérentes, réparties sur plusieurs bassins-versants alimentant des centres de traitement ou de transfert. Le bassin-versant concerné par l'étude est le celui **du futur centre de traitement d'Ivry-Paris13¹**. Il est réparti sur **3 départements et 15 communes** :

- **Paris** : sont concernés les arrondissements 1 à 6, 11 à 14 et le 20^e arrondissement ;
- le **Val-de-Marne** : communes de Cachan, Charenton-le-Pont, Gentilly, Ivry-sur-Seine, Joinville-le-Pont, Le Kremlin-Bicêtre, Maisons-Alfort, Saint-Mandé, Saint-Maurice, Valenton, Villejuif, Vincennes, Vitry-sur-Seine ;
- les **Hauts-de-Seine** : commune de Montrouge.

Certaines collectivités sont regroupées en EPCI de collecte : communauté de communes de Châtillon – Montrouge, communauté de communes de Charenton – Saint-Maurice et Communauté d'Agglomération du Val de Bièvre. Cette dernière collectivité présente une configuration particulière vis-à-vis du traitement, puisque 4 communes sont adhérentes au Syctom (Cachan, Gentilly, Le Kremlin-Bicêtre et Villejuif) tandis que les 3 autres sont adhérentes au SIEVD (Arcueil, Fresnes et l'Haÿ-les-Roses).

Dans cette étude, l'unité géographique de base choisie pour les évaluations de tonnage est la commune ou l'arrondissement pour Paris. Le terme « communes » employé dans la suite du rapport s'applique donc également à chaque arrondissement parisien, considéré comme une entité indépendante. Certaines données (densité de population, type d'habitat...) sont présentées à une échelle plus fine : l'IRIS, unité géographique qui regroupe environ 2 000 habitants.

1.2.2 La population : nombre d'habitants et densité

La population de 2012 pour le bassin versant est estimée à **1 568 000 habitants**, répartis à 66% sur les arrondissements parisiens (environ 1 040 000 habitants) et 34% sur les communes de banlieue.

Les extrapolations sont issues de l'étude de l'évolution de la population selon le modèle OMPHALE de l'INSEE, la prise en compte du développement de l'urbanisme et le prolongement des tendances d'augmentation de population. Depuis 2006, la population augmente en moyenne de 0,50% par an.

¹ Le bassin versant étudié est légèrement différent du bassin versant actuel de l'UIOM d'Ivry, notamment du fait que ce dernier comprend des fractions d'arrondissements parisiens. Dans le cadre de cette étude, les arrondissements sont considérés dans leur totalité.

Tableau 1 : Populations de 1999, 2006 et 2012

Département	Population 1999 (INSEE)	Population 2006 (INSEE)	Population 2012 (extrapolée)
Paris*	978 186 hab	1 018 937 hab	1 039 848 hab
92*	37 716 hab	45 481 hab	49 975 hab
94*	424 139 hab	458 245 hab	478 644 hab
TOTAL	1 440 041 hab	1 522 663 hab	1 568 466 hab

*Portion du territoire concernée par l'étude

Le territoire est **très dense** : la densité est en moyenne de 15 500 habitants / km² sur le bassin versant, mais elle dépasse fréquemment les 30 000 habitants / km² dans certains quartiers de Paris. Remarque : les zones « vides » de la carte ci-dessous peuvent correspondre à des zones occupées majoritairement par des entreprises ou des administrations.

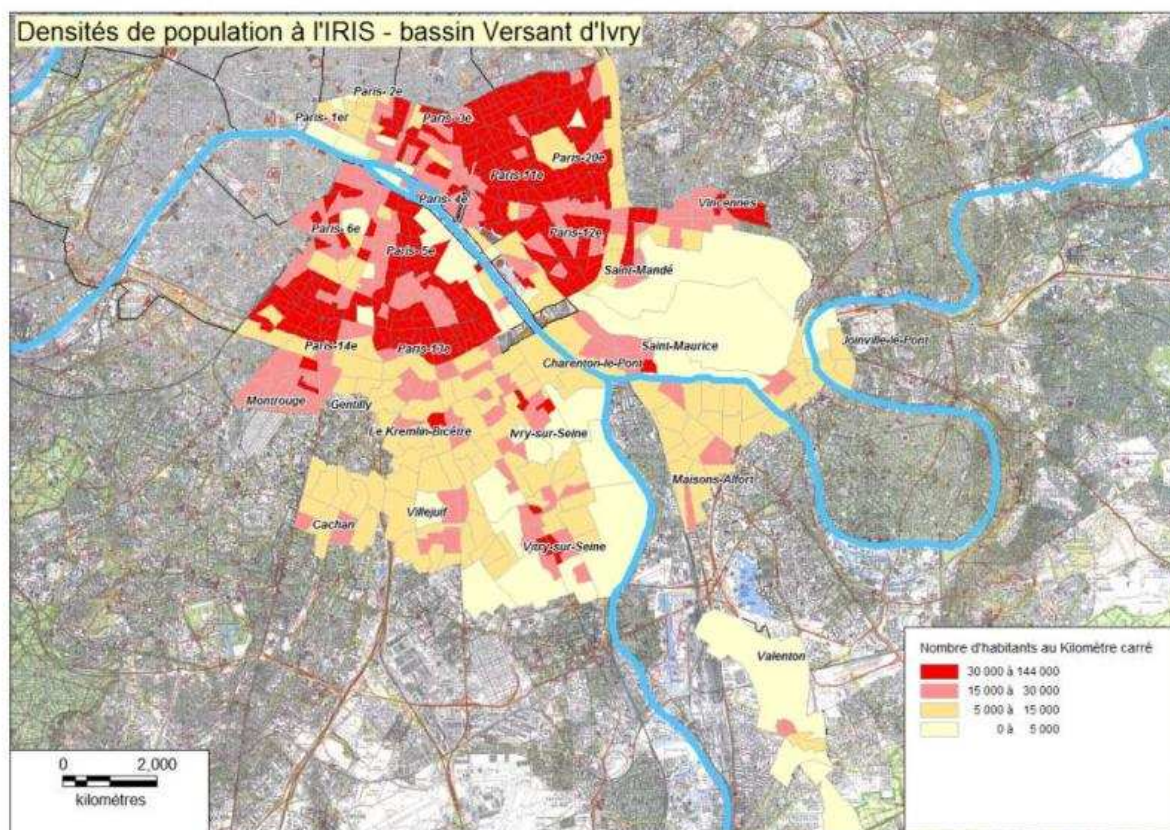


Figure 1 : densité de population par IRIS sur le bassin-versant d'Ivry-Paris13

1.2.3 La typologie d'habitat et les espaces verts

L'habitat est de type **urbain dense** sur le bassin-versant d'Ivry-Paris13, avec 96% de logements collectifs (données INSEE 2009). Quelques communes disposent cependant de zones pavillonnaires à hauteur de 21 à 26% de leur territoire : Cachan, Joinville-le-Pont, Valenton, Villejuif et Vitry-sur-Seine. Les arrondissements parisiens comportent entre 98% et 100% d'habitat collectif.

La carte suivante représente le pourcentage d'habitat collectif par IRIS sur le périmètre d'étude.

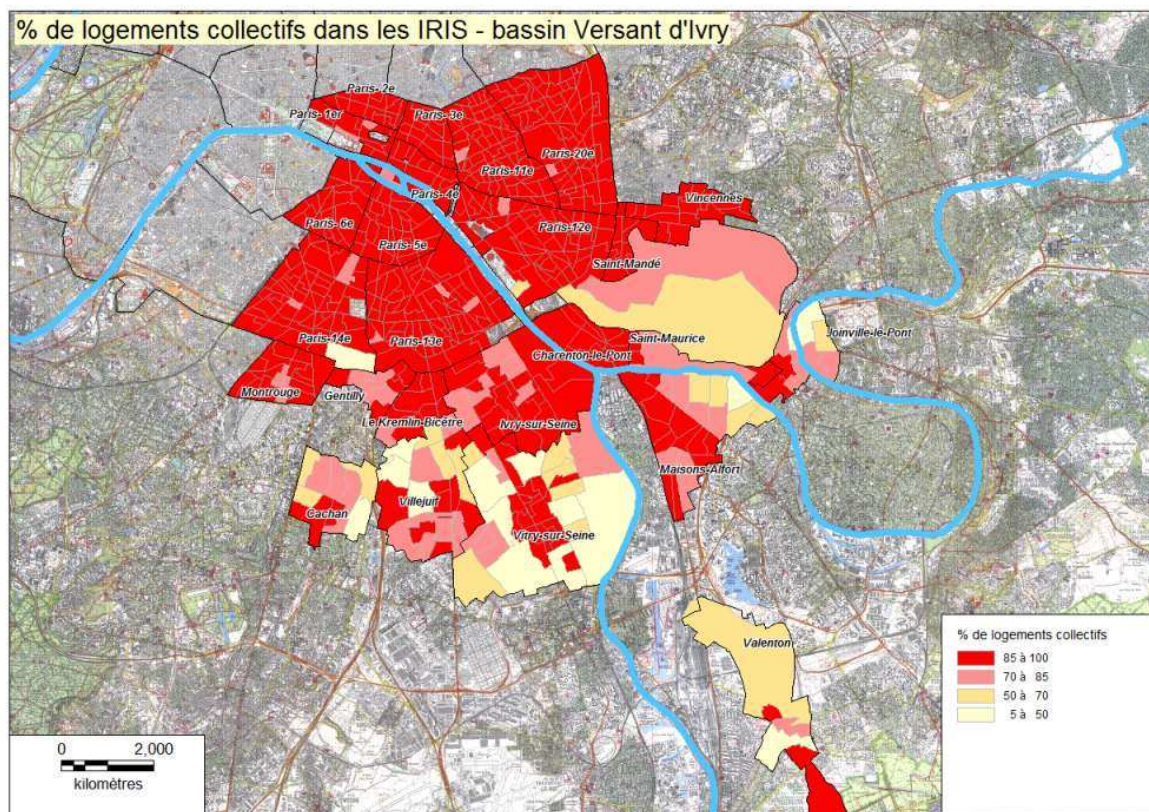


Figure 2 : pourcentage de logements collectifs par IRIS sur le bassin-versant d'Ivry-Paris13

Les logements sont donc majoritairement situés dans des **structures collectives** :

- 43,3% des logements sont situés dans des structures de type « **grand collectif** » (plus de 20 logements / immeuble²). Ce type d'habitat est prépondérant dans les arrondissements parisiens les plus extérieurs du périmètre d'étude (arrondissements 12, 13 et 20) et les communes de Montrouge, Charenton-le-Pont, Ivry-Sur-Seine, Le Kremlin-Bicêtre et Saint-Maurice ;

² Définition INSEE : « un immeuble collectif est un bâtiment qui comprend au moins deux logements. Certains bâtiments comportent plusieurs cages d'escalier. Au recensement, par convention, chaque cage détermine un immeuble. »

- 39,4% des logements sont situés en « **moyen collectif** » (entre 10 et 20 logements / immeuble, plutôt anciens). Ce type d'habitat est prépondérant dans les arrondissements parisiens les plus centraux et les communes de Saint-Mandé et Vincennes ;
- 13,0% sont situés dans des structures de type « **petit-collectif** » (< 10 logements / immeuble) ;
- Seuls 4,3% des logements sont des logements individuels.

Les **espaces verts privés** représentent seulement 786 ha sur tout le bassin versant, soit une moyenne de 100 m² par logement dans l'habitat individuel (pour une moyenne nationale d'environ 600 m²/logement pavillonnaire). Les **espaces verts publics** de plus de 5 000 m² représentent 988 ha, dont 300 ha pour le seul Bois de Vincennes.

1.2.4 A retenir sur le territoire

Le bassin versant est très peuplé : il représente près de **1 570 000 habitants**.

L'habitat est **hyper-urbain**, avec 96% de logements collectifs, et **très dense** (plus de 15 000 hab/km²).

Les espaces verts sont peu présents : en moyenne 100 m²/logement pour les espaces verts privés et un peu plus de 6 m²/habitant pour les espaces verts publics.

1.3 L'organisation du service public de gestion des déchets

1.3.1 La collecte de déchets ménagers et assimilés

Les collectes en place sur l'ensemble des communes sont :

- les collectes classiques (ordures ménagères résiduelles, verre et recyclables secs : emballages et papiers) ;
- la collecte des objets encombrants ;
- quelques collectes additionnelles de déchets verts pour une partie du territoire (en porte-à-porte et / ou accueil en déchèteries).

Il n'existe pas de collecte de la fraction fermentescible des ordures ménagères sur le territoire. La ville de Vitry-sur-Seine a cependant prévu d'intégrer une collecte de certains producteurs de biodéchets dans son dispositif de collecte pneumatique des déchets ménagers qui est en cours de mise en œuvre.

Tableau 2 : collectes en place sur le territoire

Flux collecté	Modalités	Territoire concerné	Fréquences de collecte
Ordures ménagères résiduelles	Porte-à-porte (passage à la collecte pneumatique dans certains quartiers de Vitry-sur-Seine au premier semestre 2014)	Tout le bassin versant, collecté à 66% par des prestataires privés	De 2 à 7 fois par semaine
Multimatériaux (emballages et JRM)	Porte-à-porte	Tout le bassin versant, collecté à 66% par des prestataires privés	1 fois par semaine
Verre	Porte-à-porte et / ou apport volontaire	Tout le bassin versant	1 fois par semaine pour le porte-à-porte
Objets encombrants	Porte-à-porte (51%) ou sur appel (49%)	Tout le bassin-versant, collecté à 65% en régie	De 1 à 4 fois par mois
Déchets verts	Porte-à-porte	16% du territoire : Cachan, Joinville-le-Pont, Le Kremlin-Bicêtre, Maisons-Alfort, Saint-Mandé, Valenton et Vitry-sur-Seine	1 fois par semaine – le service peut être saisonnier (interrompu en hiver)
	Déchèteries	2 déchèteries avec collecte des déchets verts couvrent certaines communes du territoire : Villeneuve-Saint Georges pour Valenton, et la déchèterie d'Ivry-sur-Seine (accessible à tous les habitants du Syctom)	Sans objet

En corrélation avec la densité d'habitat, les fréquences de collecte des ordures ménagères résiduelles sont élevées sur le territoire : seuls 5% des habitants (communes d'Ivry-sur-Seine et Valenton) sont collectés à une fréquence inférieure à trois fois par semaine.

Tableau 3 : fréquences de collecte des ordures ménagères résiduelles sur le bassin-versant d'Ivry-Paris13

Fréquences de collecte	Nombre d'habitants	% habitants
C7	1 040 000 hab	66%
C3 à C5	457 000 hab	29%
C2	71 000 hab	5%
TOTAL	1 568 000 hab	100%

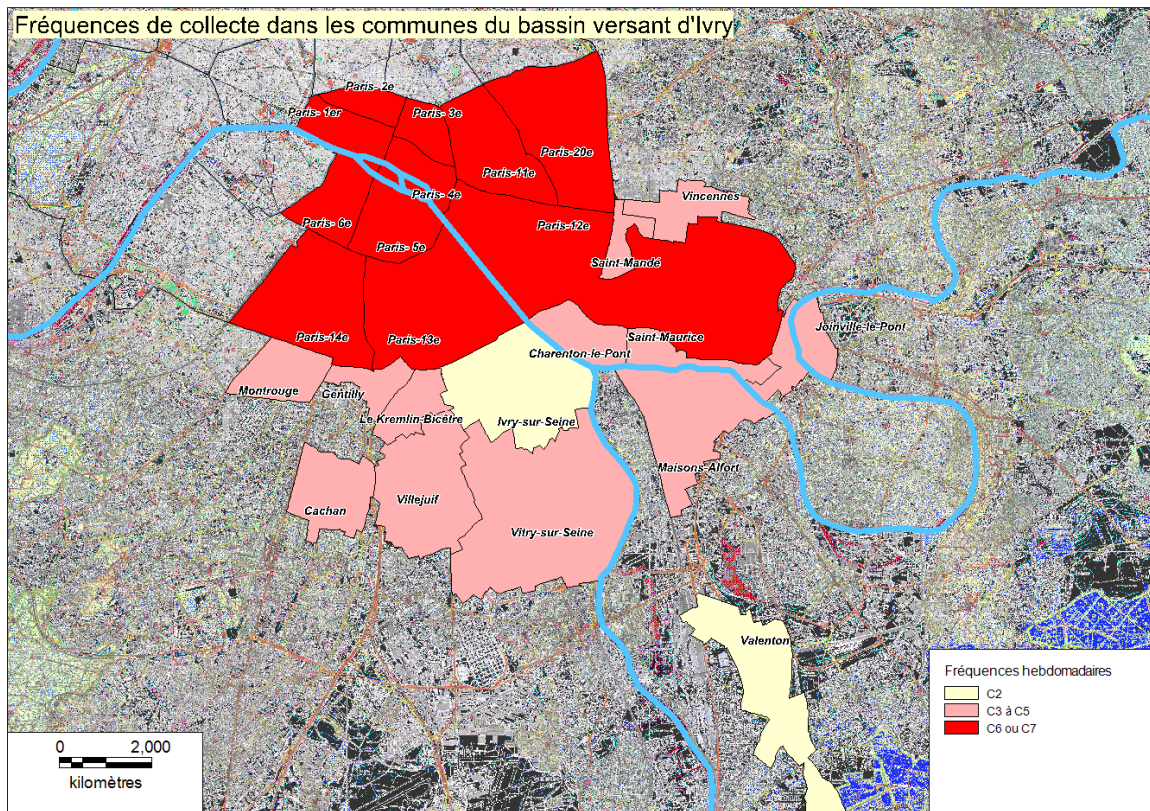


Figure 3 : fréquences de collecte des ordures ménagères résiduelles dans les communes du bassin-versant d'Ivry-Paris13

1.3.2 Les plans de prévention et le compostage domestique

1.3.2.1 Les plans de prévention

En tant qu'animateur de son territoire et relais de la Région Ile-de-France, le **Syctom a adopté en 2010 son nouveau plan de prévention, « Métropole Prévention des déchets 2010-2014 »** qui a pour objectif principal d'aider les collectivités adhérentes à mettre en œuvre leurs Programmes Locaux de Prévention des Déchets et à respecter les objectifs nationaux.

