

Sycotom
35, boulevard de Sébastopol
75001 PARIS



**Etude de faisabilité de la collecte des déchets
organiques ménagers et non ménagers sur le bassin
ROMAINVILLE**

**Rapport Phase 1 : évaluation
des gisements**

Rédactrice :

Mélanie GARNIER

Tel : 01 56 93 36 53

E-mail : m.garnier@verdicate.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@verdicate.com

REDACTION				
Indice	Rédacteur Verdicité	Validation Syctom	Date	
1	Mélanie GARNIER	Syctom	27/06/2014	
2	Mélanie GARNIER	Syctom	05/09/2014	
INTERVENANTS CONCERNES				
Nom	Entité		Nom	Entité
Séverine DUCOTTET	Syctom		Catherine BOUX	Syctom
Sophie HUNEAU	Syctom			
Elodie FRADIN	Syctom			

TABLE DES MATIERES

GLOSSAIRE ET ABREVIATIONS	7
PREAMBULE	8
1 LE CONTEXTE	9
1.1 LE CADRE REGLEMENTAIRE DE LA GESTION DES DECHETS ORGANIQUES.....	9
1.1.1 <i>Le cadre général de la réglementation sur les déchets organiques</i>	9
1.1.2 <i>La prévention des déchets</i>	9
1.1.3 <i>La réglementation « gros producteurs » de biodéchets</i>	11
1.1.4 <i>La réglementation « sous-produits animaux »</i>	12
1.1.5 <i>Les limites de compétence des collectivités vis-à-vis des déchets non-ménagers</i>	13
1.1.6 <i>A retenir sur le cadre réglementaire.....</i>	14
1.2 LES CARACTERISTIQUES DU TERRITOIRE.....	15
1.2.1 <i>Le bassin versant concerné.....</i>	15
1.2.2 <i>La population : nombre d'habitants et densité</i>	15
1.2.3 <i>La typologie d'habitat et les espaces verts.....</i>	17
1.2.4 <i>A retenir sur le territoire.....</i>	18
1.3 L'ORGANISATION DU SERVICE PUBLIC DE GESTION DES DECHETS	18
1.3.1 <i>La collecte de déchets ménagers et assimilés</i>	18
1.3.2 <i>Les plans et programmes de prévention et le compostage domestique</i>	20
1.3.3 <i>Le financement du service public de collecte et traitement des déchets ménagers.....</i>	22
1.3.4 <i>A retenir sur l'organisation de la gestion des déchets.....</i>	23
1.4 LES ACTEURS DU TERRITOIRE	24
2 LES GISEMENTS DE DECHETS ORGANIQUES	26
2.1 LES DECHETS FERMENTESCIBLES DES MENAGES	26
2.1.1 <i>Estimation du gisement des déchets fermentescibles.....</i>	26
2.1.2 <i>Estimation de la FFOM valorisable.....</i>	32
2.1.3 <i>Bilan sur la gestion de la fraction fermentescible des ménages.....</i>	41
2.2 LES DECHETS ORGANIQUES NON MENAGERS.....	44
2.2.1 <i>Généralités</i>	44
2.2.2 <i>Les déchets des marchés alimentaires</i>	46
2.2.3 <i>Les déchets de la restauration collective et commerciale</i>	52
2.2.4 <i>Les déchets des commerces.....</i>	68
2.2.5 <i>Bilan : les déchets organiques des producteurs non-ménagers</i>	81
3 BILAN ET PERSPECTIVES	86
3.1 BILAN.....	86
3.2 PERSPECTIVES	87

Table des figures

FIGURE 1 : DENSITE DE POPULATION PAR IRIS SUR LE BASSIN-VERSANT DE ROMAINVILLE	16
FIGURE 2 : POURCENTAGE DE LOGEMENTS COLLECTIFS PAR IRIS SUR LE BASSIN-VERSANT DE ROMAINVILLE.....	17
FIGURE 3 : FREQUENCES DE COLLECTE DES ORDURES MENAGERES RESIDUELLES DANS LES COMMUNES DU BASSIN-VERSANT DE ROMAINVILLE	20
FIGURE 4 : COMPOSITION DES OM DU BASSIN VERSANT DU SITOM93 EN 2011-2012 (AVEC VENTILATION DES FINES DANS LES DIFFERENTES CATEGORIES)	27
FIGURE 5 : GISEMENT DE LA FFOM DES MENAGES (T/AN)	31
FIGURE 6 : DECHETS ORGANIQUES DES MENAGES : GISEMENT ET CIBLE (T/AN)	32
FIGURE 7 : REPARTITION DES TONNAGES DETOURNES ET DETOURNABLES SELON LES TYPOLOGIES DE PROJETS DE COMPOSTAGE	36
FIGURE 8 : GISEMENT DE DECHETS ORGANIQUES COMPOSTABLES OU COLLECTABLES DES MENAGES PAR COMMUNE.....	43
FIGURE 9 : BIODECHETS RECUPERABLES SUR UN MARCHÉ PARISIEN.....	50
FIGURE 10 : DECHETS ORGANIQUES TOTAUX ET COLLECTABLES DES MARCHES ALIMENTAIRES	51
FIGURE 11 : CARTOGRAPHIE DES RESULTATS POUR LES MARCHES.....	51
FIGURE 12 : DECHETS ORGANIQUES TOTAUX ET COLLECTABLES DE LA RESTAURATION COMMERCIALE	56
FIGURE 13 : CARTOGRAPHIE DES RESULTATS POUR LA RESTAURATION COMMERCIALE	57
FIGURE 14 : DECHETS ORGANIQUES TOTAUX ET COLLECTABLES DE LA RESTAURATION COLLECTIVE DE L'ENSEIGNEMENT	60
FIGURE 15 : CARTOGRAPHIE DES RESULTATS POUR LA RESTAURATION COLLECTIVE DE L'ENSEIGNEMENT	60
FIGURE 16 : DECHETS ORGANIQUES TOTAUX ET COLLECTABLES DE LA RESTAURATION COLLECTIVE DU SECTEUR SANTE / SOCIAL	63
FIGURE 17 : CARTOGRAPHIE DES RESULTATS POUR LA RESTAURATION COLLECTIVE DU SECTEUR SANTE / SOCIAL	64
FIGURE 18 : DECHETS ORGANIQUES TOTAUX ET COLLECTABLES DE LA RESTAURATION COLLECTIVE D'ENTREPRISE	66
FIGURE 19 : CARTOGRAPHIE DES RESULTATS POUR LA RESTAURATION COLLECTIVE D'ENTREPRISE	67
FIGURE 20 : DECHETS ORGANIQUES TOTAUX ET COLLECTABLES DES GMS.....	73
FIGURE 21 : CARTOGRAPHIE DES RESULTATS POUR LES GMS	74
FIGURE 22 : DECHETS ORGANIQUES TOTAUX ET COLLECTABLES DES COMMERCES DE DETAIL	76
FIGURE 23 : CARTOGRAPHIE DES RESULTATS POUR LES COMMERCES DE DETAIL.....	77
FIGURE 24 : DECHETS ORGANIQUES TOTAUX ET COLLECTABLES DES COMMERCES DE GROS	79
FIGURE 25 : CARTOGRAPHIE DES RESULTATS POUR LES COMMERCES DE GROS	80
FIGURE 26 : DECHETS ORGANIQUES TOTAUX ET COLLECTABLES DES PRODUCTEURS NON MENAGERS	82
FIGURE 27 : REPARTITION DES TONNAGES DES DECHETS ORGANIQUES PRODUITS TOTAUX DES PRODUCTEURS NON-MENAGERS.....	83
FIGURE 28 : BILAN SUR LES DECHETS ORGANIQUES TOTAUX ET COLLECTABLES DES PRODUCTEURS NON MENAGERS	83
FIGURE 29 : CARTOGRAPHIE DES FLUX DE DECHETS ORGANIQUES COLLECTABLES DES PRODUCTEURS NON MENAGERS	84
FIGURE 30 : REPARTITION DES TONNAGES DES DECHETS ORGANIQUES COLLECTABLES DES PRODUCTEURS NON-MENAGERS	85
FIGURE 31 : CARTOGRAPHIE DES FLUX DE DECHETS ORGANIQUES COLLECTABLES OU DETOURNABLES TOTAUX.....	86

Table des tableaux

TABLEAU 1 : POPULATIONS DE 1999, 2006 ET 2013.....	16
TABLEAU 2 : COLLECTES EN PLACE SUR LE TERRITOIRE	19
TABLEAU 3 : FREQUENCES DE COLLECTE DES ORDURES MENAGERES RESIDUELLES SUR LE BASSIN-VERSANT D'IVRY-PARIS13.....	20
TABLEAU 4 : COLLECTIVITES AYANT MIS EN PLACE UN PLPD	21
TABLEAU 5 : INFORMATIONS RELATIVES A LA REDEVANCE SPECIALE SUR LE BASSIN-VERSANT.....	23
TABLEAU 6 : DECOMPOSITION DES PUTRESCIBLES ET TEXTILES SANITAIRES DES OM : POURCENTAGE ET GISEMENT GLOBAL.....	28
TABLEAU 7 : DECOMPOSITION DES PUTRESCIBLES ET TEXTILES SANITAIRES DES OM : POURCENTAGE ET GISEMENT DES MENAGES	29
TABLEAU 8 : GISEMENT DE LA FFOM DES MENAGES	31
TABLEAU 9 : ETAT DES LIEUX DES OPERATIONS EN PLACE DE COMPOSTAGE DOMESTIQUE A FIN 2013	33
TABLEAU 10 : OBJECTIFS DES COLLECTIVITES SUR LE COMPOSTAGE DOMESTIQUE DANS LE CADRE DES PLPD.....	34
TABLEAU 11 : RATIOS UTILISES POUR L'ÉVALUATION DU COMPOSTAGE DOMESTIQUE.....	34
TABLEAU 12 : DECHETS ORGANIQUES DETOURNES ET DETOURNABLES PAR LE COMPOSTAGE INDIVIDUEL ET COLLECTIF.....	35
TABLEAU 13 : REPARTITION DES DECHETS DE CUISINE ET DES DECHETS VERTS DANS LA GESTION DOMESTIQUE DE LA FFOM (T/AN) ..	36
TABLEAU 14 : RATIOS UTILISES POUR LA COLLECTE SELECTIVE DES BIODECHETS DES MENAGES.....	38
TABLEAU 15 : BILAN DE LA GESTION DES DECHETS FERMENTESCIBLES DES MENAGES.....	42
TABLEAU 16 : COMPOSITION DES DECHETS DE MARCHÉ	48
TABLEAU 17 : RATIOS DE PRODUCTION DE DECHETS UTILISES POUR LES MARCHES ALIMENTAIRES	48
TABLEAU 18 : HYPOTHESES DE TAUX DE PARTICIPATION ET DE TAUX DE TRI RETENUES POUR LES DECHETS DE MARCHÉ	49
TABLEAU 19 : NOMBRE D'ÉTABLISSEMENTS ET GROS PRODUCTEURS DES MARCHES ALIMENTAIRES.....	50
TABLEAU 20 : DECHETS ORGANIQUES TOTAUX DES MARCHES ALIMENTAIRES.....	50
TABLEAU 21 : DECHETS ORGANIQUES COLLECTABLES DES MARCHES ALIMENTAIRES.....	50
TABLEAU 22 : RATIOS UTILISES POUR LA RESTAURATION COMMERCIALE.....	54
TABLEAU 23 : NOMBRE D'ÉTABLISSEMENTS ET NOMBRE DE REPAS DE LA RESTAURATION COMMERCIALE.....	55
TABLEAU 24 : DECHETS ORGANIQUES TOTAUX DE LA RESTAURATION COMMERCIALE.....	55
TABLEAU 25 : DECHETS ORGANIQUES COLLECTABLES DE LA RESTAURATION COMMERCIALE	56
TABLEAU 26 : RATIOS DE PRODUCTIONS PAR REPAS POUR LA RESTAURATION COLLECTIVE DE L'ENSEIGNEMENT	58
TABLEAU 27 : TAUX DE CAPTAGE ET TAUX DE COLLECTE PAR LE SPED POUR LA RESTAURATION COLLECTIVE DE L'ENSEIGNEMENT	58
TABLEAU 28 : NOMBRE D'ÉTABLISSEMENTS ET NOMBRE DE REPAS DE LA RESTAURATION COLLECTIVE DE L'ENSEIGNEMENT.....	59
TABLEAU 29 : DECHETS ORGANIQUES TOTAUX DE LA RESTAURATION COLLECTIVE DE L'ENSEIGNEMENT.....	59
TABLEAU 30 : DECHETS ORGANIQUES COLLECTABLES DE LA RESTAURATION COLLECTIVE DE L'ENSEIGNEMENT	59
TABLEAU 31 : RATIOS DE PRODUCTIONS PAR REPAS POUR LA RESTAURATION COLLECTIVE DU SECTEUR SANTE/SOCIAL	61
TABLEAU 32 : TAUX DE CAPTAGE ET TAUX DE COLLECTE PAR LE SPED POUR LA RESTAURATION COLLECTIVE DU SECTEUR SANTE/SOCIAL	61
TABLEAU 33 : NOMBRE D'ÉTABLISSEMENTS ET NOMBRE DE REPAS DE LA RESTAURATION COLLECTIVE DU SECTEUR SANTE / SOCIAL....	62
TABLEAU 34 : DECHETS ORGANIQUES TOTAUX DE LA RESTAURATION COLLECTIVE DE L'ENSEIGNEMENT.....	63
TABLEAU 35 : DECHETS ORGANIQUES COLLECTABLES DE LA RESTAURATION COLLECTIVE DE SANTE	63
TABLEAU 36 : RATIOS DE PRODUCTIONS PAR REPAS POUR LA RESTAURATION COLLECTIVE D'ENTREPRISE	65