Sur le bassin versant étudié, **les collectivités qui sont engagées dans un programme local de prévention représentent 87% du territoire en termes de population.** Ce sont les suivantes :

Tableau 4 : collectivités ayant mis en place un PLPD

Collectivité	Date de validation du programme
Paris	Février 2012
CAVB	2010
Ivry-sur-Seine	Fin 2009
Joinville-le-Pont	2013
Saint-Mandé	2011
Valenton	En cours
Vitry	2011

1.3.2.2 Les opérations de promotion du compostage domestique

Mis à part Montrouge et Maisons-Alfort qui n'ont pas annoncé d'opérations sur ce thème, toutes les collectivités ont mis en place des opérations de promotion du compostage domestique, parfois depuis 2007. Les opérations ciblent des types d'habitat différents en fonction des territoires : Paris vise évidemment le grand collectif tandis que d'autres collectivités, plus résidentielles, visent plutôt l'habitat individuel avec parfois quelques projets en collectif. Le compostage en pied d'immeuble fait l'objet d'un regain d'intérêt avec la mise en place des programmes locaux de prévention. Le lombricompostage individuel ou collectif se développe également.

La mise en place d'opérations de compostage individuel et collectifs ou de lombricompostage, ainsi que la mise en œuvre d'actions sur le gaspillage alimentaire influent sur la part de putrescibles restants dans les ordures ménagères. Les projets et objectifs de compostage ont été pris en compte dans l'évaluation du gisement potentiellement collectable ou détournable. Ils sont détaillés au paragraphe 2.1.2.1.

1.3.3 Le financement du service public de collecte et traitement des déchets ménagers

1.3.3.1 Le mode de financement

La quasi-totalité des collectivités du territoire finance le service via la TEOM, une seule collectivité le finançant via son budget général.

1.3.3.2 La tarification incitative

Lors du Grenelle de l'Environnement, il a été acté que le mode de financement du service de collecte des déchets ménagers et assimilés devrait progressivement inclure une part incitative dans un délai de cinq ans. L'instauration d'une tarification incitative permet l'application du principe « pollueur – payeur » aux usagers du service. Elle doit intégrer le niveau de production de déchets pour facturer l'utilisateur. Les comportements plus ou moins vertueux de ce dernier vont influencer sur sa facture.

Au niveau national, 134 collectivités représentant 3,7 millions d'habitants auraient lancé la mise en place d'une redevance incitative au 31 août 2012, selon l'Agence de l'environnement et de maîtrise de l'énergie (Ademe). Cependant, la prise en compte d'une part incitative dans la facturation du service déchets peine à se développer dans l'Hexagone, en particulier dans les collectivités disposant d'une forte part d'habitat collectif. En Ile-de-France, seules deux collectivités se sont lancées dans cette démarche (la CCVE et le SEDRE, dans l'Essonne).

Aucune collectivité du bassin-versant d'Ivry-Paris13 n'a à l'heure actuelle mis en place de redevance incitative.

1.3.3.3 La redevance spéciale pour la prise en charge des déchets assimilés

La moitié des collectivités du bassin-versant, représentant 88% de la population, a mis en place une redevance spéciale, ce qui est une configuration peu commune en Ile-de-France et en France, où ce pourcentage est généralement plus faible : en 2006, la redevance spéciale concernait 30% des communes franciliennes pour 48 % de la population représentée (source : ORDIF).

Tableau 5 : informations relatives à la redevance spéciale sur le bassin-versant

Collectivité	Nombre de producteurs non ménagers assujettis à la RS	m3 collectés par semaine
Paris	1713	2 751
Ivry-sur-Seine	Non communiqué	Non communiqué
Joinville-le-Pont	63	241
Vincennes	258	542
Vitry-sur-Seine	154	Non communiqué
CAVB	75	Non communiqué

Le nombre de producteurs non-ménagers identifiés comme assujettis à la redevance spéciale est de moins de 2 500 sur les 180 000 entreprises recensées sur le bassin-versant, auxquelles il conviendrait d'ajouter les administrations et établissements publics. Cependant, dans une logique d'efficacité de la redevance spéciale, les « petits » producteurs sont exonérés car ils produisent des volumes de déchets similaires à ceux produits par un ménage et paient le service d'élimination via la TEOM. On ne retrouve donc dans la liste des assujettis que les moyens et gros producteurs collectés par le service public, les très gros établissements étant quant à eux collectés par des prestataires privés.

1.3.4 A retenir sur l'organisation de la gestion des déchets

Les collectes en place sont les collectes usuelles (OM, verre, recyclables secs, objets encombrants). La **collecte des déchets verts** en porte à porte est présente sur 16% du territoire. Il n'existe **pas de collecte sélective de la fraction fermentescible des ordures ménagères**. Les fréquences de collecte sont soutenues (C3 à C7 pour les ordures ménagères résiduelles), ce qui laisse des possibilités de substitution en cas de mise en place de collecte sélective supplémentaire.

La **redevance spéciale** est en place sur **76% des collectivités** du territoire. **Aucune collectivité** du bassin-versant d'Ivry-Paris13 n'a mis en place de **redevance incitative**.

85% du territoire (% de la population) a mis en œuvre un **programme local de prévention**. Ces PLPD comprennent généralement **des opérations de promotion de compostage domestique**, avec notamment un fort développement depuis 2010 des projets de compostage en pied d'immeuble.

2 LES GISEMENTS DE DECHETS ORGANIQUES

Cette partie présente les gisements de déchets organiques produits et susceptibles d'être collectés sélectivement, d'être traités localement ou de faire l'objet d'une opération de promotion du compostage domestique. Les flux suivants ont fait l'objet d'une estimation :

- les déchets fermentescibles des **ménages** ;
- les déchets organiques des **producteurs non ménagers**, à savoir :
 - les marchés alimentaires ;
 - les commerces de détail ;
 - les établissements de restauration collective ou commerciale ;
 - les Grandes et Moyennes Surfaces (GMS) et les commerces de gros ;
 - les services techniques des espaces verts des communes.

2.1 Les déchets fermentescibles des ménages

2.1.1 Estimation du gisement des déchets fermentescibles

Les ordures ménagères résiduelles, y compris les déchets assimilés, collectées par les collectivités du bassin versant d'Ivry-Paris13 représentent **553 000 tonnes** en 2012.

2.1.1.1 Caractérisation des OM du Syctom et évaluation de la FFOM collectée avec les OM

Le Syctom réalise depuis plusieurs années des campagnes de caractérisation des OM. Les résultats de ces campagnes permettent d'apprécier la part de déchets fermentescibles traitée dans les installations du Syctom (32 valeurs par an – prestataire : Bureau d'études Verdicité). Une campagne sur quatre saisons a été menée spécifiquement sur le bassin versant d'Ivry en 2012 (40 valeurs – prestataire : Bureau d'étude V2R).

- **Part des fermentescibles au sens large**

Les déchets fermentescibles au sens large présents dans les OM comprennent les putrescibles (déchets alimentaires et déchets végétaux issus de l'entretien des jardins et jetés avec les OM), les textiles sanitaires (mouchoirs en papier, essuie-tout, couches, etc.) et les papiers-cartons qui n'ont pas été captés par la collecte sélective.

D'après la campagne de caractérisations effectuée en 2012, ces **déchets fermentescibles au sens large** représentent **63,6% des OM**. Les résultats sont illustrés ci-après.

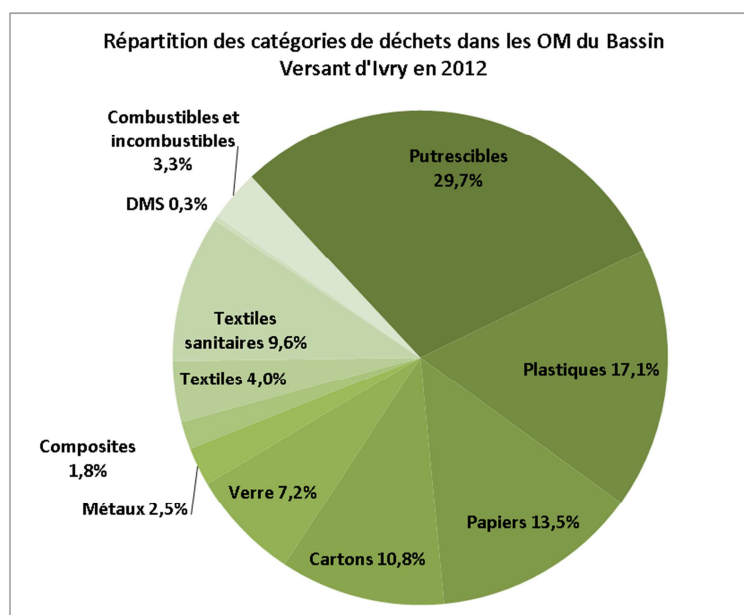


Figure 4 : composition des OM du bassin versant d'Ivry en 2012 (avec ventilation des fines dans les différentes catégories)

- **Fraction fermentescible des OM (FFOM) des ménages et des professionnels visée par un tri à la source**

Les fermentescibles qui pourraient être visés par un tri à la source correspondent aux **putrescibles** (déchets alimentaires...) et à la **fraction non-hygiénique des textiles sanitaires** (mouchoirs en papier, papier essuie-tout...). Les résultats des caractérisations de V2R ont été complétés par ceux des campagnes récurrentes menées par le Syctom, qui sont plus détaillés en termes de sous-catégories (aliments non consommés, déchets alimentaires, déchets de jardins, autres putrescibles...), et qui ont permis d'affiner les pourcentages et tonnages. Les valeurs se trouvent dans le tableau ci-après :

Tableau 6 : décomposition des putrescibles et textiles sanitaires des OMA : pourcentage et gisement global des ménages et des professionnels collectés dans le cadre du service public de collecte

Typologie de déchets		% issus des caractérisations complémentaires	Gisement t/an (y compris déchets professionnels)	Ratio kg/hab/an (y compris déchets professionnels)
Putrescibles	Déchets alimentaires	22,8%	125 900	80,3
	Produits alimentaires non consommés	2,9%	16 100	10,3
	Déchets de jardins ligneux	0,9%	18 300	11,6
	Déchets de jardins non-ligneux	2,4%		
	Autres putrescibles	0,8%	4 200	2,7
Textiles sanitaires	Textiles sanitaires non hygiéniques	5,8%	32 100	20,5
	Textiles sanitaires hygiéniques	(3,8%)	-	-
TOTAL		35,5%	196 600	125,4

Les fermentescibles susceptibles d'être visés par un tri à la source représentent **35,5% des OMR** collectées par le service public de collecte et près de **200 000 t/an** sur le bassin versant.

- **Estimation de la part de FFOM attribuable aux ménages**

La dernière campagne nationale de caractérisation des ordures ménagères organisée par l'ADEME en 2007 a mis en évidence que 22% du tonnage des ordures ménagères résiduelles collectées par le service public provient des déchets des activités économiques. Le Conseil Régional d'Ile de France (CRIF) estime cette part à 28% des OM sur l'ensemble de la Région. Compte tenu de la forte activité économique présente sur le territoire du Syctom, nous avons considéré que **30% des OM sont des déchets des activités économiques** et que les **déchets de ménages** proprement dits ne représentent que **70% des OM collectées**.

Par ailleurs, l'étude du MODECOM menée par l'ADEME en 2007 a conclu qu'il n'existait **pas de différence significative de composition** entre les déchets des particuliers et les déchets des producteurs non-ménagers assimilables aux OM. Cette similarité de composition permet de faire des extrapolations sur les déchets des ménages à partir des caractérisations réalisées sur l'ensemble des déchets en appliquant un taux de 70% de déchets attribuables aux ménages, sauf pour les déchets végétaux. Pour ces derniers, le gisement en provenance des ménages a été réévalué par rapport au chiffre issu des caractérisations, car il est probable que les déchets issus des professionnels soient un peu moins chargés en déchets verts que ceux des particuliers et que la répartition ne soit pas identique sur ce gisement entre les ménages et les professionnels. Les hypothèses de calcul sont présentées dans le paragraphe 0.

Les ratios et gisement de la FFOM attribuable aux ménages et collectée avec les OM sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 7 : décomposition des putrescibles et textiles sanitaires des OM : pourcentage et gisement des ménages

Typologie de déchets		% issus des caractérisations complémentaires	Gisement t/an (hors déchets professionnels)	Ratio kg/hab/an (hors déchets professionnels)
Putrescibles	Déchets alimentaires	22,8%	88 100	56,2
	Produits alimentaires non consommés	2,9%	11 300	7,2
	Déchets de jardins	3,8%	14 900	9,5
	Autres putrescibles	0,8%	2 900	1,9
Textiles sanitaires	Textiles sanitaires non hygiéniques	5,8%	22 500	14,3
Total		36,1%	139 700	89,1

Au sein de cette FFOM collectée avec les OM des ménages, les déchets alimentaires seuls représentent 56,2 kg/hab/an et les déchets verts environ 9,5 kg/hab/an.

Ainsi, le gisement global de **FFOM des ménages** est estimé à environ **139 700 tonnes**. Par différence, le gisement de **FFOM issu des activités professionnelles et collecté par le SPED** peut être évalué en première approche à environ **57 000 t/an**.

Le gisement 2012 du bassin versant d'Ivry-Paris13 est de 353 kg/habitant d'OMA totales, dont 247 g/hab./an d'ordures ménagères strictes (= produites par les ménages) et 106 kg/hab./an de déchets assimilés produits par les professionnels. Au sein des OM produites par les ménages, la part de FFOM est estimée, d'après les données de caractérisations, à **89,3 kg/an/hab**, soit **139 700 tonnes par an**.

2.1.1.2 Evaluation des flux de déchets organiques des ménages gérés à domicile par compostage domestique

L'estimation du flux actuellement détourné est relativement faible : de l'ordre de **850 t/an**, dont 370 t/an de déchets de cuisine et assimilés (déchets alimentaires, fleurs coupées, petits déchets de balcon...) et 480 t/an de déchets de jardin. L'état des lieux des dispositifs en place et les hypothèses de calcul sont présentés dans le paragraphe 2.1.2.1.

2.1.1.3 Evaluation du gisement de déchets de jardin

Les informations sur les déchets de jardins proviennent :

- Des données sur les surfaces en espaces verts ;
- Des caractérisations d'OM pour les déchets verts collectés avec les OM ;
- Des données sur les collectes sélectives de déchets verts en porte à porte et déchèteries.

- **Le gisement théorique**

La superficie des espaces verts des ménages est évaluée à 786 ha sur le territoire du bassin versant d'Ivry³. En considérant une production moyenne de 13 t/ha, la production des **déchets verts des jardins** par les ménages est estimée à 10 200 tonnes/an, soit 6,5 kg/hab./an. On peut également supposer qu'il existe une petite production de déchets végétaux issus de l'entretien des **plantes d'intérieur, des balcons et des terrasses** ainsi que les **fleurs coupées**. Aucune estimation n'est disponible concernant ce gisement. Cependant, comme le territoire comporte près de 1,5 millions d'habitants en habitat collectif, ce gisement diffus peut représenter au final des quantités non négligeables.

³ Source : Institut pour l'Aménagement et l'Urbanisme Régional d'Ile de France (IAURIF), Mode d'Occupation des Sols (MOS) 2003

- **Les déchets verts collectés sélectivement ou dans les OM et gérés à domicile**
 - Les déchets verts des ménages **collectés sélectivement** représentent **2 960 t** en 2012, dont 2 580 t en porte-à-porte et 380 t en déchèterie.
 - La part de déchets verts **collectés avec les OM** est estimée à 3,3% d'après les caractérisations, soit 18 300 tonnes en 2012. Si on en retire le tonnage correspondant aux professionnels (environ 3 400 tonnes/an, détaillés plus loin), les déchets verts imputables aux ménages peuvent être estimés à **14 900 t/an**. La part de déchets verts dans les ordures ménagères des ménages serait donc plus proche de 3,8% que du chiffre moyen de 3,3%.
 - Les déchets verts **gérés à domicile par compostage domestique** sont estimés à **480 t/an** (cf. 2.1.2.1) ;

➔ Au total, le gisement de déchets verts des ménages serait de l'ordre de **18 340 tonnes/an** (14 900 t/an collectées en mélange avec les OM + 2 960 t/an collectées spécifiquement + 480 t/an gérés par compostage domestique), soit 11,7 kg/hab/an, correspondant à environ **120 kg/hab/an en habitat individuel (9 600 t/an)** tandis qu'en collectif, la production serait de **5,8 kg par habitant/an (8 740 t/an)**. Le détail des calculs figure en annexes.

Ce chiffre est relativement cohérent avec l'estimation théorique basée sur les surfaces en espaces verts, qui ne comprenait pas d'évaluation de la part des déchets verts « hors-sol ».

Le gisement de **déchets verts des ménages** est estimé à **18 340 tonnes/an**, dont **16% font déjà l'objet d'une collecte séparative** en porte-à-porte ou déchetterie, **2% font l'objet d'un compostage domestique** et **84% sont collectés avec les OM**. Remarque : ce chiffre ne comprend pas les déchets verts gérés à domicile via la pratique du brûlage (pas d'estimation disponible), mais ils doivent être relativement limités du fait de la très forte densité de population qui restreint ce type de pratique, génératrice de nuisances pour le voisinage.

2.1.1.4 Synthèse sur le gisement des déchets fermentescibles des ménages

Tableau 8 : gisement de la FFOM des ménages

Typologie de déchets		Gisement t/an (estimation 2012)					Ratio production totale kg/hab/an
		collecté avec les OM	déjà détourné			total	
			collecté sélectivement	géré à domicile	sous-total déchets déjà détournés		
Putrescibles	Déchets alimentaires	88 100	-	370	370	88 470	56,4
	Produits alimentaires non consommés	11 300	-	-	-	11 300	7,2
	Déchets de jardin	14 900	2 960	480	2 960	18 340	11,7
	Autres putrescibles	2 900	-	-	-	2 900	1,9
Textiles sanitaires	Textiles sanitaires non hygiéniques	22 500	-	-	-	22 500	14,3
Total		139 700	2 960	850	3 810	143 510	91,5

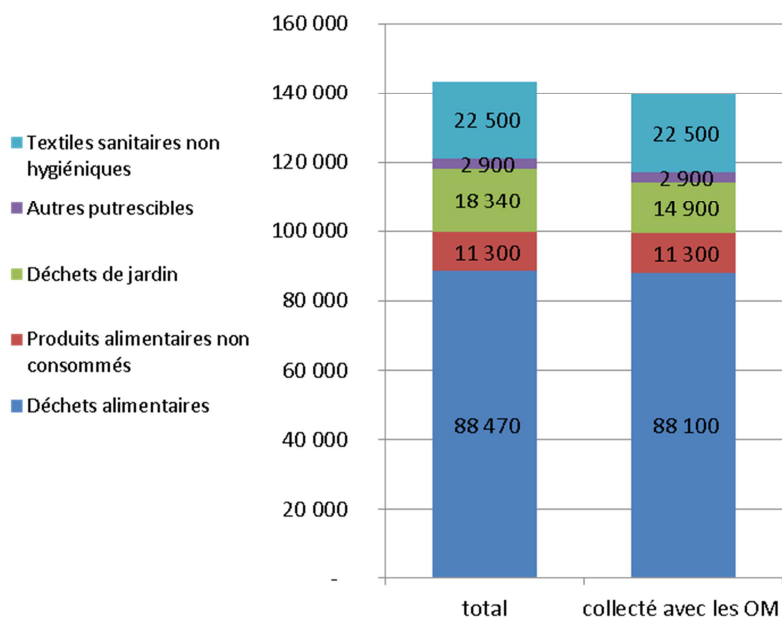


Figure 5 : gisement de la FFOM des ménages (t/an)

En combinant les informations des caractérisations, des tonnages évalués de déchets verts et de l'estimation des flux gérés à domicile, on peut estimer la part de **FFOM imputable aux ménages à plus de 143 500 tonnes/an**, dont **3 810 t/an** seraient déjà collectés sélectivement ou compostés, soit **2,65%** du gisement total.

2.1.2 Estimation de la FFOM valorisable

2.1.2.1 Définition de la FFOM valorisable

Le gisement cible est constitué des déchets organiques encore présents dans les ordures ménagères. Les **produits alimentaires non consommés** ont été volontairement écartés du gisement de la FFOM qui serait concerné par une collecte ou une opération de promotion du compostage domestique, pour les raisons suivantes :

- Ils sont encore conditionnés, et l'hypothèse de travail est que les habitants ne déconditionneraient pas ces déchets ;
- Les collectivités ayant pour la plupart des programmes locaux de prévention, ce gisement constitue la principale cible des actions de lutte contre le gaspillage alimentaire.

De même, la sous-catégorie « **autres putrescibles** » n'est pas prise en compte dans le gisement valorisable. En effet, il s'agit de déchets tels que les restes de litières animales, les croquettes, les cadavres de petits animaux domestiques, etc. qui doivent être maintenus dans les ordures ménagères en mélange pour des raisons d'hygiène.

Tableau 9 : gisement de la FFOM des ménages ciblé par des opérations de collecte sélective ou de compostage domestique

Typologie de déchets		Gisement t/an (estimation 2012)
Putrescibles	Déchets alimentaires	88 100
	<i>Produits alimentaires non consommés</i>	<i>11 300</i>
	Déchets de jardin	14 900
	<i>Autres putrescibles</i>	<i>2 900</i>
Textiles sanitaires	Textiles sanitaires non hygiéniques	22 500
Total FFOM des ménages		139 700
Total "gisement cible"		125 500

La FFOM visée par des opérations de collecte sélective ou de compostage domestique est donc constituée des déchets alimentaires, déchets de jardins/balcons, et textiles sanitaires non-hygiéniques, soit **125 500 t/an encore présentes dans les OM.**

2.1.2.2 La FFOM valorisable en gestion domestique

L'évaluation est effectuée en deux temps :

- le **flux déjà valorisé** :
 - par la population qui pratique déjà spontanément le compostage individuel, quelle que soit sa commune de résidence ;
 - par la population supplémentaire qui a été sensibilisée par les opérations de promotion du compostage domestique menées par certaines collectivités ;
 - Le **flux supplémentaire** qui serait valorisé via les projets des collectivités (en particulier celles impliquées dans la prévention) qui ont été identifiés.
- **Etat des lieux des opérations actuelles et des projets à court terme des collectivités**

D'ici la fin de 2013, **92% des communes auront mis en œuvre des opérations de promotion du compostage domestique**, sur un territoire correspondant à 93% de la population du bassin-versant.

Les collectivités axent majoritairement leurs actions en fonction de la typologie d'habitat de leur territoire. En conséquence, le grand collectif, le pavillonnaire ou tous les types d'habitats peuvent être ciblés.

Tableau 10 : Etat des lieux des opérations en place de compostage domestique à fin 2013

	Nombre de communes/ arrondissements	Population des communes concernées
Opérations de compostage mises en place avant 2013	20	1 396 300
Opérations de compostage mises en place en 2013	3	67 900
Total	23	1 464 200

Equipements distribués à fin 2013	
Nombre de composteurs individuels distribués :	1 385
Nombre de lombricomposteurs distribués :	22
Nombre de sites de compostage en pied d'immeuble équipés :	66

Habitat cible	Nombre de communes ou arrondissements parisiens concernés (actuel+projet)
Pavillonnaire seul	2
Pavillonnaire et grand collectif	1
Grand collectif seul	11
Tout habitat	9
Total	23

● **Les objectifs des collectivités à moyen terme**

Les programmes locaux de prévention affichent les objectifs suivants à l'horizon 2015 – 2017 :

Tableau 11 : objectifs des collectivités sur le compostage domestique

Collectivité	Objectif compostage individuel	Objectif compostage collectif	Objectif lombricomposteurs
Paris		450 sites envisagés (60 sites en fonctionnement actuellement)	
CAVB	1 668 foyers équipés	98 foyers équipés	
Joinville-le-Pont	La moitié des pavillons (près de 1000 foyers)	8 sites, avec 20 foyers par site en moyenne	
Ivry-sur-Seine	200 foyers équipés	2 040 foyers équipés	160 foyers équipés
Vitry-sur-Seine	3 700 foyers équipés	1 200 foyers équipés	130 foyers équipés

● **Ratios appliqués**

L'évaluation des tonnages valorisés par compostage domestique est délicate car ils ne sont par définition pas mesurés. Néanmoins, des ratios ont pu être établis pour approcher les gisements de déchets de cuisine et de jardins détournés par le compostage :

Tableau 12 : ratios utilisés pour l'évaluation du compostage domestique

Ratios compostage	Hypothèse	unité
Déchets de cuisine (&balcon) détournés par compostage en pied d'immeuble en habitat grand collectif	27,0	kg/hab participant/an
Déchets de cuisine détournés par compostage individuel en habitat pavillonnaire	41,3	
Déchets verts détournés par compostage individuel en habitat pavillonnaire	62,5	
Déchets de cuisine (&balcon) détournés par lombricompostage	13,5	
Part de la population de l'habitat pavillonnaire qui pratiquait déjà spontanément le compostage des déchets de cuisine et de jardin en habitat pavillonnaire	7%	%
Objectif minimum d'équipement de la population en habitat individuel pour les communes n'ayant pas d'objectifs déclarés	15%	
Taux d'utilisation des composteurs distribués dans le cadre d'opérations de promotion (prend en compte l'abandon de la pratique et l'utilisation du matériel de la collectivité pour pérenniser le compostage spontané en tas)	60%	

Ces ratios ont été établis sur la base :

- D'une étude Trivalor / ADEME 2008 sur la pratique du compostage domestique ;
- Des retours d'expériences menées sur la CAVB, Ivry-sur-Seine et Paris ;
- De contacts avec des associations de promotion du compostage domestique (Compost'Story).

L'estimation de la population participante aux opérations de compostage en pied d'immeuble est basée sur les objectifs des collectivités. Ceux-ci prennent déjà en compte les contraintes liées à l'implantation (présence d'espaces verts) et à la nécessité de disposer d'un référent pour chaque opération. Un référent de site de compostage accompagne ou porte un projet de compostage collectif à l'échelle de sa copropriété ou de son quartier. Le référent reçoit en général une formation pour améliorer ses pratiques de compostage, et fait partie d'un réseau permettant les échanges d'expériences et de pratiques. Sa présence constitue une condition indispensable de la réussite d'une opération de compostage collectif.

- **Bilan des tonnages détournés et du potentiel de détournement supplémentaire**

Tableau 13 : déchets organiques détournés et détournables par le compostage individuel et collectif

		population participante (hab)	Déchets détournés & détournables (t/an)			
			Déchets de cuisine (&balcon)	Déchets de jardin	Total	
habitat individuel	Compostage spontané	5 590	230	350	580	
	Opérations déjà mises en place par les collectivités	2 050	80	130	210	
	Potentiel de développement supplémentaire	11 400	460	690	1 150	
	Sous-total habitat individuel	19 040	770	1 170	1 940	
habitat collectif	Opérations déjà mises en place par les collectivités	pied d'immeuble	1 870	50	-	50
		lombricompostage	690	10	-	10
	Potentiel de développement supplémentaire	pied d'immeuble	11 840	320	-	320
		lombricompostage	700	10	-	10
	Sous-total habitat collectif		15 100	330	60	390
	TOTAL		34 140	1 100	1 230	2 330
Sous-total compostage spontané et opérations mises en place		10 200	370	480	850	
Sous-total potentiel de développement supplémentaire		23 940	790	690	1 480	

Tableau 14 : répartition des déchets de cuisine et des déchets verts dans la gestion domestique de la FFOM (t/an)

Typologie de fermentescibles	Actuel	Projet	Total
Déchets de cuisine	370	790	1 160
Déchets verts	480	690	1 170
Total	850	1 480	2 230

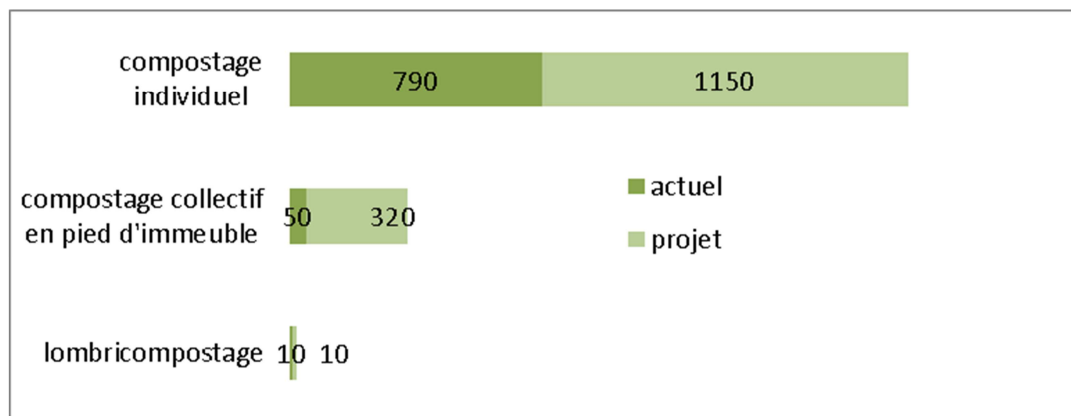


Figure 6 : répartition des tonnages détournés et détournables selon les typologies de projets de compostage

Le compostage domestique **détourne actuellement 850 t/an** de déchets de cuisine et déchets verts et concerne environ **10 000 personnes**. 93% des 850 tonnes déjà détournées sont imputables au compostage individuel en habitat pavillonnaire.

Les projets de **détournement supplémentaires** représentent **1 480 t/an** sur le territoire, dont 78% sont envisagés sur l'habitat individuel et 22% sur l'habitat collectif. Les projets visent **24 000 personnes** supplémentaires.

La population réellement active en termes de compostage domestique est évaluée à 0,7% de la population totale du bassin versant d'Ivry, mais pourrait atteindre 2,2% à terme, soit **24,4% de la population de l'habitat pavillonnaire et 1,0% de l'habitat collectif**.

Le compostage domestique est donc en **forte croissance**, même s'il porte sur de **faibles tonnages** au regard des quantités d'OM collectées.

Certaines collectivités affichent des projets ambitieux de compostage collectif dans le cadre de programmes locaux de prévention. L'habitat individuel, qui constitue le cœur de cible de ces opérations, est minoritaire sur le territoire (4% des logements), mais il représente 93% du gisement déjà détourné. Ce détournement pourrait doubler dans les 5 années à venir. Si les objectifs des collectivités sont atteints, les quantités de déchets verts collectées avec les OM diminueraient de 5%. La baisse attendue sur les déchets de cuisine ne concernerait que 0,14% des OM totales collectées.

2.1.2.3 Estimation du potentiel valorisable par la collecte sélective de FFOM

- **Retours d'expérience : collecte sélective de la FFOM en milieu urbain dense**

En France, certaines collectivités ont mis en place :

- une collecte sélective de la FFOM uniquement ;
- une collecte sélective visant un mélange de FFOM et de déchets verts ;
- une collecte sélective de la FFOM et une collecte sélective supplémentaire de déchets verts.

Les retours d'expérience de ces collectivités sont intéressants car ils permettent d'avoir une idée de la participation des ménages à la collecte sélective de la FFOM et/ou des déchets verts et de la qualité du tri réalisé par les ménages.

De ces retours d'expériences sont tirés des **ratios de participation et de tri** utilisés lors de l'évaluation des gisements de déchets organiques captables par la collecte sélective.

En milieu urbain dense, les expériences de collecte sélective de la FFOM des ménages sont **presque inexistantes en France**. D'une façon générale, c'est plutôt l'habitat pavillonnaire, voire le petit collectif qui est visé par la collecte de FFOM.

- **Ratios appliqués**

L'hypothèse retenue ici est un objectif de collecte exclusive de la FFOM (sans déchets verts). Les déchets considérés pour la collecte sélective sont :

- les déchets fermentescibles ciblés spécifiquement dans les consignes de tri d'une collecte sélective des biodéchets : **déchets alimentaires** (hors produits non consommés non déballés, écarté pour les raisons citées dans le paragraphe 2.1.2.1), **fines organiques**, voire **textiles sanitaires** de type mouchoirs ou essuie-tout... ;
- bien que les **déchets verts** ne soient pas spécifiquement visés en priorité, il s'en retrouvera nécessairement une partie non négligeable dans les bacs collectés chez les ménages disposant d'un jardin. L'objectif serait de limiter cet apport de déchets verts à 10% du total collecté. Par ailleurs, la collecte permettra aussi de capter les petits déchets de balcons et terrasses ainsi que les fleurs coupées qui sont a priori produits dans tous les types d'habitat ;
- bien entendu, quelques **impuretés** (plastiques notamment) doivent être prises en compte pour le dimensionnement des moyens de collecte et de traitement. Bien que l'on puisse trouver des taux d'impuretés de 15%, l'objectif est d'atteindre moins de 10% d'impuretés : nous prendrons donc un ratio de 5 kg d'impuretés/hab participant/an.

Les ratios présentés ci-après intègrent un taux de tri chez l'habitant d'environ 65% (taux de tri = pourcentage de déchets organiques effectivement triés par rapport au gisement total de déchets organiques produits au niveau du ménage et ciblés par les consignes de tri).

Tableau 15 : ratios utilisés pour la collecte sélective des biodéchets des ménages

Ratios collecte sélective biodéchets	Hypothèse	unité
Taux de participation en habitat individuel et petit collectif	50%	%
Déchets de cuisine détournés par collecte sélective en porte à porte	41,3	kg/an/hab participant
Impuretés (plastiques) et emballages d'épluchures	5,0	
Déchets verts happés et petits déchets de balcon/terrasse	4,3	
Total	50,6	

- **Estimation du gisement susceptible d'être collecté en habitat individuel et petit collectif**

Compte-tenu des hypothèses prises, le gisement susceptible d'être collecté dans l'habitat individuel et le petit collectif s'élève à environ **7 020 t/an**, pour une population ciblée de 280 000 habitants, dont la moitié participerait effectivement à l'opération.

Il s'agit d'une première estimation très théorique qu'il conviendrait de valider au niveau local, en analysant notamment le regroupement des types d'habitat. En effet, la mise en place d'une tournée de collecte dédiée ne peut s'envisager que si les points de collecte sont bien regroupés et non pas dispersés sur tout le territoire de la collectivité.

- **Estimation du gisement susceptible d'être collecté en habitat moyen et grand collectif**

La population cible en habitat moyen et grand collectif (plus de 10 logements par immeuble) représente 1 290 000 habitants. Si l'on applique les mêmes hypothèses de ratio de collecte sélective (50,6 kg/hab/an) et de taux de participation (50%) à cette population, le gisement potentiellement collectable s'élèverait à environ 32 600 t/an. Au vu de la typologie hyper-urbaine du bassin-versant d'Ivry, la faisabilité de ce type de collecte semble peu probable. Elle sera cependant étudiée en s'aidant de retours d'expériences européens (Milan, Barcelone...) ou d'autres grandes métropoles urbaines, pendant la deuxième phase de l'étude. Il sera également possible d'envisager une collecte en points de regroupement ou en apport volontaire.

Environ **7 020 tonnes de FFOM** sont susceptibles d'être captées par une collecte sélective dans l'habitat individuel (80 000 hab) et le petit collectif (200 000 hab), soit 5 730 t/an de déchets de cuisine/textiles sanitaires (environ 4% du gisement de la FFOM), 700 t/an d'impuretés et 590 t/an de petits déchets verts de balcon/terrasse et petits déchets de jardin « happés » par cette collecte. Cela représente 1,3% des OMR collectées totales (ménages + non-ménages) et 1,8% des OM des ménages.

Pour l'habitat moyen et grand collectif, le potentiel est beaucoup plus important : jusqu'à 32 600 t/an, mais les taux de participation et les ratios de collecte risquent d'être très bas. La faisabilité de ce type de collecte sera affinée dans la prochaine phase de l'étude.

2.1.2.4 Estimation du potentiel valorisable par la collecte sélective des déchets verts

L'habitat cible est constitué de toutes les habitations comportant un jardin. L'hypothèse prise est que cela correspond à 100% de l'habitat individuel, ce qui représente près de **80 000 habitants**.

6 collectivités du bassin versant proposent déjà une collecte sélective des déchets verts en porte à porte ou déchèterie qui dessert 61 900 habitants et a permis de collecter 2 960 tonnes en 2012 (2 580 tonnes en porte à porte et 380 tonnes en déchèterie). Les ratios de collecte vont de 18 à 77 kg/an/habitant concerné avec une moyenne autour de 48 kg/hab/an. Ce ratio est cohérent avec celui d'Eco-Emballages (40,2 kg/an/habitant en milieu urbain).

L'extension de ce service à toute la population cible combinée à une augmentation du ratio moyen de collecte à 90 kg/hab/an (75% du gisement théorique) donne un potentiel maximal de collecte de 7 180 tonnes, soit environ **4 220 tonnes supplémentaires** par rapport au dispositif actuel. Comme pour la collecte de la FFOM, il conviendrait de valider la faisabilité technico-économique de cette extension au niveau local.