TABLEAU 37 : TAUX DE CAPTAGE ET TAUX DE COLLECTE PAR LE SPED POUR LA RESTAURATION COLLECTIVE D'ENTREPRISE	65
TABLEAU 38 : NOMBRE D'ETABLISSEMENTS ET NOMBRE DE REPAS DE LA RESTAURATION COLLECTIVE D'ENTREPRISE.....	65
TABLEAU 39 : DECHETS ORGANIQUES TOTAUX DE LA RESTAURATION COLLECTIVE D'ENTREPRISE.....	66
TABLEAU 40 : DECHETS ORGANIQUES COLLECTABLES DE LA RESTAURATION COLLECTIVE D'ENTREPRISE	66
TABLEAU 41 : DECHETS ORGANIQUES COLLECTABLES DE LA RESTAURATION COLLECTIVE ET COMMERCIALE	68
TABLEAU 42 : RATIOS DE PRODUCTION DE DECHETS ORGANIQUES DES GMS	72
TABLEAU 43 : NOMBRE D'ETABLISSEMENTS ET GROS PRODUCTEURS DES GMS.....	72
TABLEAU 44 : DECHETS ORGANIQUES TOTAUX DES GMS	73
TABLEAU 45 : DECHETS ORGANIQUES COLLECTABLES DES GMS.....	73
TABLEAU 46 : RATIOS UTILISES POUR LES COMMERCES DE DETAIL	75
TABLEAU 47 : NOMBRE D'ETABLISSEMENTS ET GROS PRODUCTEURS DES COMMERCES DE DETAIL	75
TABLEAU 48 : DECHETS ORGANIQUES TOTAUX DES COMMERCES DE DETAIL.....	76
TABLEAU 49 : DECHETS ORGANIQUES COLLECTABLES DES COMMERCES DE DETAIL	76
TABLEAU 50 : RATIOS DE PRODUCTION DES COMMERCES DE GROS	78
TABLEAU 51 : NOMBRE D'ETABLISSEMENTS ET GROS PRODUCTEURS DES COMMERCES DE GROS.....	78
TABLEAU 52 : DECHETS ORGANIQUES TOTAUX DES COMMERCES DE GROS	78
TABLEAU 53 : DECHETS ORGANIQUES COLLECTABLES DES COMMERCES DE GROS.....	79
TABLEAU 54 : BILAN DU NOMBRE D'ETABLISSEMENTS ET DES GROS PRODUCTEURS DES PRODUCTEURS NON-MENAGERS (T/AN).....	81
TABLEAU 55 : BILAN DES FLUX DE DECHETS ORGANIQUES TOTAUX DES PRODUCTEURS NON-MENAGERS (T/AN)	81
TABLEAU 56 : BILAN DES FLUX DE DECHETS ORGANIQUES COLLECTABLES DES PRODUCTEURS NON-MENAGERS (T/AN)	81
TABLEAU 57 : BILAN DES FLUX DE DECHETS ORGANIQUES TOTAUX (T/AN)	86

GLOSSAIRE ET ABBREVIATIONS

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)
CAAB	Communauté d'Agglomération du Bourget
CAEE	Communauté d'Agglomération Est Ensemble
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
DIB	Déchets Industriels Banals : tous les déchets qui ne sont pas générés par des ménages, et qui ne sont ni dangereux ni inertes
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
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'Élimination des Déchets
Synhorcat	Syndicat National des Hôteliers, Restaurateurs, Cafetiers et Traiteurs

PREAMBULE

Le Syctom est actuellement engagé dans le développement des capacités de valorisation des déchets organiques qu'il peut proposer à ses adhérents. Cette réflexion porte notamment sur le territoire de **l'unité de transfert d'ordures ménagères de Romainville**.

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** dans les équipements communaux tels que les cuisines centrales, écoles, foyers communaux, etc., elles peuvent être tenus 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 de Romainville.

La première phase, objet de ce présent rapport, consiste en la validation des gisements sur le bassin versant de Romainville. 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 détournable par compostage domestique) 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 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 permet désormais d'apporter un soutien financier conséquent aux porteurs de projet. D'un

point de vue budgétaire, ce soutien fait pendant à l'augmentation de la taxe générale sur les activités polluantes (TGAP). 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.**

La prévention des déchets ne figure que depuis peu, de manière explicite, dans les compétences des communes (article L. 541-15-1 du code de l'environnement, modifié en décembre 2010). Les collectivités territoriales responsables de la gestion des déchets ménagers et assimilés devaient définir avant janvier 2012 un programme local de prévention pour ces déchets indiquant les objectifs de réduction des quantités de déchets et les mesures prises en place pour les atteindre. Dans les faits, des collectivités qui se situent sur un département ou une région ayant engagé un plan de prévention peuvent mettre en place des PLPD jusqu'à la fin de l'année 2013 en bénéficiant des soutiens de l'ADEME. C'est le cas en Ile-de-France.

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.

Suite aux lois Grenelle 1 et 2, **la Région Ile-de-France a repris les objectifs nationaux de ces lois 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 cours de finalisation¹. 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 prévu par ce futur plan national.

¹ <http://www.consultations-publiques.developpement-durable.gouv.fr/plan-national-de-prevention-des-a201.html>

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 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 ont été pris en compte au titre du gisement collectable.

A noter que les biodéchets contenant des sous-produits animaux et faisant l'objet d'un **compostage de proximité** sont exonérés des obligations relatives à cette réglementation. Le seuil de production en-dessous duquel le compostage de proximité est possible devrait être fixé dans le cadre d'un arrêté en préparation.

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 **réglementation « 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.

→ 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 de 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 celui **de l'unité de transfert d'ordures ménagères de Romainville**, plus quelques communes adjacentes. Il est réparti sur **2 départements et 24 communes** :

- les collectivités suivantes du département de Seine-Saint-Denis :
 - la communauté d'Agglomération Est-Ensemble : Bagnolet, Bobigny, Bondy, Le Pré-Saint-Gervais, Les-Lilas, Montreuil, Noisy-le-Sec, Pantin, Romainville ;
 - La communauté d'Agglomération de l'Aéroport du Bourget : Drancy, Dugny et Le Bourget ;
 - les communes de Clichy-sous-Bois, Coubron, Gagny, Le Raincy, Livry-Gargan, Neuilly-Plaisance, Neuilly-sur-Marne, Les-Pavillons-sous-Bois, Rosny-sous-Bois, Vaujours et Villemomble ;
- le 19^{ème} arrondissement de la ville de Paris.

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 au 19^{ème} 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 2013 pour le bassin versant est estimée à **974 880 habitants**, répartie à 19% sur le 19^{ème} arrondissement parisien et à 81% sur le département de Seine-Saint Denis.

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 0,3% par an.

Tableau 1 : Populations de 1999, 2006 et 2013

Département	Population 1999 (INSEE)	Population 2006 (INSEE)	Population 2013 (extrapolée)
Paris*	172 730 hab	187 603 hab	188 834 hab
93	709 816 hab	765 414 hab	786 047 hab
TOTAL	882 546 hab	953 017 hab	974 880 hab

*Portion du territoire concernée par l'étude

Le territoire est **dense** : la densité est en moyenne de 8 752 habitants / km² sur le bassin versant, mais elle est très variable : de 1 155 hab au km² pour Coubron jusqu'à 27 854 hab/km² pour le 19^e arrondissement.

Remarque : les zones « vides » de la carte ci-dessous peuvent correspondre à des zones occupées majoritairement par des entreprises ou des administrations.

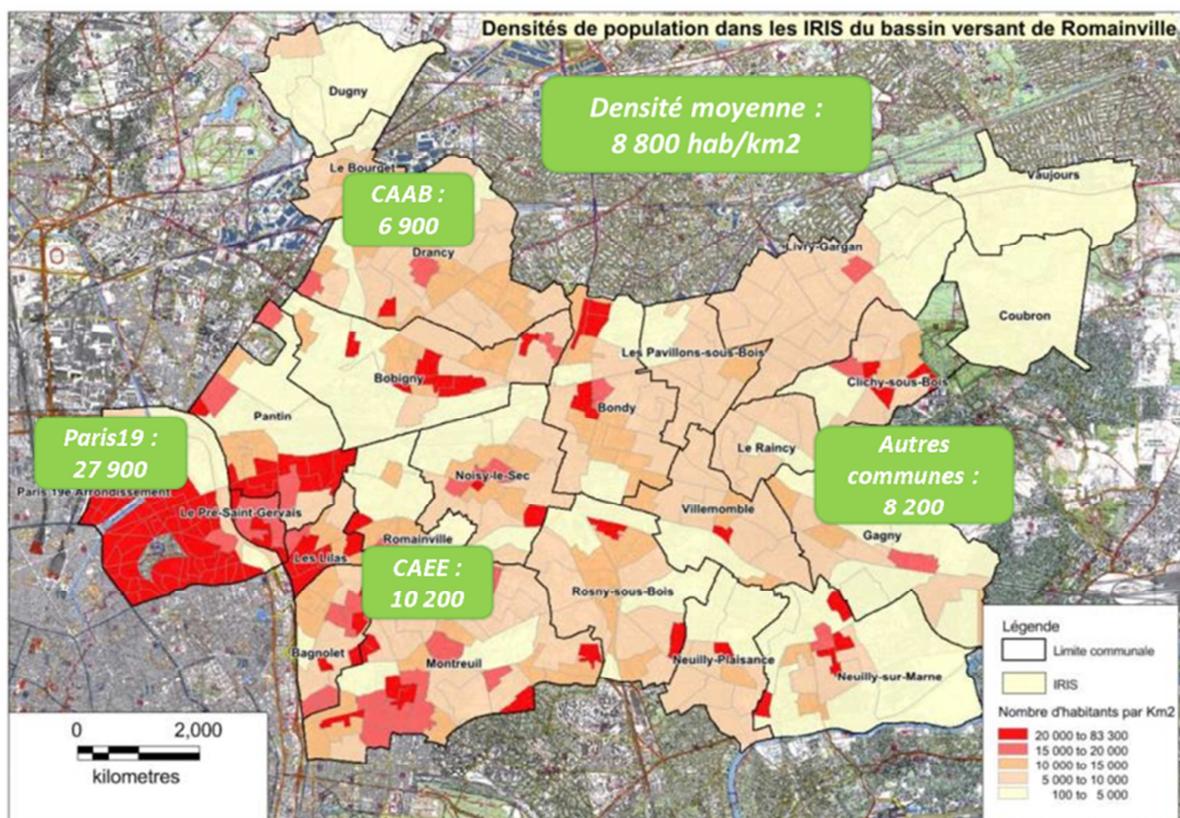


Figure 1 : densité de population par IRIS sur le bassin-versant de Romainville

1.2.3 La typologie d'habitat et les espaces verts

L'habitat est de type **urbain** sur le bassin-versant de Romainville, avec 79% de logements collectifs (données INSEE 2009). Mises à part les quatre communes hyper-urbaines de Bagnole, du Pré-Saint-Gervais, des Lilas et de Paris 19, les communes disposent toutes de zones pavillonnaires, certaines dépassant même 40% de zones pavillonnaires : Drancy, Coubron, Gagny, Les-Pavillons-Sous-Bois, Livry-Gargan, Neuilly-Plaisance, Vaujours et Villemomble.

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

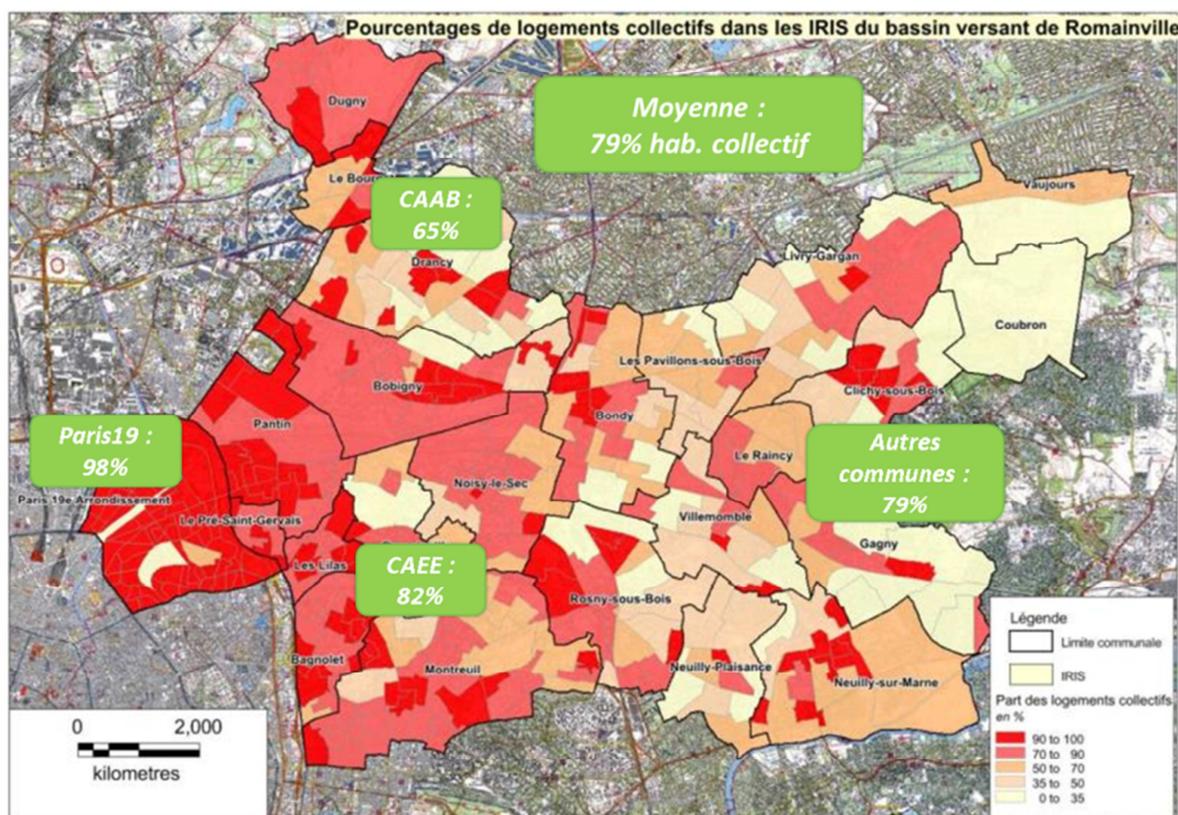


Figure 2 : pourcentage de logements collectifs par IRIS sur le bassin-versant de Romainville

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

- 36% des logements sont situés dans des structures de type « **grand collectif** » (plus de 20 logements / immeuble²). Ce type d'habitat est prépondérant dans le 19^e arrondissement, Bagnole, Bobigny, le Pré-Saint-Gervais, Pantin, Dugny, Clichy-Sous-Bois, Rosny-sous-Bois ;

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. »

- 30% des logements sont situés en « **moyen collectif** » (entre 10 et 20 logements / immeuble, plutôt anciens). Ce type d'habitat est prépondérant dans la commune de Neuilly-sur-Marne et Bondy ;
- 13% sont situés dans des structures de type « **petit-collectif** » (< 10 logements / immeuble) ;
- 21% des logements sont des **logements individuels** : cet habitat est prépondérant dans les communes de Drancy, Coubron, Gagny, Les-Pavillons-sous-Bois, Livry-Gargan, Neuilly-Plaisance, Vaujours et Villemomble.

Les **espaces verts privés** représentent seulement 2 154 ha sur tout le bassin versant, soit une moyenne de 240 m² par logement individuel. Les **espaces verts publics** de plus de 5 000 m² représentent 930 ha.

1.2.4 A retenir sur le territoire

Le bassin versant est très peuplé : il représente près de **974 880 habitants**.

L'habitat est **urbain**, avec 79% de logements collectifs, et **dense** (plus de 8 500 hab/km²).

Les espaces verts sont peu présents : en moyenne 240 m²/logement pour les espaces verts privés et un peu plus de 9 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 journaux-revues-magasines) ;
- 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) ;
- Une collecte pneumatique des déchets sur 2 600 logements à Romainville pour les OMR et les recyclables secs.

Tableau 2 : collectes en place sur le territoire

Flux collecté	Modalités	Territoire concerné	Fréquences de collecte
Ordures ménagères résiduelles	Porte-à-porte (+ collecte pneumatique à Romainville)	Tout le bassin versant, collecté à 95% par des prestataires privés	De 2 à 7 fois par semaine (voir plus loin)
Multimatériaux (emballages et JRM)	Porte-à-porte (+ collecte pneumatique à Romainville)	Tout le bassin versant, collecté à 95% par des prestataires privés	2 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 (48%) ou sur appel (52%)	Tout le bassin-versant, collecté à 95% par des prestataires	De 1 à 4 fois par mois
Déchets verts	Porte-à-porte	52% du territoire : Bagnolet, Bobigny, Bondy, Montreuil, Noisy-le-Sec, Dugny, Le Bourget, Coubron, Le Raincy, Les Pavillons-sous-Bois, Neuilly-Plaisance, Vaujours, Villemomble.	1 fois par semaine – le service peut être saisonnier (interrompu en hiver)
	Apport volontaire	A Neuilly sur Marne et Vaujours, en complément de la collecte en porte à porte.	Toute l'année
	Déchèteries	Les habitants d'Est Ensemble peuvent utiliser les 2 déchèteries fixes de Bondy et de Montreuil (gérées par Est Ensemble depuis 2011), ainsi que 2 déchèteries mobiles à Montreuil Ouest et au Pré-Saint-Gervais. La CAEE est actuellement en cours de déploiement d'un réseau de déchèteries mobiles. Clichy-sous-Bois, Gagny, Les Pavillons-sous-Bois, Livry-Gargan, Neuilly-Plaisance, Rosny-Sous-Bois disposent de déchèteries sur leur territoire. La déchetterie de Romainville est gérée par le Syctom et accessible à tous les habitants des communes adhérentes au Syctom.	Sans objet

Les fréquences de collecte des ordures ménagères résiduelles sont variables, en corrélation avec la densité d'habitat : de 2 fois par semaine pour 7 communes et de 3 à 5 fois par semaine pour 14 communes. Les deux cas extrêmes sont Paris 19^{ème}, collecté 7 fois par semaine et Le Raincy, collecté une 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	188 834 hab	19%
C3 à C5	561 712 hab	58%
C1 à C2	224 335 hab	23%
Total	974 880 hab	100%

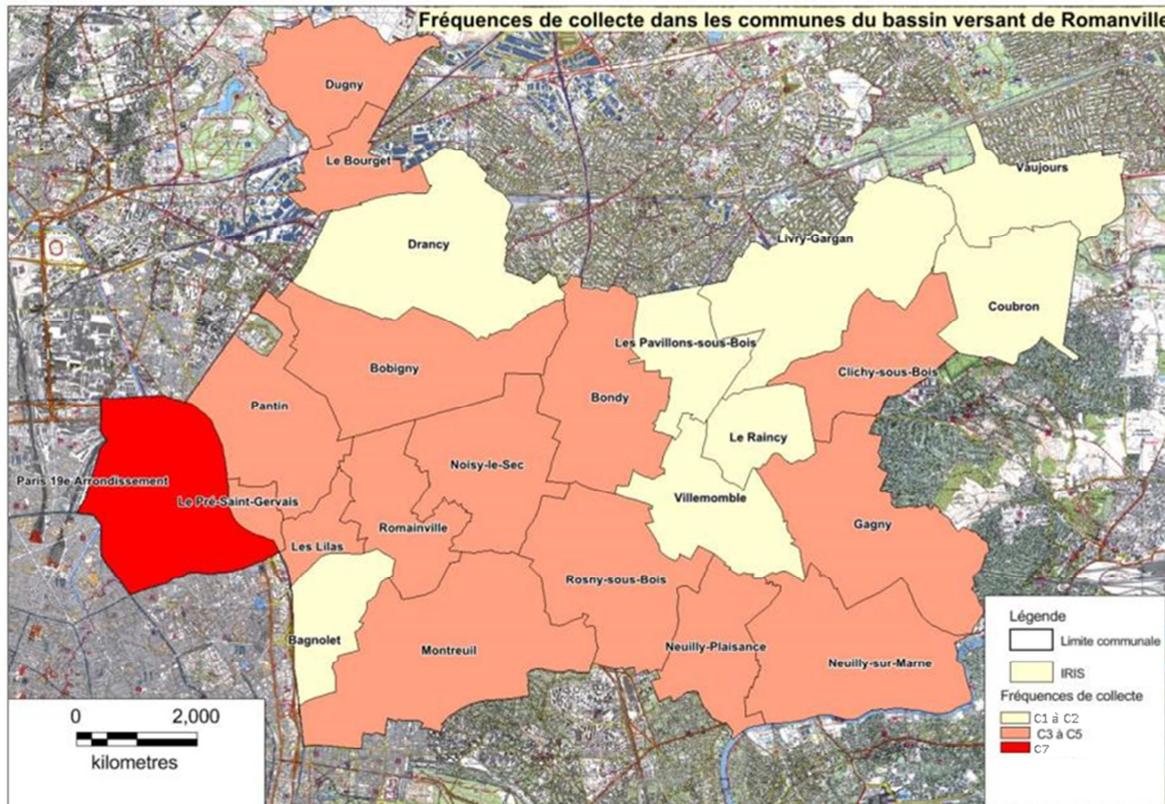


Figure 3 : fréquences de collecte des ordures ménagères résiduelles dans les communes du bassin-versant de Romainville