2.1.3 Bilan sur la gestion de la fraction fermentescible des ménages

2.1.3.1 Complémentarité des modes de gestion

Nous faisons l'hypothèse que les collectivités n'optent pas pour un mode de gestion unique (ex : le développement du compostage domestique OU la collecte sélective de déchets organiques) mais pour **une combinaison des modes de gestion des déchets organiques**, à savoir : la collecte sélective de FFOM, la collecte sélective de déchets verts et / ou le compostage domestique. Il est en effet possible d'utiliser au maximum la complémentarité des différents modes de gestion des déchets organiques, à savoir :

- **la complémentarité compostage domestique / collecte sélective pour les déchets de cuisine :**
 - limite du compostage domestique : il vise essentiellement les déchets organiques végétaux issus de la préparation des repas. Pour des raisons d'hygiène et de bon déroulement du processus de compostage, il est souvent proscrit de mettre dans le composteur les déchets organiques animaux (viande, poisson, fromages), le déchets pâteux (sauces, purées...) ainsi que les textiles sanitaires (mouchoirs) ;
 - solution : la collecte sélective de FFOM permet la valorisation de ces restes de repas qui ne peuvent pas être mis dans le composteur.

- **la complémentarité compostage domestique / collecte sélective pour les déchets verts :**
 - limite du compostage domestique : certes, quand ils sont broyés et incorporés en quantités raisonnables, les déchets verts constituent un excellent structurant pour le compostage domestique. Cependant, pendant les mois de l'année où la production de déchets verts est la plus importante (d'avril à novembre environ), le compostage domestique ne permet pas toujours de valoriser la totalité des déchets verts ;
 - solution : la collecte sélective dédiée aux déchets verts permet, pendant la période de forte production de déchets verts, de valoriser le surplus de déchets verts qui ne peut pas être valorisé par compostage.

- **la complémentarité collecte sélective de FFOM / compostage domestique pour les déchets verts :**
 - limite de la collecte sélective de FFOM : les déchets verts ne doivent pas être captés en proportion trop importante par la collecte sélective de FFOM ;
 - solution : le compostage domestique permet la valorisation de ces déchets verts.

- **la complémentarité compostage domestique / collecte sélective selon la typologie d'habitat :**
 - limites du compostage domestique : il apparaît difficile à mettre en place dans l'habitat (individuel ou collectif) ne disposant pas de jardin ou d'espace vert (manque de place pour mettre le composteur, pas de production locale de déchets verts et nécessité de faire venir des déchets verts structurants de l'extérieur, etc.) ou dans les résidences où les porteurs de projet n'ont pas identifié de référent suffisamment motivé ;
 - première solution : le lombricomposteur individuel peut constituer une alternative au compostage collectif : ce dispositif peut être utilisé en intérieur, chaque foyer disposant de son composteur et le gérant de façon autonome. Cependant, son utilisation reste encore très marginale et comporte encore plus de restrictions au niveau des intrants que le compostage en bac classique ;
 - deuxième solution : la collecte sélective de la FFOM permet la valorisation de déchets organiques produits par les ménages de l'habitat individuel sans jardin et par les ménages de l'habitat collectif sans espaces verts.

2.1.3.2 Bilan des tonnages détournés et détournables des OM

Tableau 16 : Bilan de la gestion des déchets fermentescibles des ménages

Mode de gestion	Tonnages actuellement compostés / collectés	Tonnages supplémentaires potentiels	Total
Gestion domestique	- 480 t/an de déchets verts déjà gérés à domicile - 370 t/an de déchets de cuisine déjà gérés à domicile Total : 850 t/an	- 790 t/an de déchets de cuisine supplémentaires - 690 t/an de déchets verts supplémentaires Total : 1 480 t/an	2 330 t/an
Collecte sélective de la FFOM (habitat individuel et petit collectif)	Pas de collecte	7 020 t/an de déchets de cuisine + impuretés + petits déchets de jardin*	7 020 t/an
Collecte sélective des déchets verts	- 2 580 t/an collectés en porte-à-porte - 380 t/an apportés en déchèterie Total : 2 960 t/an	4 220 t/an	7 180 t/an
Total	3 810 t/an	12 720 t/an	16 530 t/an

* : hors potentiel de l'habitat moyen et grand collectif

En termes de répartition géographique, les tonnages potentiellement collectables ou détournables par compostage domestique sont localisés plutôt sur les communes périphériques du bassin versant :

Déchets organiques des ménages potentiellement collectables ou détournables par compostage domestique

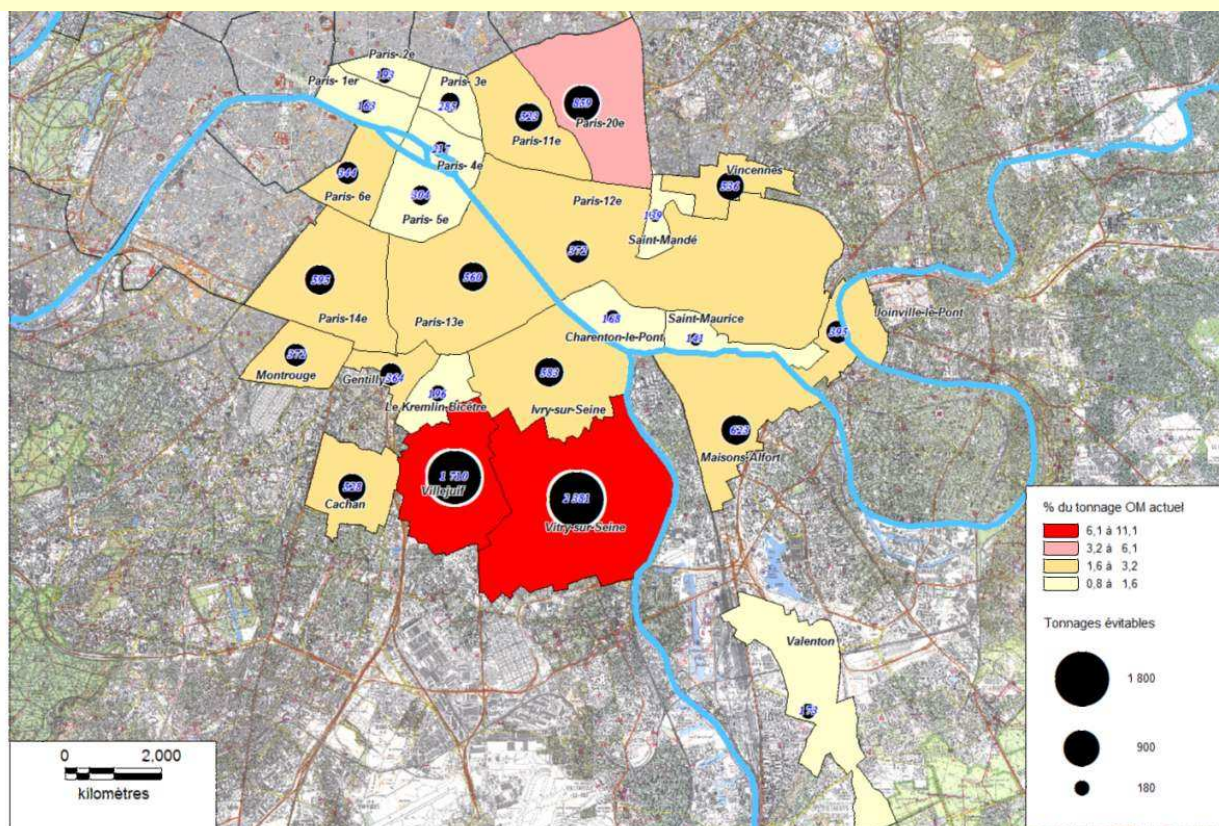


Figure 7 : répartition des tonnages de FFOM des ménages collectables ou détournables par compostage domestique par commune et % des OM

Tous tonnages confondus, la mise en place et l'extension des opérations de gestion des biodéchets des ménages permettraient un **détournement supplémentaire de 12 720 t/an** sur le bassin versant d'Ivry-Paris13 pour un gisement « cible » de 125 500 t/an. Ce potentiel de détournement supplémentaire représente 2,3% des OMR totales collectées (ménages et professionnels), sans compter les potentialités de collecte de la FFOM de l'habitat moyen et grand collectif. Ce pourcentage varie **entre 0,9% et 10% des OM** selon les collectivités (1 à 12% des OM attribuées aux ménages). Il dépend essentiellement de la part d'habitat individuel, des ambitions sur le thème de la prévention des déchets et des objectifs que les collectivités se sont données en termes de compostage individuel et collectif.

→ Les flux théoriques de la **collecte de FFOM** sont relativement importants à l'échelle du bassin versant, mais pourraient être assez faibles et / ou dispersés sur un territoire donné : la mise en place de ce type de collecte nécessite donc une étude fine du territoire, de l'habitat et des tournées de collectes des OM, qui se déroulera en phase 2.

→ Les collectivités du Syctom se tournent actuellement préférentiellement vers les opérations de développement du **compostage domestique**, cette action étant emblématique dans le cadre d'un PLP.

→ La mise en place ou l'extension des **collectes en porte-à-porte ou en déchèteries des déchets verts** peuvent être envisagées par les collectivités du territoire. Cependant, la faisabilité technico-économique de ces opérations devra être vérifiée au préalable de façon à ce que les coûts de collecte et de traitement soient bien maîtrisés.

2.2 Les déchets organiques non ménagers

2.2.1 Généralités

- **Producteurs considérés**

Les producteurs non ménagers de déchets organiques qui ont fait l'objet d'une évaluation sont les suivants :

- les marchés alimentaires ;
- la restauration collective et commerciale ;
- les Grandes et Moyennes Surfaces (GMS) ;
- les commerces de détail ;
- les commerces de gros ;
- les services techniques des espaces verts.

Les déchets issus de l'agriculture et des industries agro-alimentaires ont été volontairement écartés : ils disposent le plus souvent de filières de traitement dédiées et ne font pas partie des déchets à la charge des collectivités.

- **Éléments présentés**

Pour chacun des producteurs non ménagers, sont présentés successivement :

- la nature et la provenance des déchets produits ;
- l'existence de retours d'expériences de collecte sélective et/ou de gestion locale de déchets organiques en France ;
- les ratios utilisés : les explications sur l'origine des ratios appliqués se trouvent en annexe. Ce rapport ne mentionne que les ratios retenus et les principes généraux de calcul ;
- les modes de collecte et de traitement actuels et notamment les hypothèses prises sur la situation par rapport au service public de collecte ;
- le nombre total d'établissements identifiés sur le territoire ;
- le gisement total produit, le gisement collectable en cas de mise en place d'une collecte sélective de biodéchets et le gisement dont on estime qu'il est actuellement pris en charge par le SPED (Service Public d'Élimination des Déchets). Quand les données nécessaires étaient disponibles, le tonnage des « gros producteurs » (au sens réglementaire, c'est-à-dire tous les producteurs qui produisent plus de 10 t/an de biodéchets et qui sont visés à terme par l'obligation de tri, seuil limite applicable en 2016) a été évalué.

- **Ratios et sources utilisés**

Globalement, les gisements de déchets organiques sont estimés par l'application de ratios de production par établissement, repas (pour la restauration), nombre de salariés, surface de vente, etc. Le gisement de déchets collectables est obtenu par l'application d'un taux de participation puis d'un taux de tri au gisement total de déchets organiques.

Les estimations de gisement des producteurs non-ménagers sont issues :

- 1) des informations sur **l'importance de l'activité considérée** :
 - le nombre d'entreprises (source : fichier SIRENE de l'INSEE),
 - le nombre et la capacité des établissements d'enseignement (source : Académie de Créteil, de Versailles, Mairie de Paris et Conseil Régional) et du secteur de la santé et du social (source : fichier FINESS⁴),
 - les surfaces de vente des Grandes et Moyennes Surfaces (source : DGCCRF⁵), etc.
- 2) des **ratios de production** de déchets organiques totaux (sources principales : ADEME, diverses enquêtes des Chambres de Commerce et de l'Industrie (CCI) ou des Chambre des Métiers et entretiens avec les producteurs de déchets, circulaire biodéchets).
- 3) des **taux de participation** et **taux de tri** déclinés par catégorie de producteurs non-ménagers considérés (source : retours d'expérience de collectivités et de collecteurs privés ayant mis en place ce type de démarche, enquêtes et entretiens avec les producteurs de déchets) :

Taux de participation à une éventuelle collecte sélective de déchets organiques :

$$\text{taux de participation} = \frac{\text{nombre de producteurs participant à la collecte sélective}}{\text{nombre total de producteurs ciblés par la collecte sélective}}$$

Taux de tri (pour un producteur participant à la collecte) :

$$\text{taux de tri} = \frac{\text{déchets organiques triés}}{\text{déchets organiques totaux}}$$

⁴ Fichier National des Etablissements Sanitaires et Sociaux, disponible sur le site Internet du Ministère de la Santé et de la Protection Sociale : www.sante.gouv.fr

⁵ Direction Générale du Commerce, de la Concurrence et de la Répression des Fraudes

2.2.2 Les déchets des marchés alimentaires

Sur le territoire du bassin versant d'Ivry-Paris13, on recense **68 marchés alimentaires réguliers** et on estime à près de **1700 par semaine le nombre d'exposants alimentaires sur les marchés**.

La réglementation « gros producteurs » vise les marchés, considérés dans leur globalité : la limite de 10 tonnes de biodéchets par an produits est appliquée à l'ensemble des commerçants.

Les communes sont directement visées par la réglementation en tant que producteurs de déchets organiques : certaines collectivités se chargent directement de l'organisation du ou des marchés alimentaires qui se tiennent sur leur territoire. C'est donc le service en charge de l'organisation de ces marchés qui est considéré comme le producteur des déchets et donc le responsable de leur élimination.

2.2.2.1 Nature et provenance des déchets des marchés alimentaires

Les déchets qui peuvent faire l'objet d'une valorisation organique sont :

- les fermentescibles – putrescibles ; on distingue :
 - les déchets d'origine végétale : fruits et légumes, plantes, etc.
 - les déchets d'origine animale : déchets carnés des bouchers, déchets de restauration, déchets des poissonniers et des fromagers – crémiers, etc. Une partie de ces sous-produits animaux est crue et soustraite, à ce titre, à l'obligation de tri sélectif imposée par la réglementation « gros producteurs ». Ils doivent cependant faire l'objet d'une gestion séparée dans une filière spécifique.

=> On considère que les sous-produits animaux sont très minoritaires dans les déchets des marchés et que les biodéchets sont essentiellement d'origine végétale.
- les papiers-cartons : ils peuvent être traités en mélange avec les déchets putrescibles par compostage ou méthanisation. Une partie est recyclable directement (cartons propres : 75% des cartons) mais les papiers et cartons souillés ne disposent pas forcément de filière de valorisation.
- le bois :
 - les caquettes souillées peuvent être broyées et incorporées dans un processus de compostage, en tant que structurant carboné, si elles n'ont pas subi de traitement chimique.

- les palettes peuvent théoriquement être compostées mais, compte tenu du fait qu'il s'agit de produits facilement réutilisables et qu'elles nécessiteraient un matériel particulier de collecte et de broyage, on peut considérer qu'elles ne seront pas concernées.

Les déchets en mélange des marchés alimentaires ont une densité et un aspect comparable à ceux des OM. Ils sont particulièrement intéressants pour une collecte sélective des déchets organiques car ils contiennent très peu de verre et ont une teneur intéressante en matière organique.

2.2.2.2 Retours d'expérience de collecte sélective de déchets organiques des marchés alimentaires en France

Il existe diverses expériences de collecte sélective des déchets organiques des marchés alimentaires : villes de Sevrans, Villefranche-sur-Saône, Vienne, Bellegarde, Mornant et Pau. CAP Lorient avait mis en place une expérience de collecte sélective en 2008, abandonnée depuis. Ces retours d'expérience seront traités dans le rapport d'étude spécifique des marchés parisiens. Les conclusions seront disponibles à la fin de l'année 2013.

2.2.2.3 Modes de collecte et de traitement actuel des déchets des marchés alimentaires – situation par rapport au service public de collecte

Les marchés présents sur le territoire du Syctom sont organisés par des concessionnaires privés ou par les communes. L'organisation des marchés en régie domine dans les villes de banlieue. Le nettoyage des marchés est réalisé le plus souvent par la collectivité et dans une moindre mesure par le concessionnaire privé. **Dans tous les cas, les déchets de marché sont tous collectés par le service public de collecte.**

Les déchets de marchés peuvent être collectés dans des bacs à OM, des bennes spécifiques, des compacteurs ou en vrac.

Sur la totalité du territoire du Syctom, dans deux tiers des cas, la collecte des déchets de marché est réalisée séparément de toute autre collecte (collecte des OM, collecte des déchets de voirie, etc.). Dans les autres cas, ces collectes sont mutualisées.

La plupart du temps, **les déchets de marché ne sont pas triés** (collecte en mélange), sauf pour quelques communes qui ont déclaré mettre à la disposition des exposants des compacteurs pour les cartons et les cagettes en vue d'une valorisation matière.

2.2.2.4 Gisement total – gisement collectable de déchets organiques des marchés alimentaires

- **Ratios appliqués**

Des investigations ont été menées en mars et mai 2013 auprès des commerçants alimentaires de 7 marchés de la ville de Paris. Elles consistaient en des campagnes de pesées de déchets suivies d'une caractérisation sommaire et ont permis :

- D'établir un ratio de production par typologie de commerçant alimentaire ;
- De déterminer les pourcentages de déchets produits par typologie (biodéchets, cagettes bois, cagettes cartons, déchets résiduels).

Les biodéchets représentent 27% des tonnages totaux de déchets de marché, dont 6% d'aliments récupérables (encore consommables) et 21% de biodéchets non-récupérables. Le glanage est encore relativement limité sur les marchés étudiés⁶.

Tableau 17 : composition des déchets de marché issue des caractérisations

Composition des déchets de marché	
Biodéchets	27%
Cartons	26%
Cagettes	44%
Résiduels	3%
TOTAL	100,0%

Les quantités de biodéchets sont estimées :

- En priorité à partir des tonnages individualisés de collecte des marchés, avec application des pourcentages de typologie de déchets du tableau ci-dessus ;
- A défaut, à partir d'un ratio de production appliqué au nombre d'exposants recensés ;
- En dernier recours, à partir d'un ratio appliqué au nombre d'habitants de la commune quand aucune autre information n'était disponible.

Tableau 18 : ratios de production de déchets totaux utilisés pour les marchés alimentaires

Type d'exposants	% commerces	Production de déchets (hors SPA crus) en kg/jour/exposant	Unité
Primeurs	34%	120	kg/j/exp.
Maraîchers	8%	24	
Fleuristes	4%	9	
Epicerie - traiteurs	14%	12	
Boulangeries	4%	3	

⁶ Mise en place d'une tente des glaneurs prévue à partir de la fin de l'année sur le marché de Joinville, dans le 19^e arrondissement parisien (en dehors du bassin versant de l'étude).

Type d'exposants	% commerces	Production de déchets (hors SPA crus) en kg/jour/exposant	Unité
Poissonneries	9%	12	
Fromagers	7%	12	
Boucherie-traiteurs	13%	12	
non-alimentaires	7%	11	
total alimentaire (moyenne pondérée)	93%	48	
total non alimentaire	7%	0,8	
total	100%	49	
Taux de multiplication pour les exposants => nombre d'exposants/semaine/marché	2,0	fréquence moyenne des marchés : 2,27 jours / semaine. Le coefficient est minoré car tous les exposants ne participent pas à tous les marchés	
Production de déchets par habitant (ratio utilisé pour les marchés pour lesquels aucune autre source d'information (tonnage, nombre d'exposants...) n'est disponible)		7,6	kg/hab

Le taux de participation retenu est de 50% : en effet, même si la plupart des marchés se trouvent être des gros producteurs au sens réglementaire, les commerçants constituent un public assez difficile à sensibiliser à cette problématique et il est à craindre des **difficultés de la part des exposants à se conformer à un tri des biodéchets**. Lors de l'étude terrain, les commerçants ont en effet montré quelques réticences à donner leurs déchets (le tri n'était pas demandé), et les retours d'expérience les plus probants ont nécessité un accompagnement terrain des commerçants pendant plusieurs mois.

Le taux de tri retenu est de 80% car les déchets devraient être facilement triables. Le tonnage de biodéchets collectables ou détournables représente donc 40% du total de biodéchets.

Tableau 19 : hypothèses de taux de participation et de taux de tri retenues pour les déchets de marché

Taux de participation	Taux de tri
50%	80%

- **Résultats : gisement de déchets organiques totaux et collectables**

Le tonnage total des déchets de marchés identifiés est de 12 100 t/an. Sur les 68 marchés identifiés du territoire, **91% sont des gros producteurs**, soumis à l'obligation de tri d'ici 2016.

Tableau 20 : déchets organiques totaux et collectables des marchés alimentaires

Totaux	Nombre de marchés		DO totaux produits t/an	DO collectables t/an	
	« gros producteurs »	% marchés « Gros Producteurs »		totaux	Dont produits par des gros producteurs
68	62	91%	3 620	1 450	1 440



Figure 8 : biodéchets récupérables sur un marché parisien

Le **gisement de biodéchets** (hors sous-produits animaux crus) représente **3 620 t/an**, soit 0,6% des OM. 22% de ce tonnage, soit 800 tonnes, correspond à des denrées encore récupérables.

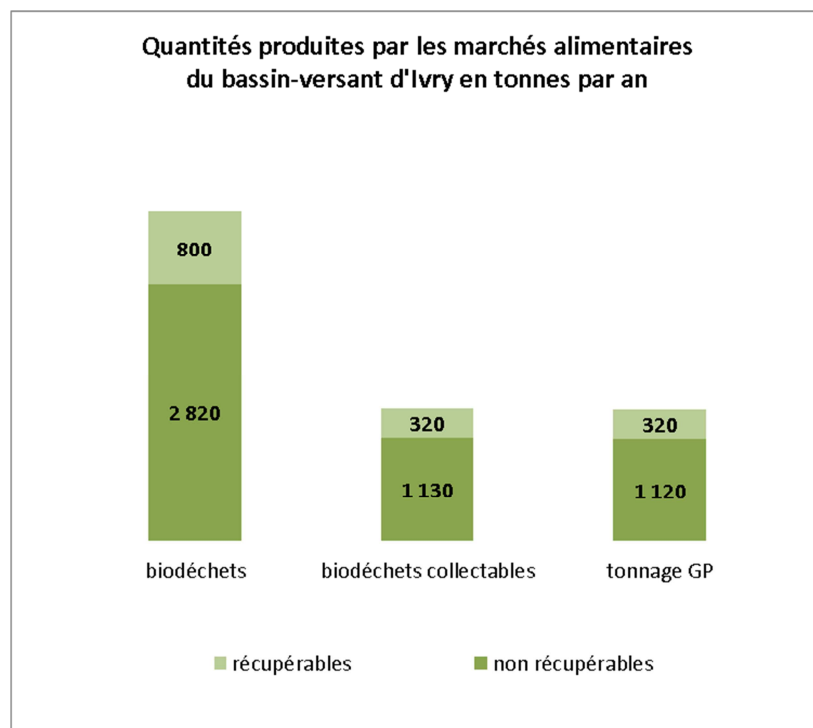


Figure 9 : déchets organiques totaux et collectables des marchés alimentaires

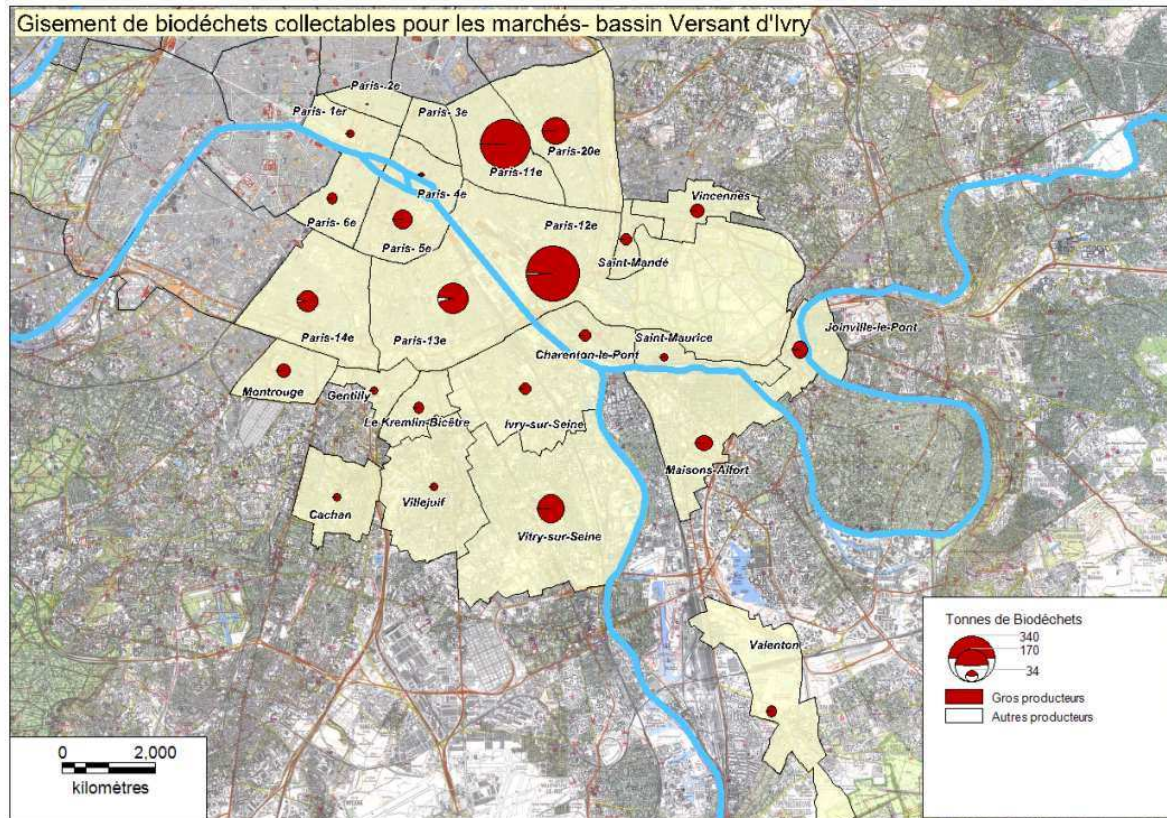


Figure 10 : cartographie des résultats pour les marchés

Les marchés alimentaires produisent des quantités importantes de déchets organiques. Le **gisement de biodéchets collectables ou détournables représente 1 450 tonnes par an**, soit 0,3% des ordures ménagères résiduelles collectées sur le bassin-versant d'Ivry-Paris13. La réglementation « gros producteurs » engendrera de nouveaux points de collecte pour les collectivités qui décideront de mettre en place cette collecte sélective des biodéchets pour les marchés. Ces déchets sont actuellement collectés par le SPED.

Les tonnages de biodéchets produits par marché varient entre 3 et 340 tonnes/an, pour une moyenne de 53 t/an/marché.

Les plus gros gisements sont situés sur les **arrondissements périphériques de Paris (11^{ème}, 12^{ème}, 13^{ème}, 14^{ème} et 20^{ème})**, ainsi que sur la commune de **Vitry-sur-Seine**.

2.2.3 Les déchets de la restauration collective et commerciale

Le secteur d'activité de la restauration est très représenté en général sur le territoire du Syctom, et notamment sur le bassin-versant d'Ivry-Paris13 qui comporte les arrondissements très touristiques du centre de Paris, ainsi que de nombreux établissements d'enseignement supérieur.

Les collectivités sont susceptibles d'être concernées par le tri des déchets de la restauration en tant que producteurs de déchets organiques : elles pourront être amenées à trier les déchets organiques issus des établissements qui relèvent directement de la compétence des communes (cuisine centrale, cantines des écoles, restaurants municipaux, foyers municipaux, etc.).

2.2.3.1 Nature et provenance des déchets de la restauration

Les déchets organiques de la restauration sont classés en trois catégories :

- **les déchets alimentaires** (aussi nommés "eaux grasses") : ils sont composés de déchets solides ou pâteux issus de la préparation (épluchures : 1/3 des déchets alimentaires) et des restes de repas (2/3 des déchets alimentaires) ;
- **les papiers-cartons biodégradables souillés** : papiers (serviettes et nappes) et cartonnettes ;
- **les Huiles Alimentaires Usagées (HAU)** et les résidus gras. Les HAU sont soumises à des conditions d'élimination particulières et ne font pas partie du champ de l'étude.

2.2.3.2 Retours d'expérience de collecte sélective et de compostage des déchets organiques de la restauration

Les déchets organiques de la restauration sont visés en priorité par les collectivités lors de la mise en place de la gestion séparée des déchets organiques : organisation d'une collecte sélective, promotion du compostage au sein de certains établissements appelé « compostage autonome » ou mise en place de déshydrateurs :

- Les quelques démarches de **collecte sélective de déchets organiques non ménagers** mises en place en France ciblent presque toutes en priorité les déchets de la restauration : Lille Métropole, ville de Calais, Communauté d'Agglomération de Lorient...
- Le **compostage autonome et la déshydratation des biodéchets** dans les établissements d'enseignement est une pratique qui tend à se développer, en particulier avec la mise en place de plans et programmes de prévention. Rennes Métropole, Villeurbanne, Chambéry Métropole, Grenoble-Alpes Métropole et la Communauté Urbaine du Grand Nancy (CUGN)

sont les principales collectivités situées en milieu urbain et qui ont mis en place ce type d'opérations⁷. Quelques opérations sont également recensées en Ile-de-France : cuisine centrale de Bagneux, écoles de Vélizy-Villacoublay et Levallois-Perret, campus de l'école Polytechnique, CROUS de Cachan...

2.2.3.3 Modes de collecte et de traitement actuel des déchets de la restauration – situation par rapport au service public de collecte

Les démarches de compostage ou déshydratation de biodéchets restent encore marginales sur le territoire étudié et le gisement détourné de la restauration n'a pas été évalué ici.

Pour l'évaluation de la part de déchets prise en charge par le service public d'élimination des déchets, les hypothèses suivantes ont été prises :

- les déchets des écoles, des crèches et des petits restaurants sont collectés en même temps que les ordures ménagères ;
- seuls les plus gros établissements de restauration collective et les plus gros restaurateurs ont des contrats privés pour la collecte de leurs déchets (hôpitaux, certains établissements d'enseignement secondaire et supérieur, grandes chaînes de restauration...).

2.2.3.4 Gisement total – gisement collectable de biodéchets de la restauration commerciale

- **Ratios appliqués**

La variable utilisée pour la restauration commerciale est la quantité de biodéchets produite par repas selon la typologie de restauration (donnée issue de la circulaire « gros producteurs » du 10 janvier 2012). Le nombre de repas est estimé à partir du nombre de salariés.

Tableau 21 : Ratios utilisés pour la restauration commerciale

Quantités de biodéchets (en g par repas) - étude GNR/ADEME, 2011	
Restauration traditionnelle et traiteurs	140
Restauration rapide	43
Hébergement de courte durée : ratio petit déjeuner	21,5

Taux de participation et de tri pour les biodéchets de la restauration commerciale	
taux de participation restauration commerciale gros producteurs	60%
taux de participation restauration commerciale petits producteurs	30%
taux de tri des biodéchets	75%

⁷ Source : Recensement des opérations exemplaires du Plan National de Soutien au Compostage Domestique, Denis Mazaud, ADEME, 2009

Catégorie de restaurant	Nombre de repas/salarié/an	Limite basse pour passer dans la catégorie « gros producteurs »	
		Nombre de repas annuels	Nombre de salariés
hôtel -restaurant	2 470	71 400	29
restauration de type traditionnelle	4 600	71 400	16
restauration de type rapide	4 850	232 600	48
cantines, restauration d'entreprises/caféteria en libre-service	5 780	74 600	13
traiteurs	1 800	71 400	40

- **Résultats : nombre de repas et gisement de déchets organiques totaux et collectables**

Environ **323 millions de repas par an** sont servis sur le bassin-versant par les établissements de restauration commerciale, pour **36 800 t/an de biodéchets produits**. En termes de nombre de repas servis, la **restauration traditionnelle** est prépondérante, avec plus de 60% des repas servis sur le bassin versant (201 millions de repas). Les biodéchets collectables sont estimés à 9 810 t/an, dont 72% correspondraient à la restauration traditionnelle (7 070 t/an). L'autre catégorie représentant un fort tonnage de biodéchets collectables est la catégorie des **hôtels-restaurants**, avec 1 720 t/an (17,6% de ce gisement). La restauration rapide représente presque 23% des repas servis mais seulement 8,5% des biodéchets collectables.

Toutes les catégories de restauration seraient visées par la réglementation sur les gros producteurs à l'horizon 2016 : 1,2% des établissements sont considérés comme des gros producteurs de biodéchets et produisent 31% des déchets collectables.

Tableau 22 : déchets organiques totaux et collectables de la restauration commerciale

Catégorie de restaurant	Nombre d'établissements		Nombre de repas (millions/an)	Gisement de biodéchets t/an				
	Totaux	Dont gros producteurs		Produits		Collectables		
				Totaux	Dont GP	Totaux	Dont pris en charge par le SPED	Dont GP
Hôtels-restaurants	1 478	61	43	4 970	2 690	1 720	880	1 210
Hébergement touristique courte durée	213	3	3	70	10	20	10	10
Restauration traditionnelle	7 396	52	201	28 150	3 300	7 070	6 040	1 480
Caféterias	26	2	1	120	80	50	20	40
Restauration rapide	3 446	36	73	3 130	620	840	650	280
Traiteurs	467	8	3	370	100	110	70	40
Total	13 026	162	323	36 810	6 800	9 810	7 670	3 060

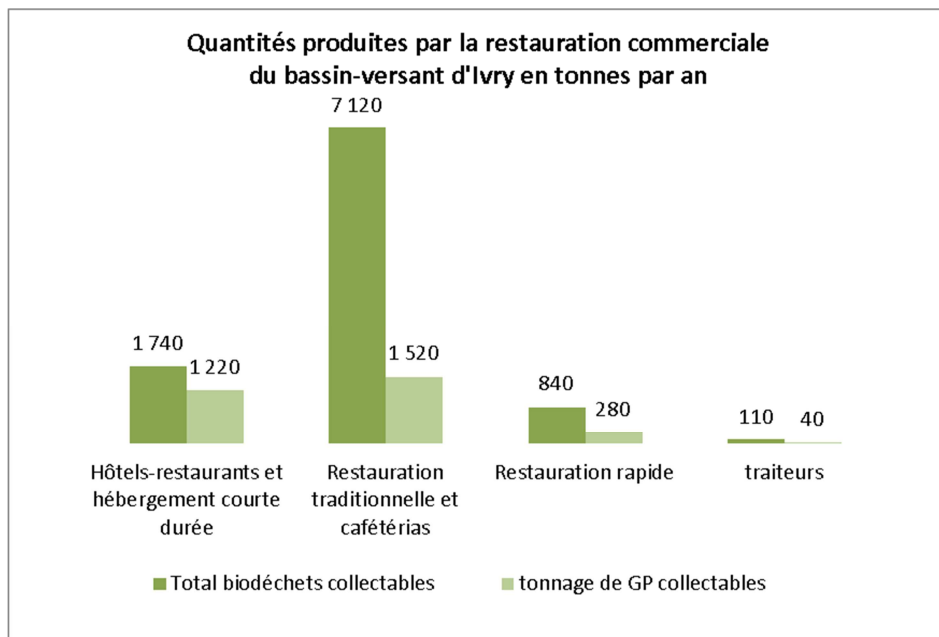


Figure 11 : déchets organiques totaux et collectables de la restauration commerciale

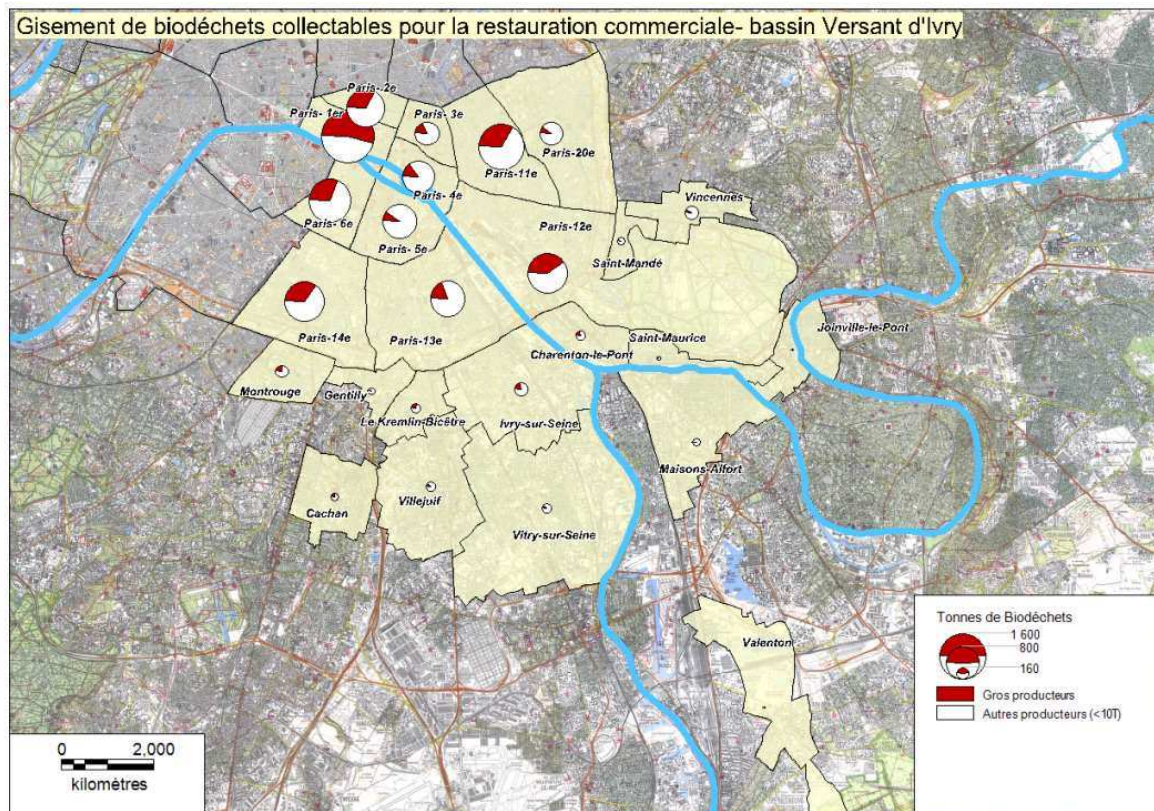


Figure 12 : cartographie des résultats pour la restauration commerciale

La restauration commerciale est fortement représentée sur tous les arrondissements parisiens (93% des flux collectables), en particulier le 1^{er} arrondissement (16% du flux de tout le bassin versant). C'est également dans cet arrondissement que l'on retrouve la plus grande proportion de gros producteurs.