1.3.2 Les plans et programmes de prévention et le compostage domestique

1.3.2.1 Les plans et programmes 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 ont mis en place un programme local de prévention représentent 77% 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 19 ^{ème}	Février 2012
CAEE	Juillet 2012
Gagny	Novembre 2011
Livry-Gargan	2011
Neuilly-sur-Marne	Février 2012
Rosny-sous-Bois	Novembre 2011 (convention résiliée, poursuite du programme hors dispositif)
Villemomble	Premier trimestre 2012
Coubron (contractualisé avec le SYCTOM)	Septembre 2012

A noter que la plupart des autres communes du territoire ont mis en place des actions de prévention, même en dehors du cadre du dispositif de soutien ADEME / Région.

1.3.2.2 Les opérations de promotion du compostage domestique

Toutes les collectivités ont mis en place des opérations de promotion du compostage domestique, parfois depuis 1998 (Gagny), même si les informations précises ne sont pas toujours disponibles. 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. La CAEE vise tous les types d'habitats. 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 collectif 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 totalité des collectivités du territoire finance le service via la TEOM, seule ou combinée à la redevance spéciale ou au 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 de Romainville 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

25% des collectivités ou arrondissements (6 collectivités sur les 24) du bassin-versant, représentant 45% de la population, ont mis en place une redevance spéciale. Ce territoire est donc dans la moyenne de l'Ile de France : 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
Bagnolet	1 475	Non communiqué
Les Lilas		
Montreuil		
Noisy-le-Sec		
Pantin		
Paris	136 adresses	Environ 1 000 m3

Le nombre de producteurs non-ménagers assujettis est de moins de 1 611 sur les 58 800 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, on devrait retrouver dans la liste des assujettis les plus 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 52% du territoire. Il n'existe **pas de collecte sélective de la fraction fermentescible des ordures ménagères**. Les fréquences de collecte sont assez 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. 2 communes ont cependant une fréquence de collecte hebdomadaire ou bihebdomadaire, ce qui laisse peu de possibilités de substitution.

La **redevance spéciale** est en place sur **25% des collectivités** du territoire couvrant 45% de la population. **Aucune collectivité** du bassin-versant de Romainville n'a mis en place de **redevance incitative**.

8 collectivités (77% de la population) ont mis en œuvre **un programme local de prévention**. Ces PLPD comprennent toujours **des opérations de promotion de compostage domestique**, avec notamment un fort développement depuis 2010 des projets de compostage en pied d'immeuble. Les autres collectivités ont généralement aussi développé ce type d'opérations hors dispositif PLPD

1.4 Les acteurs du territoire

Au-delà des collectivités territoriales en charge de la compétence collecte ou traitement des déchets ménagers, plusieurs acteurs interviennent sur le territoire sur la thématique des déchets, et notamment les déchets organiques.

- **L'ADEME**

L'ADEME apporte un appui technique et un soutien financier aux opérations de gestion des déchets.

- **Le Conseil Régional Ile-de-France**

La Région est concernée à double titre par la gestion des déchets :

- Elle administre les **lycées publics** d'Ile-de-France, ainsi que **les sites de restauration** de ses agents, et constitue à ce titre un producteur de déchets non-ménagers important ;
- Elle pilote de nombreux **outils de planification** dans le domaine des déchets et notamment le PREDMA, le PREDIF, le plan de développement de la **méthanisation** et le plan de lutte contre le **gaspillage alimentaire**. Elle participe aussi au soutien des projets de **compostage domestique** (différentes études en cours et 2 sites volontaires ayant pour but de faire le lien entre les bailleurs et l'agriculture en centre urbain). Elle pilote également la démarche « mon lycée éco-responsable » qui a été proposée à l'ensemble des lycées de la région. Un des 5 axes de travail vise la prévention et la gestion des déchets, ainsi que le compostage. Certains sujets présentent un fort intérêt pour le Conseil Régional d'Ile de France, en lien avec la réglementation gros producteurs : étude avec la grande distribution (fiches, étude biodéchets menée sur des sites), étude de faisabilité de la collecte des biodéchets de la restauration commerciale avec le Synhorcat (Syndicat National des Hôteliers, Restaurateurs, Cafetiers et Traiteurs), contacts avec le milieu hospitalier...

Le Conseil Régional apporte également un soutien financier aux opérations de gestion des déchets, en concertation avec l'ADEME.

- **Le Conseil Général de Seine-Saint-Denis**

Il administre les **collèges publics** et les **restaurants administratifs** de ses agents en Seine-Saint-Denis et constitue à ce titre un producteur de déchets non-ménagers.

Le Conseil Général mène actuellement une réflexion sur ses gros producteurs de biodéchets dans le cadre de son plan de prévention. Il travaille en particulier sur l'estimation de la production de

biodéchets dans les 15 collèges du département 93 qui seront concernés en 2016 par l'obligation de tri de biodéchets, ainsi que sur certains sites centraux de restauration collective de ses agents. Le Conseil Général va lancer un appel à projet « Life + », ayant pour objectif de valoriser 100% des déchets de la restauration sur 5 ans. Par ailleurs, 4 collèges ont été accompagnés par l'association « de notre assiette à notre planète » sur le thème du gaspillage alimentaire. Le Conseil Général disposera aussi à la rentrée 2014 de 6 cuisines centrales et 70 cuisines de production en régie : un travail est prévu avec ces cuisines centrales, avec une vision globale sur le gaspillage alimentaire, le compostage et la gestion des biodéchets. Des composteurs sont déjà en place dans 4 collèges.

- ***Les prestataires privés de collecte de biodéchets***

Parallèlement à la mise en œuvre de la réglementation « gros producteurs », les entreprises du secteur déchets ont structuré leurs offres et proposent désormais une palette de solutions aux producteurs non-ménagers concernés. Les collecteurs les plus actifs sont Véolia (quai de transfert / déconditionnement à Villeneuve-Saint-Georges puis méthanisation dans le Nord / Pas-de-Calais) et Bionerval-Saria (quai de transfert / déconditionnement à Saint-Denis puis méthanisation à Etampes). Sita propose également des prestations de collecte et déconditionnement à Meaux. Enfin, l'entreprise Moulinot Compost Biogaz expérimente depuis quelques mois la collecte des biodéchets de 80 restaurateurs parisiens avec le Synhorcat (organisation professionnelle de la restauration commerciale). Les biodéchets sont transférés à Saint-Denis et méthanisés à Etampes.

- ***Les associations locales***

De nombreuses associations interviennent auprès de publics variés (écoles, maisons de retraite, bailleurs sociaux, foyers témoins...) sur la lutte contre le gaspillage alimentaire, la pratique du compostage domestique ou plus généralement sur la sensibilisation à la protection de l'environnement et au développement durable, avec un volet « gestion des déchets ». Certaines portent des projets de compostage de quartier ou de compostage en pied d'immeuble. Elles peuvent intervenir pour le compte des collectivités dans le cadre de programmes de prévention.

- ***Les chambres consulaires***

La CCI et la CMA sont intéressées par le développement de démarches environnementales mais n'ont pas développé de programmes spécifiques aux déchets organiques à destination de leurs adhérents.

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 collectées par les collectivités du bassin versant de Romainville représentent **305 282 tonnes** en 2013.

2.1.1.1 Caractérisation des OM du bassin versant 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. Le SITOM93 a également mené une vaste campagne de caractérisation des OM sur son territoire en 2011-2012. Ce sont ces résultats qui sont présentés ici.

- **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 caractérisation du SITOM93, ces **déchets fermentescibles au sens large** représentent **60% des OM**. Les résultats sont illustrés ci-après. Ils diffèrent légèrement des résultats

obtenus sur l'ensemble du territoire du Syctom (davantage de putrescibles et de textiles sanitaires dans les OM du bassin versant de Romainville qu'au niveau du Syctom, mais moins de papiers et de verre).

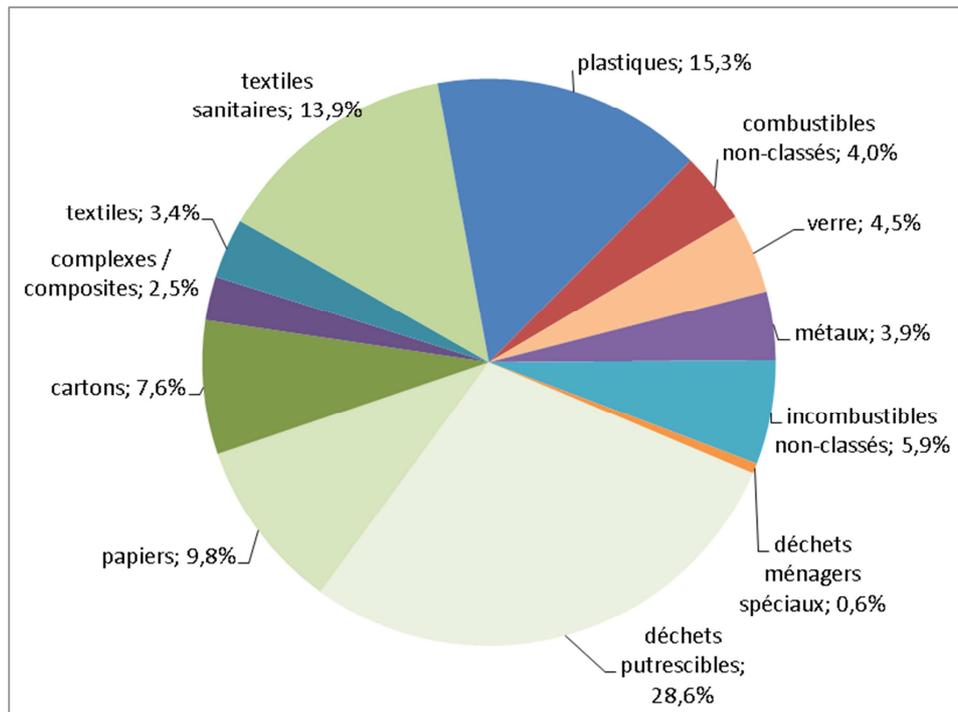


Figure 4 : composition des OM du bassin versant du SITOM93 en 2011-2012 (avec ventilation des fines dans les différentes catégories)

- **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 **déchets alimentaires**, aux **déchets de jardin** et à une partie de la **fraction non-hygiénique des textiles sanitaires** (papier essuie-tout...).

Toute la partie hygiénique des textiles sanitaires (couches, mouchoirs...) ainsi qu'une fraction de la partie non-hygiénique des textiles sanitaires a été écartée (50%). Dans le cadre de la campagne MODECOM 2007, la totalité du gisement des textiles sanitaires a été prise en compte dans le gisement valorisable, mais le protocole précisait que cela conduisait à surestimer le potentiel de valorisation organique car les déchets composés de plusieurs matériaux sont classés dans la catégorie de leur matériau constitutif le plus pondéreux. Par ailleurs, certains textiles sanitaires peuvent être souillés de déchets dangereux liquides (produits de nettoyage ménager ou de bricolage). Les papiers et cartons ont été également écartés, car ils doivent être prioritairement dirigés vers le recyclage matière.

L'évaluation du gisement de la FFOM visée par un tri à la source est présentée dans le tableau ci-après :

Tableau 6 : décomposition des putrescibles et textiles sanitaires des OM : pourcentage et gisement global

Typologie de déchets		% issus des caractérisations du SITOM93	Gisement t/an (y compris déchets professionnels)	Ratio kg/hab/an (y compris déchets professionnels)
Putrescibles	Déchets alimentaires	22,9%	69 800	71,6
	Produits alimentaires non consommés	1,2%	3 600	3,7
	Déchets de jardins ligneux	4,6%	14 000	14,3
Textiles sanitaires	Textiles sanitaires non hygiéniques (partiel)	2,8%	8 600	8,8
TOTAL		31,5%	96 000	98,4

Les fermentescibles susceptibles d'être visés par un tri à la source représentent **31,5% des OMR** collectées par le service public de collecte et près de **96 000 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.

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 78% de déchets attribuables aux ménages, sauf pour les déchets végétaux. Pour ces derniers, le gisement en provenance des ménages a été évalué comme correspondant à la totalité des déchets verts dans les OM, moins les déchets des fleuristes, 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 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 corrigées sur les déchets verts	Gisement t/an (hors déchets professionnels)	Ratio kg/hab/an (hors déchets professionnels)
Putrescibles	Déchets alimentaires	22,9%	54 400	55,8
	Produits alimentaires non consommés	1,2%	2 800	2,9
	Déchets de jardins	5,6%	13 300	13,7
Textiles sanitaires	Textiles sanitaires non hygiéniques	2,8%	6 700	6,9
Total		32,5%	77 200	79,3

Au sein de cette FFOM collectée avec les OM, les déchets alimentaires seuls représentent 55,8 kg/hab/an et les déchets verts environ 13,7 kg/hab/an.

2.1.1.2 Gisement global de la FFOM des ménages

Le gisement de FFOM des ménages collectée avec les OM doit être complété par la FFOM déjà gérée à domicile via des opérations de **compostage domestique**. L'estimation du flux actuellement détourné est de l'ordre de **2 700 t/an** (cf. paragraphe 0).

Ainsi, le gisement global de **FFOM des ménages** est estimé à environ **80 000 tonnes**, soit **82 kg/hab/an**.

Par différence, le gisement de **FFOM issu des activités professionnelles et collecté par le SPED** peut être évalué en première approche à environ **18 800 t/an**.

Le gisement 2013 du bassin versant de Romainville est de 313 kg/habitant d'OMA totales, dont 244 kg/hab./an d'ordures ménagères strictes (= produites par les ménages) et 69 kg/hab./an de déchets assimilés produits par les professionnels. Au sein des OM produites par les ménages, la part de FFOM qui pourrait être ciblée par un tri sélectif est estimée, d'après les données de caractérisations et l'estimation des flux gérés à domicile, à **82 kg/an/hab**, soit **80 000 tonnes par an**.

2.1.1.3 Les 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 2 073 ha sur le territoire du bassin versant de Romainville³. En considérant une production moyenne de 13 t/ha, la production des **déchets verts des jardins** par les ménages est estimée à 27 000 tonnes/an, soit 30 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 780 000 habitants en habitat collectif, ce gisement diffus peut représenter au final des quantités assez conséquentes.

- **Les déchets verts collectés sélectivement ou dans les OM et gérés à domicile**

- Les déchets verts des ménages **collectés sélectivement** représentent environ **8 500 t** en 2013, dont 5 830 t en porte-à-porte et 2 630 t en déchèterie.
- La part de déchets verts **collectés avec les OM** est estimée à 4,6% d'après les caractérisations, soit 13 900 tonnes en 2013. Si on en retire le tonnage correspondant aux professionnels (environ 600 tonnes/an de production des fleuristes), les déchets verts imputables aux ménages peuvent être estimés à **13 300 t/an**. La part de déchets verts dans les ordures ménagères des ménages serait donc plus proche de 5,6% que du chiffre moyen de 4,6%.
- Les déchets verts **gérés à domicile par compostage domestique** sont estimés à environ **1 600 t/an** (cf. paragraphe 0) ;

➔ Au total, le gisement de déchets verts des ménages serait de l'ordre de **23 400 tonnes/an** (environ 13 300 t/an collectées en mélange avec les OM + 8 500 t/an collectées spécifiquement + 1 600 t/an gérés par compostage domestique), soit 24 kg/hab/an, correspondant à environ **94 kg/hab/an en habitat individuel (20 000 t/an)** tandis qu'en collectif, la production serait de **4,4 kg par habitant/an (3 400 t/an)**. Ce chiffre est relativement cohérent avec l'estimation théorique basée sur les surfaces en espaces verts.

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

Le gisement de **déchets verts des ménages** est estimé à **23 400 tonnes/an**, dont **36% font déjà l'objet d'une collecte séparative** en porte-à-porte ou déchèterie, **7% font l'objet d'un compostage domestique** et **57% 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), probablement limitée sur la plupart des communes du fait de la 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				Ratio production totale kg/hab/an
		collecté avec les OM	collecté sélectivement	géré à domicile	total	
Putrescibles	Déchets alimentaires	54 400	-	1 100	55 500	56,9
	Produits alimentaires non consommés	2 800	-	-	2 800	2,9
	Déchets de jardin	13 300	8 500	1 600	23 400	24,0
Textiles sanitaires	Textiles sanitaires non hygiéniques	6 700	-	-	6 700	6,9
Total		77 200	8 500	2 700	88 400	90,7

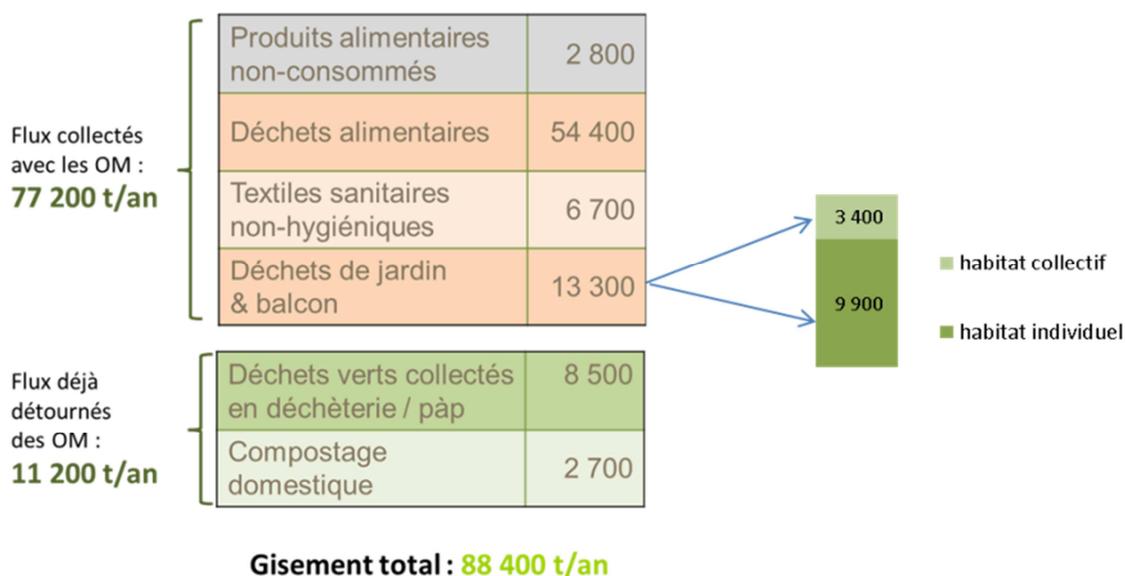


Figure 5 : gisement de la FFOM des ménages (t/an)

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 88 000 tonnes/an**.

2.1.2 Estimation de la FFOM valorisable

2.1.2.1 Définition de la FFOM valorisable des ménages

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.

Les flux déjà détournés par compostage domestique ou collecte sélective en déchetteries ou porte à porte, ont également été écartés.

La FFOM visée par de nouvelles opérations de collecte sélective ou de compostage domestique est donc constituée des déchets alimentaires, déchets de jardins/balcons encore présents dans les OM et d'une partie des textiles sanitaires non-hygiéniques, soit **74 400 t/an encore présentes dans les OM**.

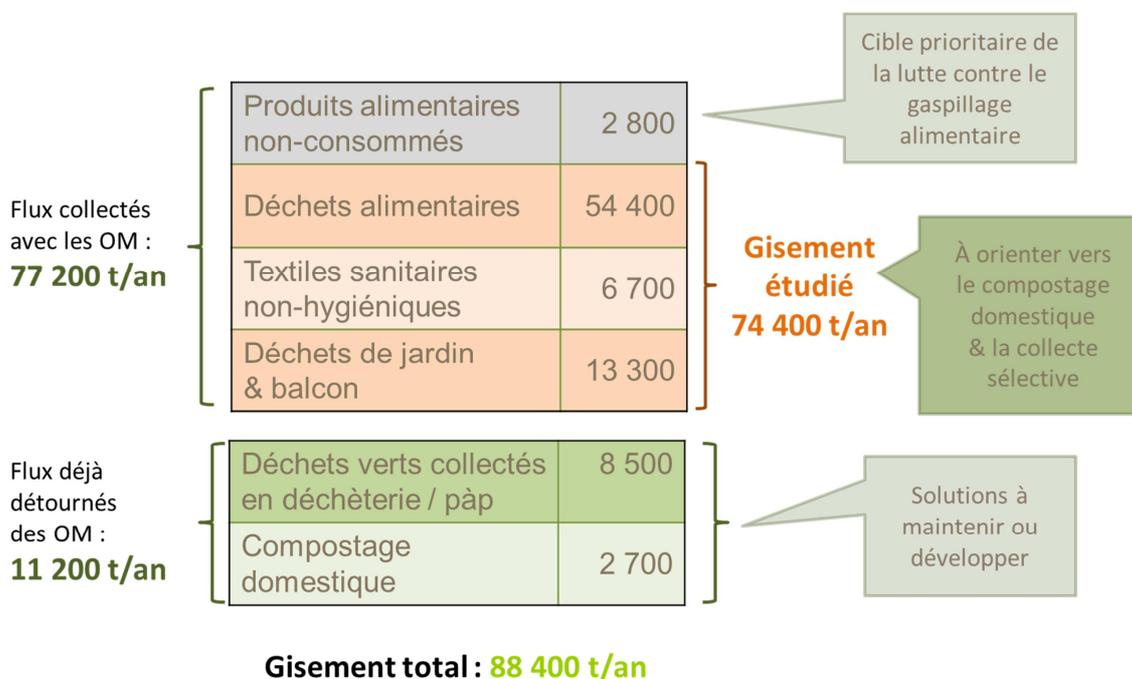


Figure 6 : déchets organiques des ménages : gisement et cible (t/an)

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, **83% des communes auront mis œuvre des opérations de promotion du compostage domestique**, sur un territoire correspondant à 92% 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 habitats peuvent être ciblés.