Sur le territoire du bassin versant d'Ivry, **la restauration commerciale** produit environ **36 810 t/an de biodéchets**, dont la grande majorité est actuellement prise en charge par le SPED.

Les **biodéchets collectables** ne représenteraient que **9 810 t/an**, dont 7 670 t/an sont actuellement prises en charge par le SPED.

Plus de **160 gros producteurs** ont été identifiés sur la totalité du bassin versant. Les gros producteurs représentent environ 3 060 t/an collectables. Ces tonnages de gros producteurs proviennent majoritairement de la restauration traditionnelle (48% des tonnages de GP) et des hôtels et hébergements similaires (40% des tonnages de GP). Les collectivités devront se positionner vis-à-vis de ces professionnels « gros producteurs », dont on estime que 30% sont actuellement collectés par le SPED.

2.2.3.5 Gisement total et collectable de biodéchets pour la restauration collective

- **Ratios appliqués**

Les gisements de déchets organiques sont évalués en utilisant des ratios de production par repas. Le nombre de repas est estimé à partir :

- Du nombre de bébés, d'élèves ou de demi-pensionnaires (selon les données fournies) ;
- Du nombre de lits dans les établissements de santé ;
- Du nombre de salariés pour la restauration collective sous contrat.

Tableau 23 : ratios de productions par repas pour la restauration collective

Catégorie de convive	Quantité de déchets alimentaires g/repas	Quantité de déchets organiques (déchets alimentaires + papiers souillés) g/repas
Enfant de moins de 18 mois	68	75
Enfant de 18 mois à 3 ans	89	98
Elève de maternelle	101	111
Elève de primaire	131	145
Adolescents, adultes, personnes âgées	170	188

● **Résultats : nombre de repas et gisement de déchets organiques totaux et collectables**

Tableau 24 : déchets organiques totaux et collectables de la restauration collective

Catégorie de restaurant	Nombre d'établissements		Nombre de repas (millions/an)	Gisement de biodéchets t/an				
	Totaux	Dont gros producteurs		Produits		Collectables		
				Totaux	Dont GP	Totaux	Dont pris en charge par le SPED	Dont GP
Maternelle	353	-	5	520	-	190	190	-
Elémentaire	342	-	8	1 040	-	540	540	-
Collège	133	303	7	1 230	3 310	650	1 630	1 740
Lycées	137		6	1 080		570		
Enseignement supérieur	400		11	1 840		970		
repas du personnel	-		7	920		480		
Sous-total éducation	1 365	303	44	6 630	3 310	3 400	2 360	1 740
Crèches et haltes garderies	419	-	4	420	-	200	200	-
Etab. de santé/social	604	ND	44	8 120	2 410	4 570	2 830	2 120
Sous-total santé & social	1 023	ND	78	8 540	2 410	4 770	3 030	2 120
Sous-total restauration d'entreprise	563	106	34	4 520	2 960	1 360	540	890
Total	2 951	ND	156	19 690	8 680	9 530	5 930	4 750

ND : non disponible

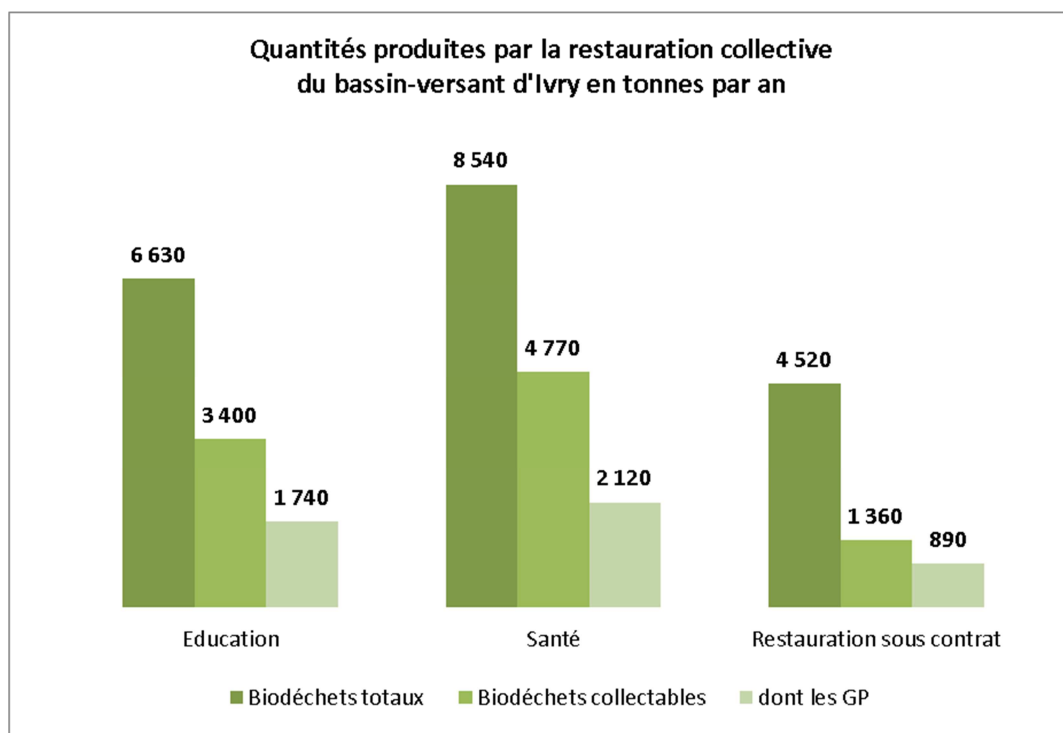


Figure 13 : déchets organiques totaux et collectables de la restauration commerciale

Le **secteur de la santé et du social** est le secteur qui produit le plus de biodéchets collectables totaux (50%) mais seulement 36% des tonnages de gros producteurs, tandis que **l'éducation** représente 36% des biodéchets collectables mais 45% du tonnage collectable des gros producteurs.

Les gros producteurs de l'éducation sont les établissements d'enseignement supérieur, les collèges et les lycées (environ 1/3 des établissements), les maternelles et les écoles élémentaires étant en-dessous du seuil de 10 t par an.

La **restauration collective d'entreprise** n'est pas la catégorie d'établissement représentant le plus fort tonnage, mais c'est celle qui comporte la plus forte proportion de tonnage attribuable aux gros producteurs : 65%.

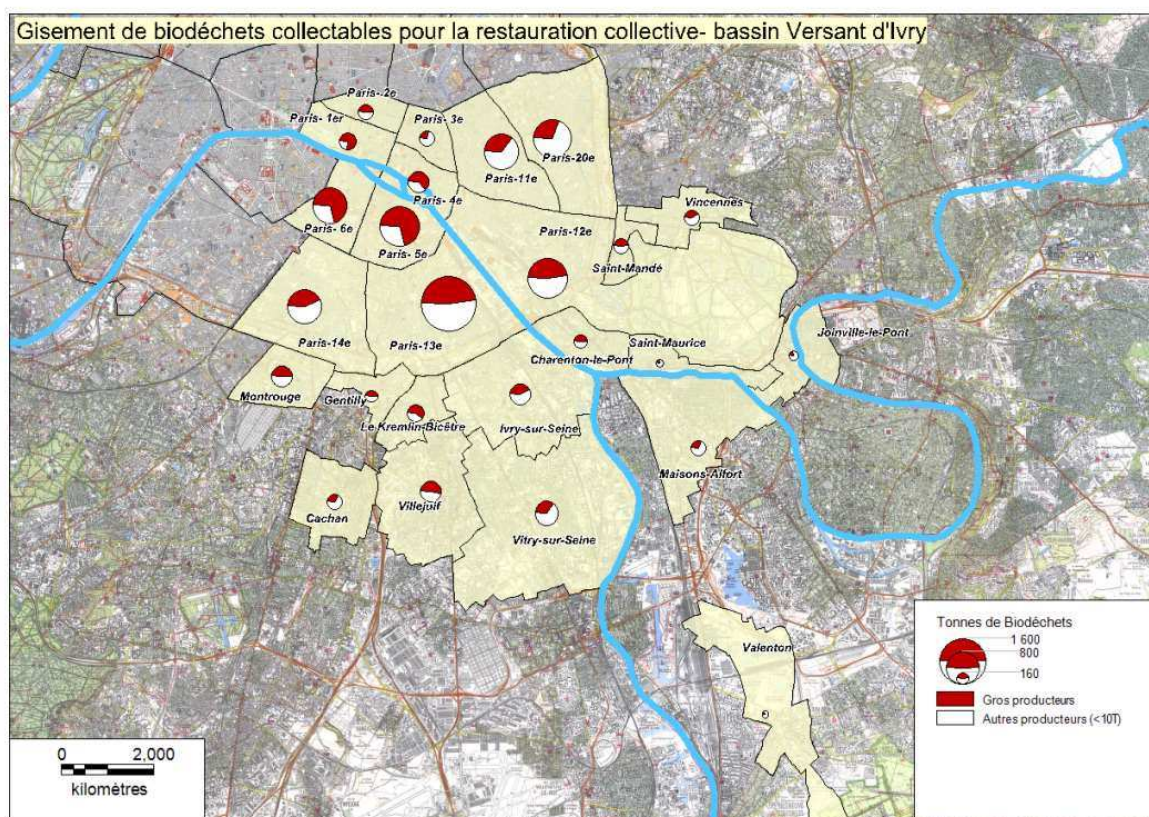


Figure 14 : cartographie des résultats pour la restauration collective

La ville de Paris concentre 75% des déchets organiques de restauration collective, en particulier les arrondissements du 13^e, du 5^e et du 6^e, où l'on dénombre de nombreux établissements d'enseignement supérieur.

Le SPED collecterait environ 65% des tonnages collectables des gros producteurs. Si les établissements de santé sont déjà en partie organisés ou réalisent des diagnostics (Résah, APHP), les collectivités seront probablement sollicitées par les établissements scolaires de leur territoire pour proposer des solutions ou un accompagnement.

Sur le territoire du bassin versant d'Ivry, la **restauration collective** produit environ **19 690 tonnes de biodéchets par an**. Le tonnage de **biodéchets collectables** représente **9 530 tonnes, soit 1,7% des OM collectées**. Les gros producteurs de ce secteur qui feront probablement appel aux collectivités pour les collecter seront essentiellement les **collèges et les lycées** : un tiers d'entre eux sont des gros producteurs.

2.2.3.6 Bilan sur la restauration

Tableau 25 : déchets organiques totaux et collectables de la restauration collective et commerciale

Catégorie de restaurant	Nombre d'établissements	Gisement t/an		
		Total biodéchets collectables	Dont gros producteurs	Dont biodéchets collectables par le SPED
TOTAL restauration commerciale	13 026	9 810	3 060	7 670
TOTAL restauration collective	2 951	9 530	4 750	5 930
TOTAL	15 977	19 340	7 810	13 600

Sur le territoire du bassin versant d'Ivry, la quantité totale de **déchets organiques collectables** auprès du secteur de la restauration commerciale et collective est estimée à environ **19 340 t/an**. Les déchets produits par les **gros producteurs** représentent **40%** de ce gisement.

Actuellement, une partie de ces déchets est pris en charge par le SPED et l'autre partie relève du secteur privé. Les déchets organiques collectables sélectivement et qui sont actuellement collectés **en mélange avec les OM** par le service public sont estimés à environ **13 600 tonnes/an (2,5% des OM collectées)**.

2.2.4 Les déchets des grandes et moyennes surfaces (GMS)

Par Grandes et Moyennes Surfaces (GMS), on entend les grandes et moyennes surfaces alimentaires (hypermarchés, supermarchés et supérettes), les jardineries et les magasins de bricolage. De par la vente de grandes quantités de produits alimentaires, les GMS produisent des quantités importantes de déchets organiques et sont visées par la réglementation « gros producteurs ».

2.2.4.1 Nature et provenance des déchets des GMS

- **Les grandes et moyennes surfaces alimentaires**

Les déchets organiques des grandes et moyennes surfaces alimentaires sont constitués :

- des **pertes et invendus en vrac** des rayons des fruits et légumes, fleurs, poissonnerie, boucherie, charcuterie-traiteur et fromagerie ;
- les **invendus et denrées hors date limite de consommation (DLC) conditionnés** des rayons libre-service : yaourts, viande en barquettes... ;

Les sous-produits animaux crus de certains rayons (boucherie, poissonnerie) suivent une filière de gestion séparée.

Par ailleurs, une proportion importante des DIB des GMS est constituée de cartons, qui sont triés et recyclés.

Les déchets des GMS alimentaires ont une teneur en matière organique importante et constituent un gisement intéressant de déchets organiques. Ces déchets sont assez denses, assez pâteux et un peu moins fermentescibles que les déchets organiques de la restauration.

- **Les jardineries**

Les déchets organiques des jardineries sont constitués des déchets végétaux de taille et d'entretien et des plantes invendues (proportion très faible : les produits sont plutôt soldés que jetés).

Les jardineries ont généralement en plus un rayon « animalerie » dont les déchets sont constitués de litières (filière DIB) et de cadavres (sous-produits animaux de catégorie 1 : incinération obligatoire, collecte par des sociétés d'équarrissage). Ces flux sont peu importants.

Les déchets organiques des jardineries sont majoritairement constitués de déchets végétaux mélangés à de la terre. Ils ne sont pas soumis à des contraintes particulières d'élimination. Ils sont assimilés aux déchets de jardins des ménages.

2.2.4.2 Retours d'expérience de collecte sélective de déchets organiques des GMS en France

- **Par des collectivités**

Une seule collectivité a été identifiée comme collectant spécifiquement les déchets organiques des supermarchés : le SITCOM Côtes Sud des Landes. La collecte existe depuis 2003 et ne concerne que

les déchets végétaux (fruits, légumes et fleurs fanées). La qualité des déchets organiques est jugée **bonne** et même meilleure que celle des ménages.

- **Par le privé**

Après quelques expériences « test » de collecte sélective des déchets organiques organisées il y a quelques années par les représentants des grandes enseignes et les entreprises privées de collecte et traitement des déchets (Auchan dans le département du Nord, hypermarchés franciliens, Sud-Finistère, etc.), l'offre de service est en train de se structurer et de s'étendre. Les hypermarchés sont en effet d'ores et déjà concernés par l'obligation de tri imposée par la réglementation « gros producteurs ».

2.2.4.3 Modes de collecte et de traitement actuel des déchets des GMS – situation par rapport au service public de collecte

Sur le territoire du Syctom, la collecte des sous-produits animaux de catégories 1 et 2, soumis à des conditions d'éliminations particulières est réalisée par des prestataires privés.

La répartition de la collecte des autres déchets (hors catégories 1 et 2) entre le service public et les sociétés privées est plus difficile à définir. D'après les sociétés privées de collecte et de traitement des déchets, les EPCI de collecte et PERIFEM (association technique pour le commerce et la distribution) :

- la quasi-totalité des hypermarchés et jardineries est collectée par le secteur privé ;
- les petits supermarchés et une grande partie des supérettes sont collectés par le service public.

Les déchets collectés par le service public suivent aujourd'hui les filières de traitement des OM (incinération) et ceux collectés par les sociétés privées suivent très majoritairement les filières des DIB (incinération ou enfouissement). Quelques tonnes de déchets organiques triés commencent à être gérées spécifiquement par les prestataires privés (principalement PAPREC / SARIA et VEOLIA).

2.2.4.4 Gisement total – gisement collectable des déchets organiques des GMS

- **Ratios appliqués**

Les déchets produits sont estimés à partir de ratios de production qui sont fonction de la surface de vente totale du magasin. Les ratios sont issus principalement de retours d'expérience et du suivi d'hypermarchés et supermarchés réalisé en 2004 par l'ADEME et PERIFEM et récemment réévaluées.

Tableau 26 : ratios de production des GMS et jardineries

Ratios Grandes et Moyennes Surfaces		
Production de DO totaux		40 kg/m2/an
Taux de participation	hypermarchés	100%
	supermarchés	80%
	magasins populaires	80%
	superettes	20%
Taux de tri		60%
Ratios jardineries et magasins de bricolage		
Production de déchets organiques végétaux totaux	Vraie jardinerie	3 kg/m2/an
	Magasin bricolage + jardinerie	0,3 kg/m2/an
taux de participation		50%
Taux de tri		100%

- **Résultats : gisement de déchets organiques totaux et collectables**

Les données sur l'importance de l'activité (surface et nombre de GMS) n'ont pas pu être mises à jour par rapport au diagnostic initial de 2010. Ce sont donc ces données qui ont été reprises.