Tableau 9 : Etat des lieux des opérations en place de compostage domestique à fin 2013

	Nombre de communes	Population des communes concernées
Opérations de compostage mises en place avant 2013	18	676 527
Opérations de compostage supplémentaires mises en place en 2013	2	223 684
Total	20	900 211

Equipements distribués à fin 2013	
Nombre de composteurs individuels distribués :	7 416
Nombre de sites de compostage en pied d'immeuble équipés :	24

Habitat cible	Nombre de communes concernées (actuel+projet)
Pavillonnaire seul	5
Pavillonnaire et grand collectif	5
Grand collectif seul	1
Tout habitat	9
Total	20

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

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

Tableau 10 : objectifs des collectivités sur le compostage domestique dans le cadre des PLPD

Collectivité	Objectif compostage individuel	Objectif compostage collectif	Objectif lombricomposteurs
Paris		450 sites envisagés sur Paris (60 sites en fonctionnement actuellement) dont 4 sur le 19 ^e arrondissement	
CAEE	8837 composteurs à distribuer	105 sites de compostage partagé	
Gagny	2000 composteurs à distribuer	Existant mais non précisé	Existant mais non précisé
Coubron		Existant mais non précisé	
Livry-Gargan		3 sites	
Neuilly sur Marne		Existant mais non précisé	
Villemomble			Existant mais non précisé

- **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 domestique :

Tableau 11 : 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	33	kg/hab participant/an
Déchets de cuisine détournés par compostage individuel en habitat pavillonnaire	41	
Déchets verts détournés par compostage individuel en habitat pavillonnaire	63	
Déchets de cuisine (&balcon) détournés par lombricompostage	16	
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 distribué par la collectivité pour pérenniser le compostage spontané en tas)	60%	

Ces ratios ont été établis sur la base :

- De l'évaluation des déchets putrescibles produits par les ménages issue des caractérisations ;
- D'une étude Trivalor / ADEME 2008 sur la pratique du compostage domestique ;
- Des derniers 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 participant 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 12 : 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	14 936	612	941	1 553	
	Opérations déjà mises en place par les collectivités	10 876	446	685	1 131	
	Potentiel de développement supplémentaire	18 345	752	1 156	1 908	
	Sous-total habitat individuel	44 157	1 378	2 117	3 494	
habitat collectif	Opérations déjà mises en place par les collectivités	pied d'immeuble	743	25	0	25
		lombricompostage	0	0	0	0
	Potentiel de développement supplémentaire	pied d'immeuble	15 864	524	0	524
		lombricompostage	113	2	0	2
	Sous-total habitat collectif	16 720	550	0	550	
TOTAL		60 877	2 360	2 782	5 142	
Sous-total compostage spontané et opérations déjà mises en place		26 555	1 083	1 626	2 709	
Sous-total potentiel de développement supplémentaire		34 322	1 277	1 156	2 433	

Tableau 13 : répartition des déchets de cuisine et des déchets verts dans la gestion domestique de la FFOM (t/an)

Typologie de fermentescibles	Actuel	Potentiel	Total
Déchets de cuisine	1 083	1 277	2 360
Déchets verts	1 626	1 156	2 782
Total	2 709	2 433	5 142

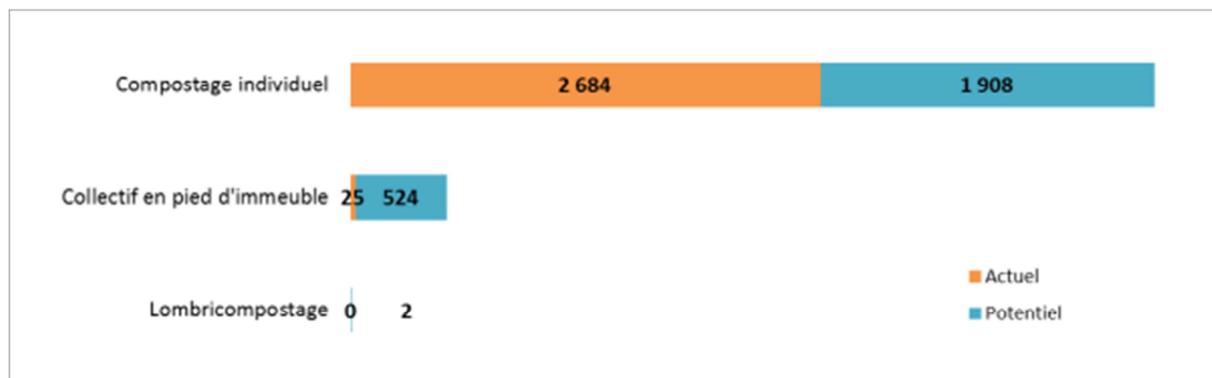


Figure 7 : répartition des tonnages détournés et détournables selon les typologies de projets de compostage

Le compostage domestique **détourne actuellement 2 700 t/an** de déchets de cuisine et déchets verts et concerne environ **26 500 personnes**. 99% des 2 700 tonnes déjà détournées sont imputables au compostage individuel en habitat pavillonnaire.

Les projets de **détournement supplémentaires** représentent **2 400 t/an** sur le territoire, dont 78% sont envisagés sur l'habitat individuel et 22% sur l'habitat collectif. Les projets visent **34 300 personnes** supplémentaires.

La population réellement active en termes de compostage domestique est évaluée à 2,7% de la population totale du bassin versant d'Ivry, mais pourrait atteindre 6,2% à terme, soit **20,7% de la population de l'habitat pavillonnaire et 2,2% 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, représente 21% des logements sur le territoire, mais 99% du gisement déjà détourné. Ce détournement pourrait pratiquement 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 9%. La baisse attendue sur les déchets de cuisine concernerait 2,3% des déchets alimentaires collectés en mélange avec les OM. Au global, la baisse du tonnage d'OMR serait de 0,8%.

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 additionnelle 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.

En France, la moyenne est estimée à **18 kg/habitant desservi/an** collectés dans le cadre des collectes qui ciblent prioritairement les déchets alimentaires et **55 kg/habitant desservi/an** pour les collectes qui ciblent un mélange déchets verts / déchets alimentaires⁴.

En milieu urbain, 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.

Ce type de collecte est plus répandu dans d'autres villes européennes. Les résultats de l'analyse des retours d'expérience effectuée par le Syctom sont les suivants :

- Munich : collecte toutes les deux semaines des déchets alimentaires et petits déchets verts, pour un ratio global de **31 kg/habitant desservi/an** (hors professionnels) et un taux de participation supérieur à 70% ;
- Milan : collecte en bacs de 120 litres deux fois par semaine, 96 kg/hab/an dont 50% attribués aux ménages, soit **48 kg/ habitant desservi /an** ;
- Barcelone : collecte en points d'apports volontaires dans des conteneurs de 1 à 3 m3, pour un ratio global de **70 kg/ habitant desservi /an** (y compris les professionnels) mais une qualité très médiocre : taux de refus moyen de 20% ;
- Oslo : collecte en porte à porte avec des sacs de couleur pour tous les flux, pour un ratio de **18 kg/ habitant desservi** en 2012, année de la mise en service.

Les performances de collecte sont donc très différentes selon les situations et dépendent totalement des modalités techniques, financières et de l'accompagnement de la population qui est faite par les collectivités.

⁴ Source : article « Collecte des biodéchets : les atouts et les freins » du numéro du 18 avril 2014 de La Gazette des communes, citant diverses sources ADEME et Amorce.

- **Ratios appliqués**

De ces retours d'expériences sont tirés des **ratios moyens de participation et de tri** utilisés lors de l'évaluation des gisements de déchets organiques captables par la collecte sélective. 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... - ces déchets sont regroupés sous le terme « **déchets de cuisine** » ;
- 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 10-15% 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.

Les ratios présentés ci-après intègrent un taux de tri chez l'habitant d'environ 65% pour les déchets de cuisine (41 kg/hab/an captés sur 64 kg/hab/an de déchets alimentaires + textiles sanitaires compatibles avec le tri sélectif).

Tableau 14 : 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 pour une collecte en porte-à-porte de déchets de cuisine	50%	%
Taux de participation habitat moyen et grand collectif pour une collecte en porte-à-porte de déchets de cuisine	50%	%
Taux de participation habitat grand collectif pour une collecte de déchets de cuisine en Point d'Apport Volontaire	25%	%
Déchets de cuisine détournés par collecte sélective en porte à porte	41	kg/an/hab participant (tous types d'habitat)
Impuretés (plastiques) et emballages d'épluchures	5	
Déchets verts happés et petits déchets de balcon/terrasse	4	
Total	50	

Cependant, il est nécessaire de prendre avec précaution l'application de ce ratio car il dépend totalement des modalités techniques, financières et de l'accompagnement de la population qui est faite par la collectivité.

Le ratio final serait donc compris entre **13 et 25 kg par habitant desservi et par an**, selon les modalités de collecte (porte à porte ou apport volontaire) : ce chiffre se situe dans la moyenne française, et est assez proche des chiffres de Munich pour la collecte en porte à porte.

- ***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 **8 630 t/an**, pour une population ciblée de 345 200 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***

Au vu de la typologie urbaine du bassin-versant de Romainville, la faisabilité d'une collecte en habitat moyen et grand collectif (plus de 10 logements par immeuble) semble difficile. Elle sera cependant étudiée en s'aidant de retours d'expériences européens 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.

La population cible représente 629 700 habitants et, le tonnage collectable en porte à porte s'élèverait, avec un taux de participation de 50%, à environ **15 740 t/an**. Si cette collecte était réalisée en apport volontaire, le tonnage collectable avec 25% de taux de participation, serait de **7 870 t/an**.

Environ **8 600 tonnes de FFOM** sont susceptibles d'être captées par une collecte sélective dans l'habitat individuel (214 000 hab) et le petit collectif (132 000 hab), soit 7 100 t/an de déchets de cuisine/textiles sanitaires (environ 12% du gisement de la FFOM valorisable), 690 t/an d'impuretés et 850 t/an de petits déchets verts de balcon/terrasse et petits déchets de jardin « happés » par cette collecte. Cela représente 2,8% des OMR collectées totales (ménages + non-ménages) et 3,4% des OM des ménages.

Pour l'habitat moyen et grand collectif, le potentiel est plus important : jusqu'à **15 700 t/an**, mais les taux de participation sont plus incertains, et susceptibles 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 **215 000 habitants**.

21 communes du bassin versant proposent déjà une collecte sélective des déchets verts en porte à porte ou déchèterie qui dessert 211 350 habitants et qui, combinée aux opérations de compostage domestique, a permis de collecter ou détourner environ 10 090 tonnes en 2013 (5 830 tonnes en porte à porte, 2 630 tonnes en déchèterie et 1 630 tonnes par compostage domestique). Les ratios de collecte vont de 1 kg/hab/an (Clichy-sous-Bois, collecté en déchèterie) à 116 kg/an/hab collecté (Villemombre, porte à porte + déchèterie avec 40% de pavillons) avec une moyenne autour de 40 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 75 kg/hab/an (80% du gisement théorique) donne un potentiel maximal de collecte de 15 690 tonnes, soit environ **7 230 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 la 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), les 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 15 : Bilan de la gestion des déchets fermentescibles des ménages

Mode de gestion	Tonnages actuellement compostés / collectés	Tonnages supplémentaires potentiels	Total
Gestion domestique	- 1 630 t/an de déchets verts déjà gérés à domicile - 1 080 t/an de déchets de cuisine déjà gérés à domicile Total : 2 710 t/an	- 1 150 t/an de déchets verts supplémentaires - 1 280 t/an de déchets de cuisine supplémentaires Total : 2 430 t/an	5 140 t/an
Collecte sélective de la FFOM pour l'individuel et le petit collectif	Pas de collecte	8 630 t/an de déchets de cuisine + impuretés + petits déchets de jardin	8 630 t/an
Collecte sélective de la FFOM pour l'habitat moyen et grand collectif	Pas de collecte	15 740 t/an de déchets de cuisine + impuretés + petits déchets de jardin	15 740 t/an
Collecte sélective des déchets verts	- 5 830 t/an collectés en porte-à-porte - 2 630 t/an apportés en déchèterie Total : 8 460 t/an	7 230 t/an	15 690 t/an
Total	11 170 t/an	34 030 t/an	45 200 t/an

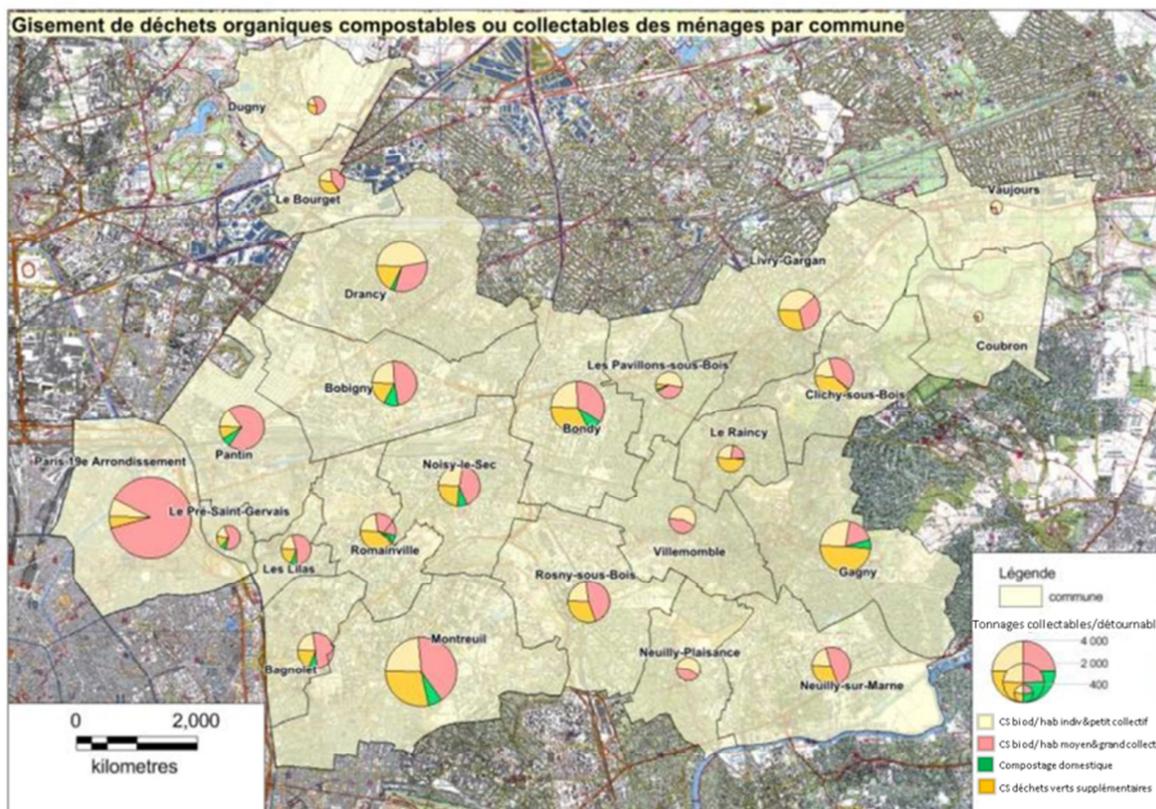


Figure 8 : gisement de déchets organiques compostables ou collectables des ménages par commune

Tous tonnages confondus, la mise en place et l'extension des opérations de gestion des biodéchets des ménages permettraient un **détournement supplémentaire de 34 000 t/an** sur le bassin versant de Romainville pour un gisement « cible » de 74 400 t/an, soit 46%. Ce potentiel de détournement supplémentaire représente 11% des OMR totales collectées (ménages et professionnels). Ce pourcentage varie **entre 8% et 19% des OM** selon les collectivités. 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 déchets issus de l'agriculture et des grosses industries agro-alimentaires⁵ 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.

Les déchets verts produits par les services espaces verts des collectivités et les entreprises paysagistes ont été également écartés du gisement étudié : ces flux sont déjà séparés des autres déchets et disposent pour la plupart d'une filière de traitement déjà en place (en général compostage sur des plates-formes privées).

- **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 ;

⁵ Les petits sites agro-industriels, assimilés aux artisans, sont comptabilisés dans les commerces de détail.

- 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). 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, Mairie de Paris, Conseil Général 93 et Conseil Régional) et du secteur de la santé et du social (source : fichier FINISS⁶),
 - les surfaces de vente des Grandes et Moyennes Surfaces (source : DGCCRF⁷), 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 :

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

⁶ 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

⁷ Direction Générale du Commerce, de la Concurrence et de la Répression des Fraudes

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

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

Remarque : ce rapport présente les évaluations effectuées à partir des fichiers « bruts », sans la validation de terrain qui est effectuée par les collectivités dans le cadre des études locales de faisabilité. Il s'avère que ces fichiers ne sont pas toujours à jour (nombreux doublons, entreprises manquantes...). Les chiffres sont donc susceptibles d'évoluer par la suite.

2.2.2 Les déchets des marchés alimentaires

Sur le bassin versant de Romainville, on recense **59 marchés alimentaires réguliers sur 22 communes** (2 communes n'ont pas déclaré de marché). Le nombre d'exposants alimentaires n'a pas pu être établi avec précision.

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. Dans le cas d'une délégation de service public incluant la gestion des déchets, c'est le délégataire qui est visé par l'obligation réglementaire mais la commune, en tant que donneur d'ordres, doit fournir à son délégataire les moyens de mettre en œuvre le tri sélectif.

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.

=> 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 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, Pau, Lorient...

La mise en place de ces collectes est complexe car les commerçants des marchés sont difficiles à sensibiliser. La pérennisation de l'opération nécessite également un suivi de terrain important sur plusieurs mois, voire plusieurs années. Enfin, les collectivités peuvent rencontrer des difficultés d'ordre logistique, notamment pour le déploiement et le stockage des bacs de pré-collecte et les horaires de collecte différents de celles des autres tournées de biodéchets.

La ville de Paris expérimente le tri sélectif des biodéchets végétaux de marché sur les marchés de Joinville (19^{ème}) et Ornano (18^{ème}) depuis début 2014.

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 bassin versant sont organisés par des délégataires 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 délégataire privé. Dans la plupart des cas, les déchets de marché sont collectés par le service public de collecte, mais il existe quelques collectivités où ce service est assuré par le délégataire.

Les déchets de marchés peuvent être collectés dans des bacs OM, des bennes spécifiques, des compacteurs ou en vrac. La plupart du temps, **les déchets de marché ne sont pas triés** (collecte en mélange)

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 étudiés⁸.

Tableau 16 : composition des déchets de marché

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

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 17 : ratios de production de déchets utilisés pour les marchés alimentaires

Type d'exposants	% commerces	Production de déchets en kg/j/exposant	Unité
Primeurs	34%	120	kg/j/exp.
Maraîchers	8%	24	
Fleuristes	4%	9	

⁸ Mise en place d'une tente des glaneurs depuis fin décembre 2013 sur le marché de Joinville, dans le 19^e arrondissement parisien.

Type d'exposants	% commerces	Production de déchets en kg/j/exposant	Unité
Epicerie - traiteurs	14%	12	
Boulangeries	4%	3	
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 : 2,10 jours / semaine. Le coefficient est minoré car tous les exposants ne participent pas à tous les marchés	
Moyenne de tonnage annuel d'un marché se déroulant 3 fois par semaine (utilisé pour un marché dont nous n'avions ni le nombre d'exposants ni le tonnage)	241 tonnes	Calculé à partir des données disponibles	

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 craint des **difficultés de la part des exposants à se conformer à un tri des biodéchets**. Lors de l'étude terrain sur les marchés parisiens, 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 18 : hypothèses de taux de participation et de taux de tri retenues pour les déchets de marché

Taux de participation	Taux de tri	Taux de captage
50%	80%	40%

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

Le tonnage total des déchets de marchés identifiés est de **13 400 t/an**. Sur les 59 marchés identifiés du territoire, **86% sont des gros producteurs**, soumis à l'obligation de tri d'ici 2016.

Tableau 19 : nombre d'établissements et gros producteurs des marchés alimentaires

Nombre d'établissements			
Totaux	Dont petits producteurs	Dont gros producteurs	% Gros producteurs
59	8	51	86%

Tableau 20 : Déchets organiques totaux des marchés alimentaires

Déchets organiques produits totaux (t/an)						
petits producteurs, collectés par le SPED	petits producteurs, collecte hors SPED	Sous-total petits producteurs	gros producteurs, collectés par le SPED	gros producteurs, collecte hors SPED	Sous-total gros producteurs	Total
40	-	40	3 567	-	3 567	3 606

Tableau 21 : déchets organiques collectables des marchés alimentaires

Déchets organiques collectables (t/an)						
petits producteurs, collectés par le SPED	petits producteurs, collecte hors SPED	Sous-total petits producteurs	gros producteurs, collectés par le SPED	gros producteurs, collecte hors SPED	Sous-total gros producteurs	Total
16	-	16	1 427	-	1 427	1 443



Figure 9 : biodéchets récupérables sur un marché parisien

Le **gisement de biodéchets** représente **3 606 t/an**, soit 1,2% des OM.

22% de ce tonnage, soit 793 tonnes, correspond à des denrées encore récupérables.