Tableau 27 : déchets organiques totaux et collectables des GMS alimentaires

Typologie de producteurs	Nombre d'établissements	DO totaux (t/an)	DO collectables t/an		
			Totaux (hors SPA crus)	Produits par les GP	Pris en charge par le SPED
Hypermarchés (> 2 500 m2)	8	2 360	1 420	1 420	-
Supermarchés (400 - 2500 m2)	127	4 280	2 050	2 050	410
Supérettes (300 - 400 m2)	28	400	50	50	30
Magasins populaires (Monoprix)	28	2 440	1 170	1 170	240
TOTAL	191	9 480	4 690	4 690	680

Tableau 28 : déchets organiques totaux et collectables des jardineries

Typologie de producteurs	Nombre d'établissements	DO totaux (t/an)	Do collectables t/an		
			totaux	Produits par les GP	Pris en charge par le SPED
Bricolage avec jardinerie	10	12	6	-	1
Jardinerie	3	28	14	-	3
TOTAL	13	40	20	0	4

Le fichier de la DGCCRF répertorie sur le territoire du bassin versant **191 GMS alimentaires et 13 jardineries**.

D'après les hypothèses de production retenues, **les établissements de vente alimentaire sont tous considérés comme des gros producteurs**, même les supérettes dont la production de déchets organiques est estimée entre 12 et 16 t/an/établissement (obligation de tri applicable en 2016). En revanche, les jardineries et magasins de bricolage sont tous en-dessous du seuil réglementaire. S'agissant des superettes, des mesures simples de lutte contre le gaspillage alimentaire devraient leur permettre de passer en dessous du seuil réglementaire.

Les GMS produisent un tonnage de déchets organiques totaux non négligeable, en particulier les hypermarchés, mais ceux-ci faisant déjà appel à des prestataires privés, ce détournement potentiel impactera faiblement le SPED. Les déchets des magasins populaires sont probablement davantage collectés par le SPED (25% des DO totaux).

Les GMS et jardineries produisent environ 9 520 t/an de DO totaux dont **4 690 t/an** seraient **collectables** mais seulement 680 t/an par le SPED (0,1% des OM).

100% des GMS alimentaires sont des gros producteurs : les hypermarchés sont concernés dès 2012, les supermarchés devraient l'être en 2014 et les supérettes en 2016. Les jardineries ne sont pas concernées par cette réglementation.

2.2.5 Les déchets des commerces de détail

2.2.5.1 *Nature et provenance des déchets des commerces de détail*

Les commerces de détail susceptibles de produire des déchets organiques sont les commerces alimentaires ainsi que les fleuristes. La nature des déchets organiques varie selon l'activité :

- **fleuristes** : déchets végétaux (feuilles et fleurs coupées), avec plus ou moins de films plastiques selon la qualité du tri ;
- **primeurs** : quelques cagettes en bois (le plus souvent recyclées), des cartons et des produits abimés invendus ;
- **boulangeries** : quelques invendus, des cartons, des cagettes et des sacs d'emballage de farine ;
- **poissonneries** : invendus, déchets d'éviscération et de préparation (écailles, coquilles, nageoires...)

- **charcutiers-traiteurs** : déchets de préparation des plats cuisinés, découpes de viande et graisses (graisses solides / résidus de bacs à graisse / fûts d'huile de friture) ;
- **bouchers** : déchets de découpe os et suif (sous-produits animaux de catégorie 3) et pour certains, Matières à Risques Spéciaux (MRS) classées en sous-produits animaux de catégorie 1 (ex : préparation de côtes de bœuf avec une partie de la colonne vertébrale).

2.2.5.2 Retours d'expérience de collecte sélective de déchets organiques des petits commerces en France

Lorsqu'une collecte sélective des déchets des ménages est mise en place par les collectivités (ex : Lille Métropole, Calais, CAP L'Orient, etc.), les petits commerces sont généralement intégrés dans les circuits de collecte. Il n'y a pas de suivi particulier de ces producteurs, donc pas de ratios de production ni de taux de participation disponibles.

2.2.5.3 Modes de collecte et de traitement actuel des déchets des petits commerces – situation par rapport au service public de collecte

La collecte des déchets des commerces de détail est réalisée quasi-exclusivement par le service public de collecte des OM. Nous avons considéré que **100% des déchets organiques** étaient **collectés avec les OM**. Seuls quelques déchets particuliers font l'objet de contrats privés. Il s'agit :

- des sous-produits animaux de catégorie 1 ou 2 : ils sont pris en charge par le service public d'équarrissage ;
- des déchets carnés crus de catégorie 3, seuls ou en mélange, produits par les bouchers, charcutiers, traiteurs et poissonniers : ils doivent être collectés par des prestataires spécialisés (essentiellement SARIA en Ile de France) ;
- des déchets graisseux également collectés par des entreprises spécialisées.

Il semblerait que la pratique du don aux habitants du quartier (déchets des primeurs et des bouchers pour l'alimentation des animaux domestiques, déchets des boulangeries pour les associations caritatives), assez courante en France, soit peu répandue sur le territoire du Syctom (source : Chambre Régionale des Métiers et de l'Artisanat d'Ile de France CRMA).

2.2.5.4 Gisement total – gisement collectable de déchets organiques des petits commerces

- **Ratios appliqués**

La variable utilisée pour les commerces de détail est la quantité produite par salarié et par typologie d'activité (donnée issue du fichier SIRENE). Les ratios de production sont essentiellement issus de données transmises par la CMA.

Les sous-produits animaux crus (SPA crus) étant exclus de l'obligation de tri établie par la réglementation « gros producteurs », ils ont été exclus des déchets organiques totaux et collectables.

Tableau 29 : ratios utilisés pour les commerces de détail

Type de commerce	DIB en mélange (t/an)	déchets organiques totaux* ⁸ (t/an)	% SPA cat3 crus	Taux de participation	Taux de tri
fleuristes	8,2	1,4	0%	50%	70%
boulangeries et pâtisseries	0,7	0,2	0%	20%	40%
épiceries et autres commerces de détail alimentaire	0,7	0,2	0%	20%	40%
primeurs	6,8	2,1	0%	20%	60%
boucheries/traiteurs & poissonneries	1,1	0,4	80%	10%	40%

- **Résultats : gisement de déchets organiques totaux et collectables**

Tableau 30 : déchets organiques totaux et collectables des commerces de détail

Type de commerce	Nombre de commerces		Flux (t/an) hors sous-produits animaux crus		
	Totaux recensés	Dont gros producteurs	DO totaux	Dont DO collectables	Dont DO collectables de gros producteurs
Primeurs	239	36	1 430	430	200
Boucheries	428	-	100	-	-
Poissonneries	58	-	20	-	-
Boulangeries	562	-	400	30	-
Epiceries	528	3	420	30	-
Fleuristes	495	33	2 010	710	240
TOTAL	2 310	72	4 380	1 200	440

⁸ Hors os et suif, matières à risques spécifiques, graisses et emballages

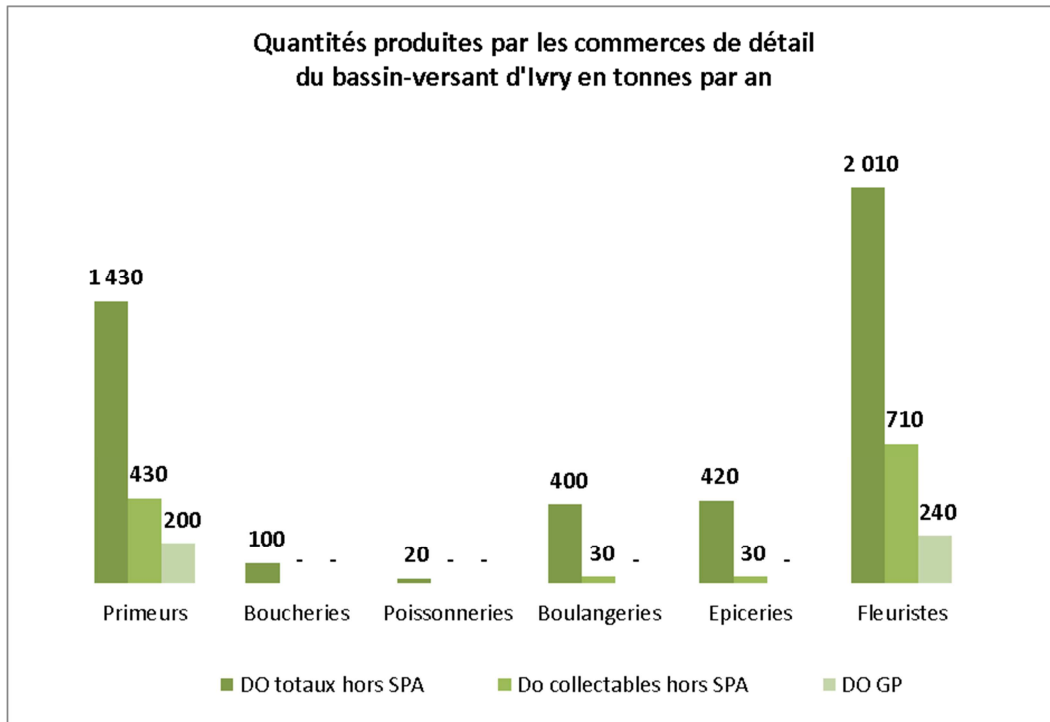


Figure 15 : déchets organiques totaux et collectables des commerces de détail

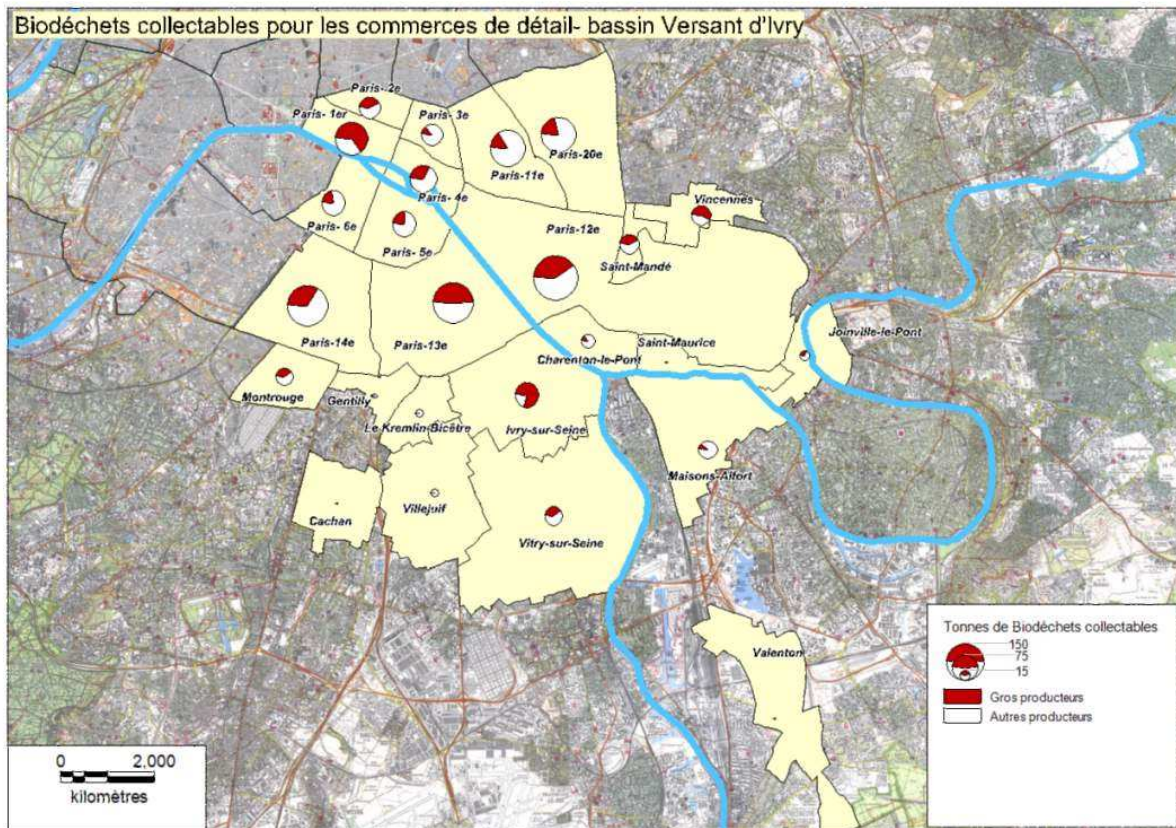


Figure 16 : cartographie des résultats pour les commerces de détail

Les déchets organiques totaux de commerces de détail représentent environ 4 380 t/an sur le bassin versant d'Ivry-Paris13, dont **1 200 t/an** (27%) seraient **collectables**, soit 0,2 % des quantités d'ordures ménagères collectées sur le bassin versant d'Ivry-Paris13. Les arrondissements parisiens représentent près de 80% du tonnage de déchets organiques collectables.

Les commerces de détail sont concernés par la réglementation « **gros producteurs** », à hauteur de **440 t/an collectables** pour **72 établissements** (sur plus de 2 300 recensés). Ces gros producteurs produisent 37% du gisement collectable. Ils sont essentiellement constitués de fleuristes et de primeurs. Sur certains territoires, les déchets des commerces de détail « gros producteurs » représentent plus de la moitié des biodéchets collectables : Paris 1^{er}, Paris 13^{ème}, Ivry-sur-Seine et Vincennes.

Le gisement de déchets organiques des petits commerces est intéressant pour une collecte sélective car il comporte peu d'indésirables (verre, plastiques, etc.) et sa teneur en matières organiques est élevée. Cependant, le gisement est relativement diffus. Actuellement, la quasi-totalité de ce gisement relève du service public de collecte et de traitement des déchets.

2.2.6 Les déchets des commerces de gros

2.2.6.1 Nature et provenance des déchets

Les déchets des commerces de gros sont essentiellement des invendus, de composition variable selon l'activité. Ceux contenant des sous-produits animaux crus ne rentrent pas dans le champ de la réglementation des gros producteurs de biodéchets.

2.2.6.2 Retours d'expérience de collecte sélective de déchets organiques en France

Aucune collecte sélective spécifique aux déchets organiques du commerce de gros n'a été identifiée.

2.2.6.3 Mode de collecte et de traitement actuel – situation par rapport au service public de collecte

La répartition de la collecte des déchets (hors sous-produits animaux de catégorie 1) entre le service public de collecte et les sociétés privées est difficile à définir. L'estimation retenue est d'environ **70%** des établissements du commerce de gros qui confieraient la collecte et le traitement de leurs déchets au service public.

2.2.6.4 Gisement total – gisement collectable

- **Ratios appliqués**

Tableau 31 : ratios de production des commerces de gros

ratios commerces de gros		
Déchets organiques commerces de boisson	0	t/sal/an
Déchets organiques totaux autres commerces	0,35	
Taux de participation	30%	%
Taux de tri	66%	

- **Résultats : gisement de déchets organiques totaux et collectables**

Tableau 32 : déchets organiques totaux et collectables des commerces de gros

Nombre d'établissements		DO totaux (t/an)	DO collectables t/an		
Totaux	Gros producteurs		Totaux (hors SPA crus)	Produits par les GP	Pris en charge par le SPED
950	13	1 030	200	100	140

La moyenne de déchets organiques totaux produits par établissement est d'environ 1 tonne/an. Seuls les établissements ayant plus de 28 salariés devraient être touchés par la réglementation « gros producteurs ». Cela devrait concerner moins d'une dizaine de commerces sur le territoire.

Les commerces de gros produisent environ 1 030 t/an de DO totaux hors sous-produits animaux, dont **200 t/an seraient collectables**. La **moitié du tonnage est représenté par du tonnage de gros producteurs**, sur **13 établissements**. Environ 140 t/an sur les 200 t/an collectables sont collectées actuellement par le service public.

2.2.7 Les déchets verts des services techniques des espaces verts

Les déchets verts produits par les espaces verts sont constitués de tontes de gazon, de feuilles mortes, et d'élagages d'été et d'hiver.

Ils sont générés par trois types de producteurs: les **ménages**, les **services techniques des collectivités** et les **entreprises du paysage**.

Les déchets verts entrent dans la catégorie des déchets municipaux lorsqu'ils sont produits par les particuliers ou les collectivités. Ces dernières en assurent alors le traitement. En revanche, les entreprises du paysage produisent des déchets végétaux dont l'évacuation fait partie du service rendu au client. A ce titre, les déchets verts des entreprises du paysage appartiennent à la catégorie des déchets industriels banals et leur élimination incombe à l'entreprise. Ce chapitre ne concerne donc que les déchets verts produits par les services techniques municipaux.

- **Ratios appliqués**

Les informations ont été obtenues à l'aide d'une enquête adressée par le Syctom à tous les services espaces verts des communes adhérentes au Syctom, réalisée en 2010. La Direction des Espaces Verts de la Ville de Paris a fait l'objet d'un entretien individuel.

La quantité de déchets totaux générés est difficile à évaluer. De la même façon que pour les surfaces des espaces verts, les tonnages de déchets verts non renseignés dans l'enquête ont été calculés en utilisant un ratio de production de déchets verts en $t_{\text{déchets verts}}/\text{ha}$ d'espaces verts. Le ratio moyen retenu est de $20 t_{\text{déchets verts}}/\text{ha}$ d'espaces verts.

Compte tenu du manque de précisions sur les données relatives à cette partie, il convient de considérer les chiffres avec beaucoup de précautions.

- **Estimation du gisement des déchets verts produits sur le bassin versant**

Bien que non inclus dans le circuit de collecte classique des OM, les déchets verts constituent un gisement intéressant pour le traitement des déchets organiques : ils peuvent être utilisés comme co-produits ou structurants dans les futurs projets de méthanisation du Syctom. Ils pourraient également être mis à la disposition des sites de compostage collectif en bacs, pour lesquels l'alimentation en structurants carbonés constitue souvent un élément bloquant.

Une petite partie des déchets verts des services technique est incinérée (1 400 t/an) car polluée par divers déchets de voirie ou issue de végétaux malades.

Les déchets verts intéressants sont les déchets qui sont susceptibles de faire l'objet d'un traitement organique (hors traitement interne et incinération). Ils représentent environ **6 500 t/an**.

Le flux de déchets verts collectables issus des espaces verts publics est estimé à **6 500 t/an**. Il est actuellement géré par les collectivités via des contrats privés de collecte et traitement par compostage.

2.2.8 Bilan : les déchets organiques des producteurs non-ménagers

Remarque : Les déchets verts des services techniques représentent une problématique à part des autres flux de déchets non-ménagers. En effet, il s'agit d'un flux déjà séparé des autres déchets, pour lequel des solutions de gestion existent, et qui n'impacte pas le flux d'OM collectées. Ils ne sont donc pas repris dans les tableaux récapitulatifs ci-après.

- **Bilan global**

Tableau 33 : Bilan des flux de déchets organiques totaux et collectables des producteurs non-ménagers (t/an)

Catégories de producteur non-ménager	DO produits totaux	DO collectables			% DO collectables par le SPED / OM collectées
		Totaux	Dont produits par GP	Dont actuellement géré par le SPED	
marchés alimentaires	3 620	1 450	1 440	1 450	0,3%
commerces de détail	4 380	1 200	440	1 200	0,2%
restauration commerciale	36 810	9 810	3 060	7 670	1,4%
restauration collective	19 690	9 530	4 750	5 930	1,1%
GMS + jardineries	9 520	4 710	4 690	680	0,1%
commerces de gros	1 030	200	100	140	0,0%
Total	75 050	26 900	14 480	17 080	3,1%

On estime à environ **75 050 t/an** les **déchets organiques produits** et à **26 900 t/an** les **déchets organiques collectables** auprès de l'ensemble des producteurs non-ménagers. 3 typologies de producteurs se détachent : la restauration commerciale, la restauration collective et les grandes et moyennes surfaces, représentant respectivement 36%, 35% et 18% du gisement global de biodéchets collectables.

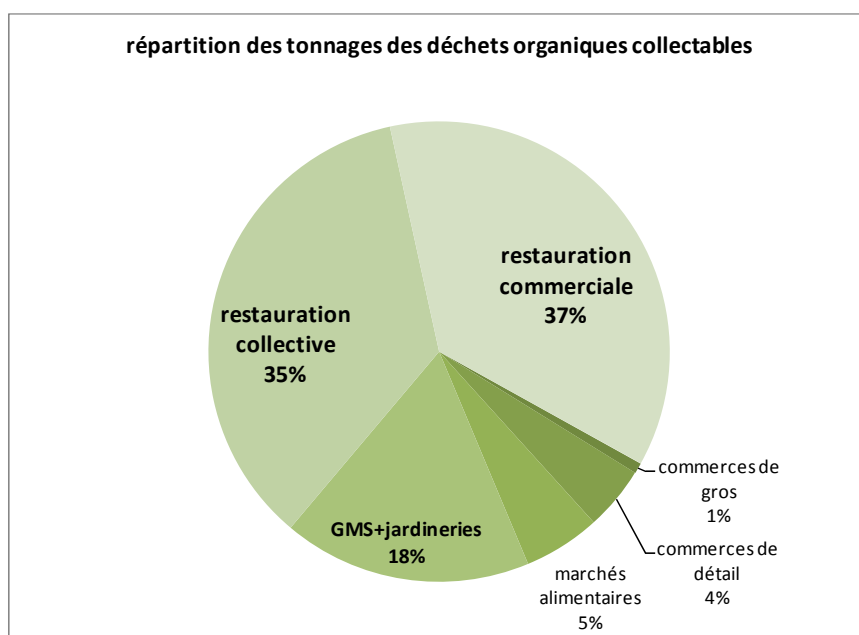


Figure 17 : répartition des tonnages des déchets organiques collectables des producteurs non-ménagers

Les déchets organiques de la restauration commerciale semblent assez diffus et difficiles à capter : seuls 26% sont considérés comme collectables, à la différence des déchets organiques de la restauration collective ou des GMS, pour lesquels près de la moitié du gisement est jugé collectable.

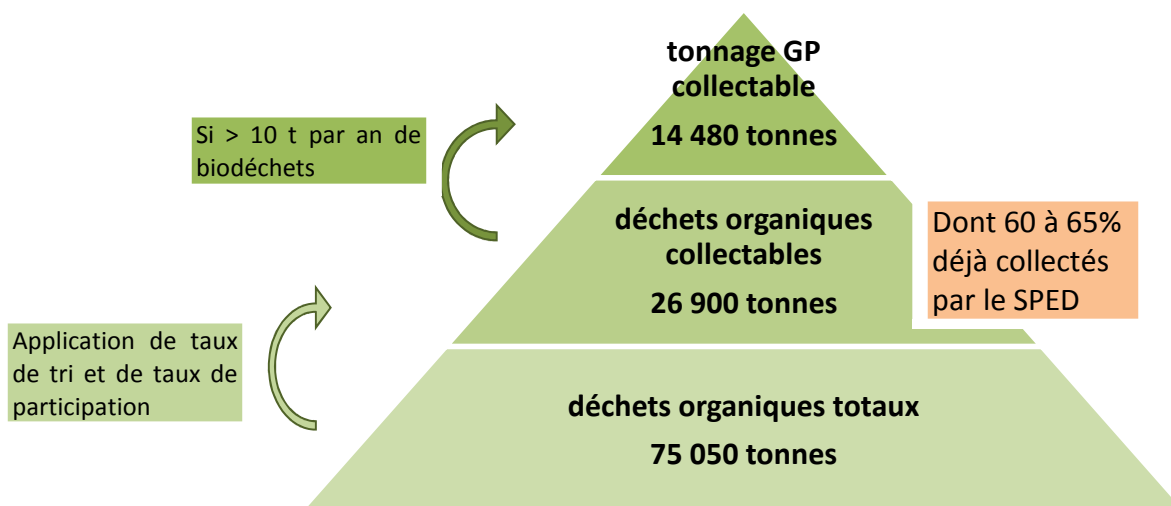
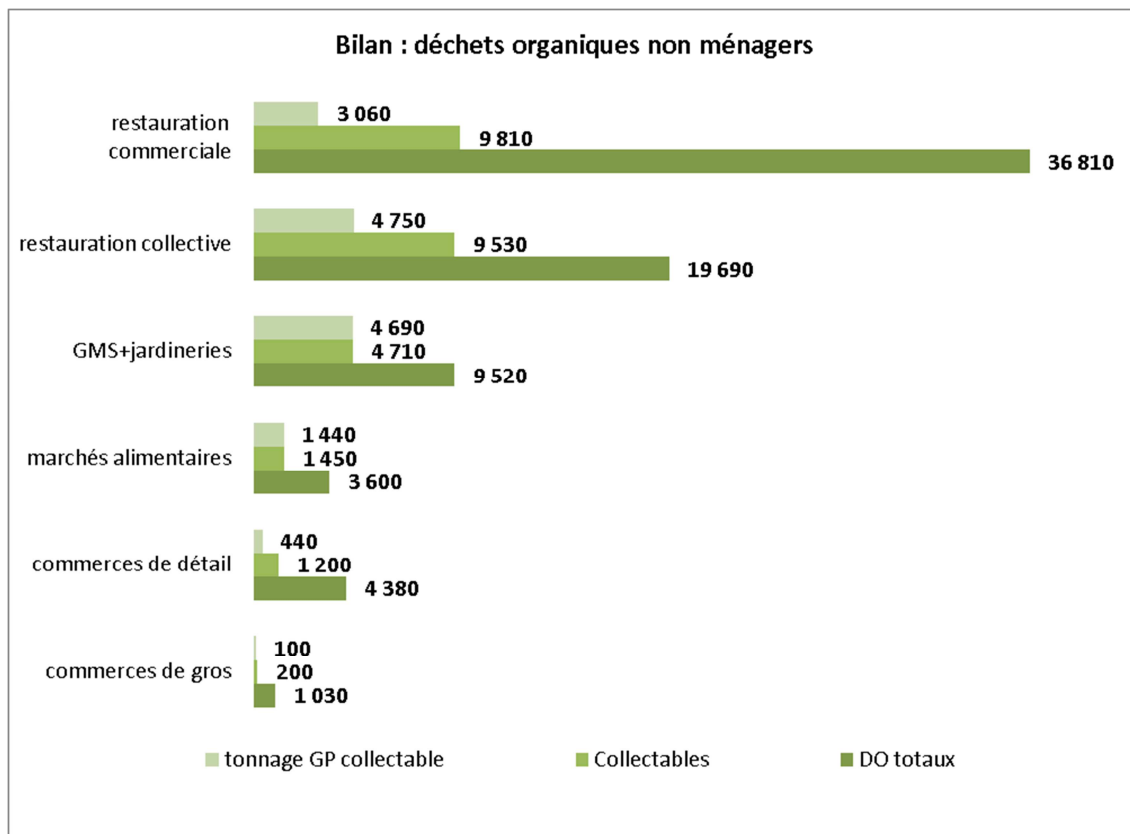


Figure 18 : bilan sur les déchets organiques totaux et collectables des producteurs non ménagers

- **Répartition géographique**

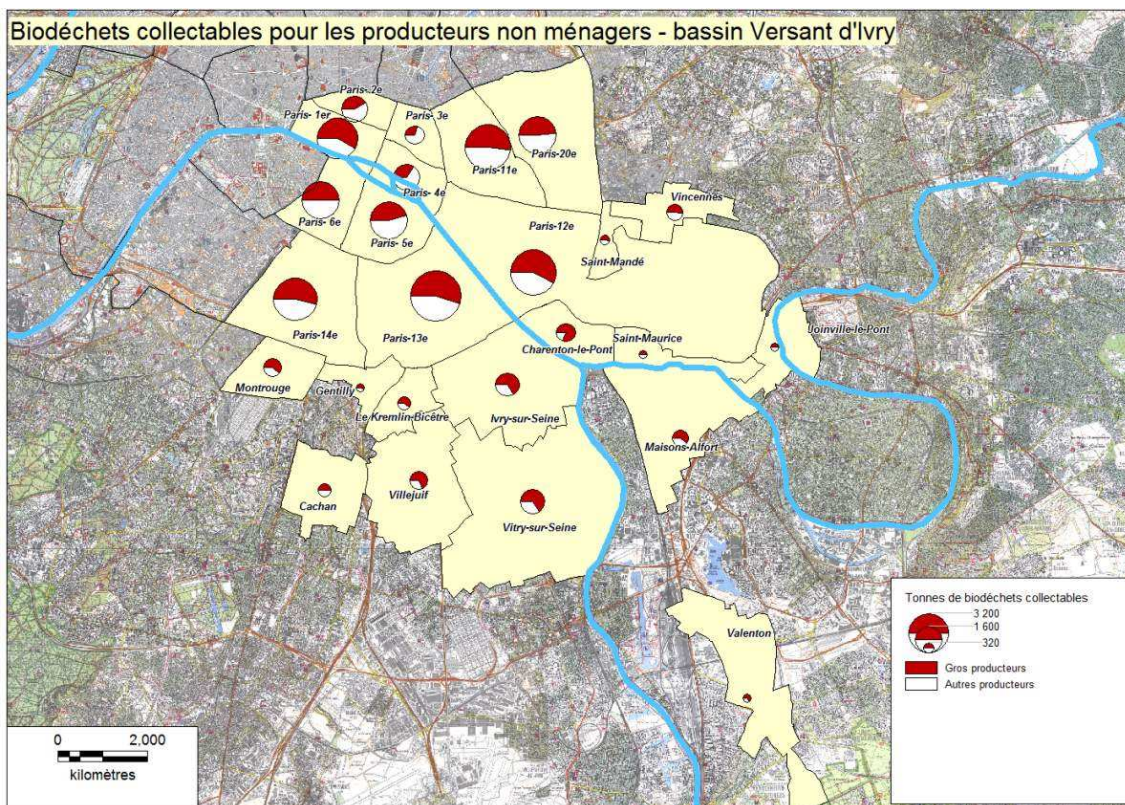


Figure 19 : cartographie des flux de déchets organiques collectables des producteurs non ménagers

Les territoires présentant un fort gisement de déchets organiques non-ménagers collectables sont les arrondissements parisiens, qui concentrent les établissements de restauration collective et commerciale, et notamment les 11^e, 12^e, 13^e et 14^e arrondissements qui représentent à eux seuls 40% du gisement collectable sur le bassin versant, soit 5 950 tonnes.

- **Part des déchets organiques collectables gérés par le SPED**

Les **déchets organiques collectables** actuellement **pris en charge par le service public de collecte** sont estimés à **17 080 t/an**. Le service public est majoritairement concerné par la **restauration collective** et la **restauration commerciale**, qui représentent 80% des tonnages de biodéchets collectables par le SPED. Ces répartitions SPED / prestations privées devront être affinées en phase 2.

Les **déchets organiques collectables** représentent **26 900 t/an**, dont 60% environ sont actuellement collectées par le SPED, soit 3,1% des ordures ménagères résiduelles. Les déchets organiques collectables **des gros producteurs**, dont le tri et la collecte seront obligatoires d'ici 2016, représentent environ 14 480 t/an. La mise en place effective de cette réglementation aura probablement un impact sur la collecte des communes présentant les tonnages de gros producteurs collectables les plus importants.

3 BILAN ET PERSPECTIVES

3.1 Bilan

Dans leur ensemble, les déchets organiques collectables ou détournables représentent près de 40 000 t/an, dont **30 000 t/an** se trouvent actuellement dans **les OM collectées en mélange**. Le potentiel de détournement se situe majoritairement chez les producteurs non-ménagers.

Tableau 34 : Bilan des flux de déchets organiques totaux (t/an)

	DO collectables ou détournables totaux	Dont flux actuellement présents dans les OM collectées	% des OM collectées
Déchets organiques non ménagers	26 900	17 080	3,1%
Déchets organiques des ménages*	12 720	12 720	2,3%
Total	39 620	29 800	5,4%

* : hors biodéchets de l'habitat moyen et grand collectif

Ce **potentiel de détournement** représente **5,4% des OM collectées**. Ce chiffre est inégalement réparti sur le territoire : il varie entre 3,5% et 11% des OM. De même, la **part de déchets organiques ménagers et non-ménagers** n'est pas homogène sur le bassin versant : le potentiel de réduction prépondérant se situe chez les producteurs non-ménagers pour tous les arrondissements parisiens, et chez les ménages pour les villes de banlieue.

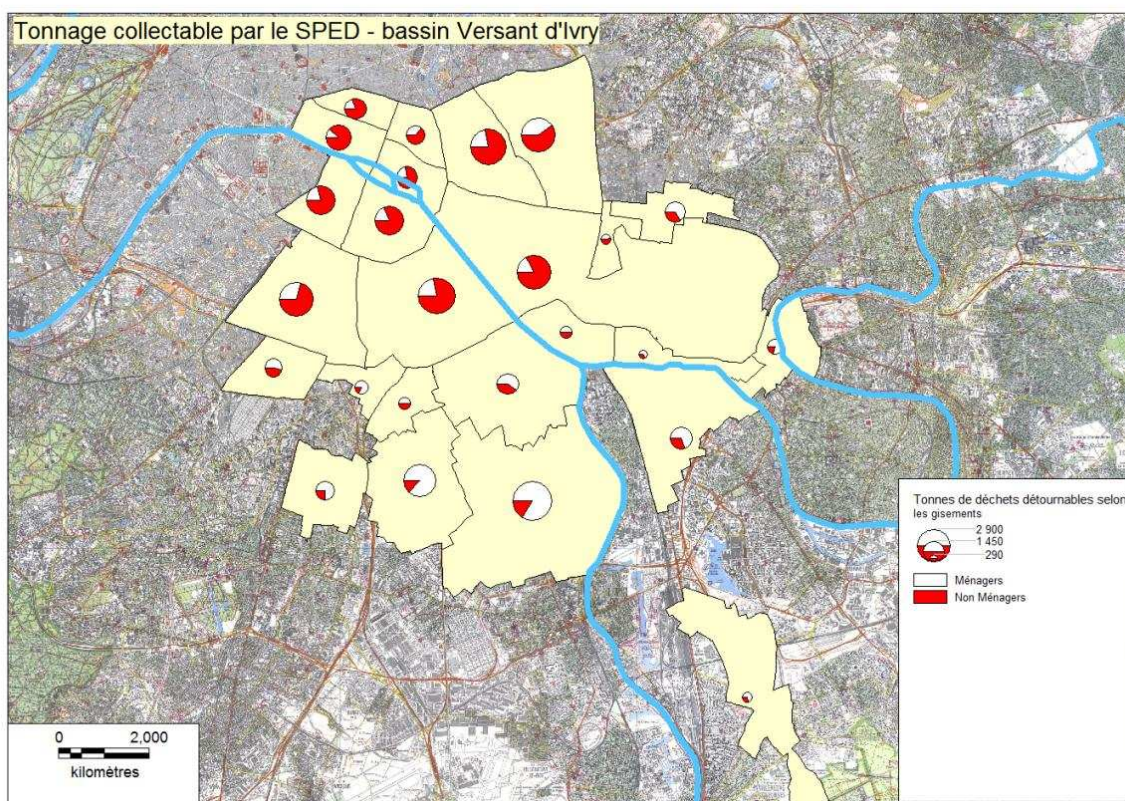


Figure 20 : cartographie des flux de déchets organiques collectables ou détournables totaux

3.2 Perspectives

Les producteurs de biodéchets peuvent être classés en **5 grandes familles** :

- les ménages en habitat pavillonnaire ;
- Les ménages en habitat collectif ;
- Les très gros producteurs non-ménagers (exemple : hypermarchés, gros marchés alimentaires...) ;
- Les moyens et gros producteurs non-ménagers (exemple : lycées, collèges, supermarchés...) ;
- Les petits producteurs (exemple : écoles, commerces de détail...).

Pour chaque famille de producteurs, les **solutions techniques de gestion des biodéchets sont multiples** : prévention (lutte contre le gaspillage), traitement localisé (compostage individuel, collectif en bacs, électro-mécanique, etc.), collecte classique en porte-à-porte, collecte en point d'apport volontaire, collecte par camion hydrocureur, pré-traitement par séchage, broyage/stockage en cuve étanche...

Sur la base de cette étude de gisement, dont les résultats sont disponibles par commune et par arrondissement, il convient d'effectuer une **analyse technico-économique précise** de la faisabilité des différentes solutions de gestion des biodéchets à **l'échelle des collectivités en charge de la compétence collecte**. La deuxième phase de cette étude permettra d'effectuer ce travail personnalisé, à l'échelle de chaque collectivité. Le contenu de ces études locales sera le suivant :

- 1) **Etat des lieux** : recensement des producteurs non-ménagers, notamment les « gros producteurs » publics et privés, analyse du type d'habitat, organisation actuelle du service public de collecte des déchets, coûts et financement du service, modalités de prise en charge des professionnels ;
- 2) **Elaboration de 3 scénarios** envisageables de gestion des biodéchets à l'échelle de la collectivité, un scénario étant défini comme une organisation de collecte à l'échelle d'un territoire, c'est-à-dire une combinaison d'une solution technique par famille de producteur ;
- 3) **Analyse de l'impact de chaque scénario** sur les flux de déchets, **l'organisation technique** et les **coûts du service de collecte** – l'analyse sera effectuée en coût global, de façon à appréhender l'ensemble des impacts.

Ces études locales permettront aux collectivités et au Syctom d'appréhender la faisabilité du développement des collectes et de la gestion de proximité des déchets organiques, et de se positionner sur la poursuite de la démarche.