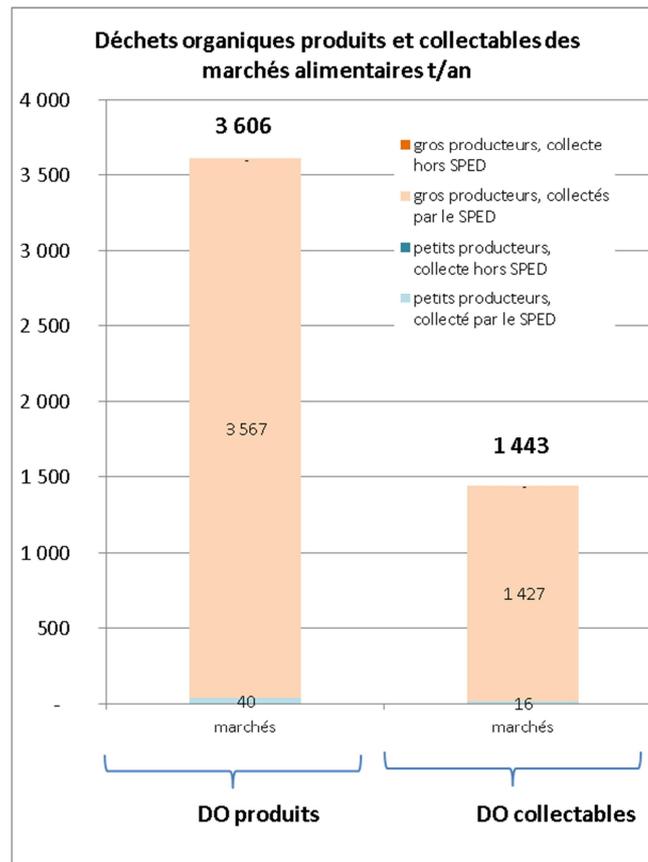


Figure 10 : déchets organiques totaux et collectables des marchés alimentaires

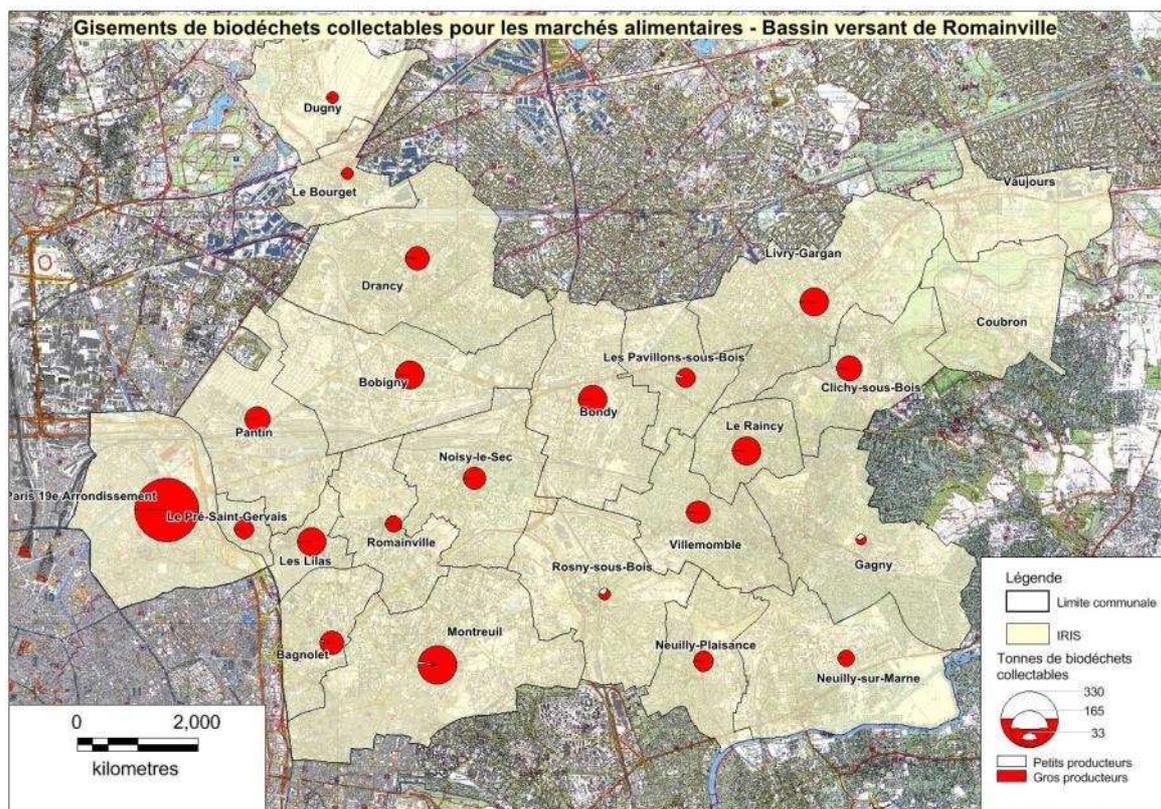


Figure 11 : cartographie des résultats pour les marchés

Les marchés alimentaires produisent des quantités importantes de déchets organiques. Le **gisement de biodéchets collectables ou détournables représente 1 440 tonnes par an**, soit 0,5 % des ordures ménagères résiduelles collectées sur le bassin-versant de Romainville. 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 majoritairement collectés par le SPED (les répartitions SPED / privés et les relations collectivités / délégataires seront abordés dans la deuxième phase d'étude).

Les tonnages de biodéchets produits par commune varient entre 21 et 816 tonnes/an, pour une moyenne de 164 t/an/commune et 61 t/an/marché. Les plus gros gisements sont situés sur le 19^{ème} arrondissement, Montreuil et Bobigny.

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.

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 (épiluchures : 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 graisseux. 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'opérations⁹.

Sur le territoire du Syctom, aucune collectivité ne propose de prestation de collecte de biodéchets. Cependant, quelques initiatives se développent :

- Certains établissements scolaires ont mis en place des **déshydrateurs** ou des **petits composteurs** : cuisine centrale de Bagneux, écoles de Vélizy-Villacoublay, Villeneuve-la-Garenne et Levallois-Perret, CROUS de Cachan... La ville de Romainville a également testé en 2014 un équipement de déshydratation sur un groupe scolaire.
- A plus grande échelle, le groupe scolaire de Cherioux à Vitry-sur-Seine a mis en place en 2014 un **composteur électromécanique** pouvant traiter les déchets de plusieurs centaines de repas par jour.
- Enfin, le **Synhorcat**, *Syndicat National des hôteliers, restaurateurs, cafetiers et traiteurs*, a démarré en 2014 une **expérimentation de tri sélectif et de collecte de biodéchets** auprès de 80 restaurateurs à Paris. Les biodéchets sont collectés par un prestataire puis méthanisés.

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 :

⁹ Source : *Recensement des opérations exemplaires du Plan National de Soutien au Compostage Domestique*, Denis Mazaud, ADEME, 2009

- 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), qui a été légèrement augmentée pour intégrer les serviettes et nappes jetables en papier. Le nombre de repas est estimé à partir du nombre de salariés.

Tableau 22 : Ratios utilisés pour la restauration commerciale

Quantités de biodéchets (en g par repas) - étude GNR/ADEME, 2011	
Hôtels restaurants et traiteurs	144
Cafétérias	138
Restauration traditionnelle	172
Restauration rapide	47
Hébergement de courte durée : ratio petit déjeuner	23,5

	Taux de participation	Taux de tri	Taux de captage	Collecté par le SPED
Restauration commerciale petit producteur (<10 t)	30%	75%	22,5%	100%
Restauration commerciale Gros producteur (10 à 20 t)	60%	75%	45%	60%
Restauration commerciale Gros producteur (>20 t)	75%	75%	56,3 %	30%

Catégorie de restaurant	Nombre de repas /salarié/an	Limite basse de 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**

On dénombre **3 734 établissements** de restauration commerciale, servant environ **63 millions de repas par an** sur le bassin-versant, pour **6 600 t/an de biodéchets produits**. En termes de nombre de repas servis, la **restauration traditionnelle et la restauration rapide sont pratiquement équivalentes, et représentent à elles deux 85%** des repas servis sur le bassin versant.

La production de DIB (Déchets Industriels Banals : déchets en mélange des producteurs non-ménagers, hors déchets inertes et dangereux) est évaluée à 16 700 tonnes/an, dont 14 000 t/an seraient prises en charge par le SPED.

Toutes les catégories de restauration (hors traiteurs) seraient visées par la réglementation sur les gros producteurs à l'horizon 2016 : 127 établissements, soit 3,4% des établissements sont considérés comme des gros producteurs de biodéchets et produisent 51% des biodéchets collectables.

Tableau 23 : nombre d'établissements et nombre de repas de la restauration commerciale

Nombre d'établissements et nombre de repas						
	Nombre d'étab.	%	Nb de gros producteurs	%	Nb de repas en millions par an	%
Hôtels et hébergements touristiques	373	10%	17	13%	9	14%
Restauration traditionnelle	1 687	45%	93	73%	27	44%
Cafétéria et restauration rapide	1 439	39%	17	13%	26	41%
Traiteurs	235	6%	-	0%	1	1%
Total	3 734	100%	127	100%	63	100%

Tableau 24 : déchets organiques totaux de la restauration commerciale

Déchets organiques produits totaux (t/an)						
	petits producteurs, collectés par le SPED	petits producteurs, collecte hors SPED	gros producteurs, collectés par le SPED	gros producteurs, collecte hors SPED	Sous-total gros producteurs	Total
Hôtels et hébergements touristiques	167	-	331*		331	498
Restauration traditionnelle	3 265	-	1 455*		1 455	4 720
Cafétéria et restauration rapide	952	-	295*		295	1247
Traiteurs	131	-	0*		0	131
Total	4 514	-	952	1 129	2 081	6 596

* : détails non-disponibles

Tableau 25 : déchets organiques collectables de la restauration commerciale

Déchets organiques collectables (t/an)						
	petits producteurs, collectés par le SPED	petits producteurs, collecte hors SPED	gros producteurs, collectés par le SPED	gros producteurs, collecte hors SPED	Sous-total gros producteurs	Total
Total	1 016	-	462	586	1 048	2 064

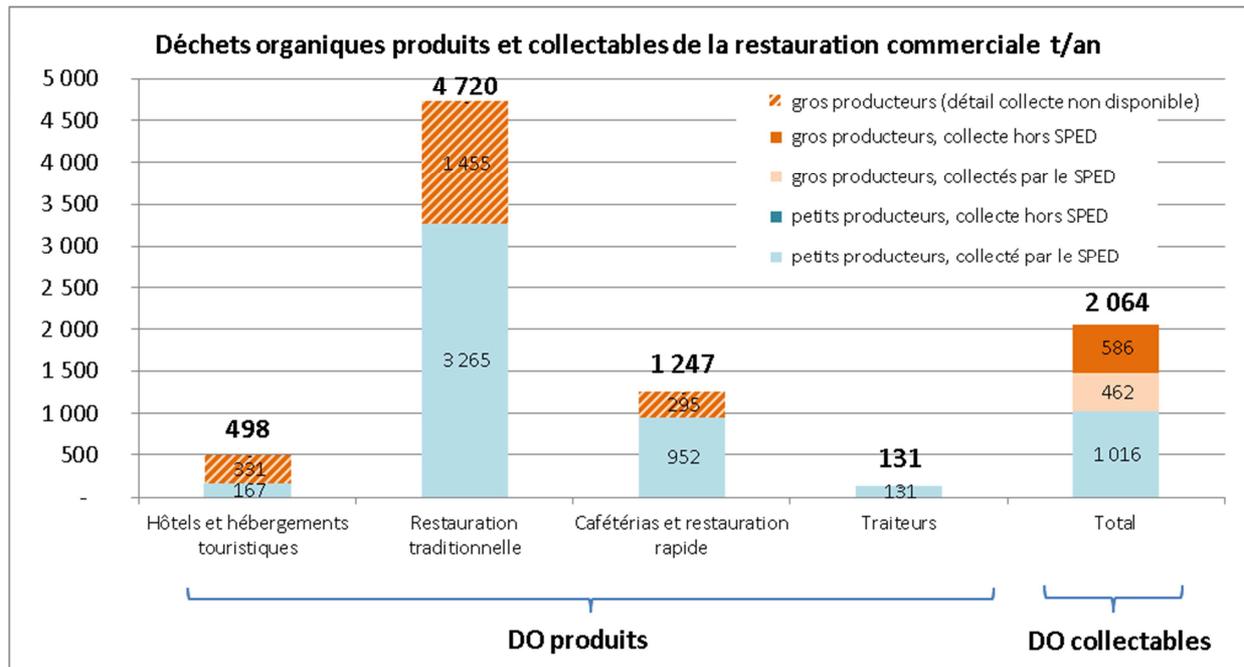


Figure 12 : déchets organiques totaux et collectables de la restauration commerciale

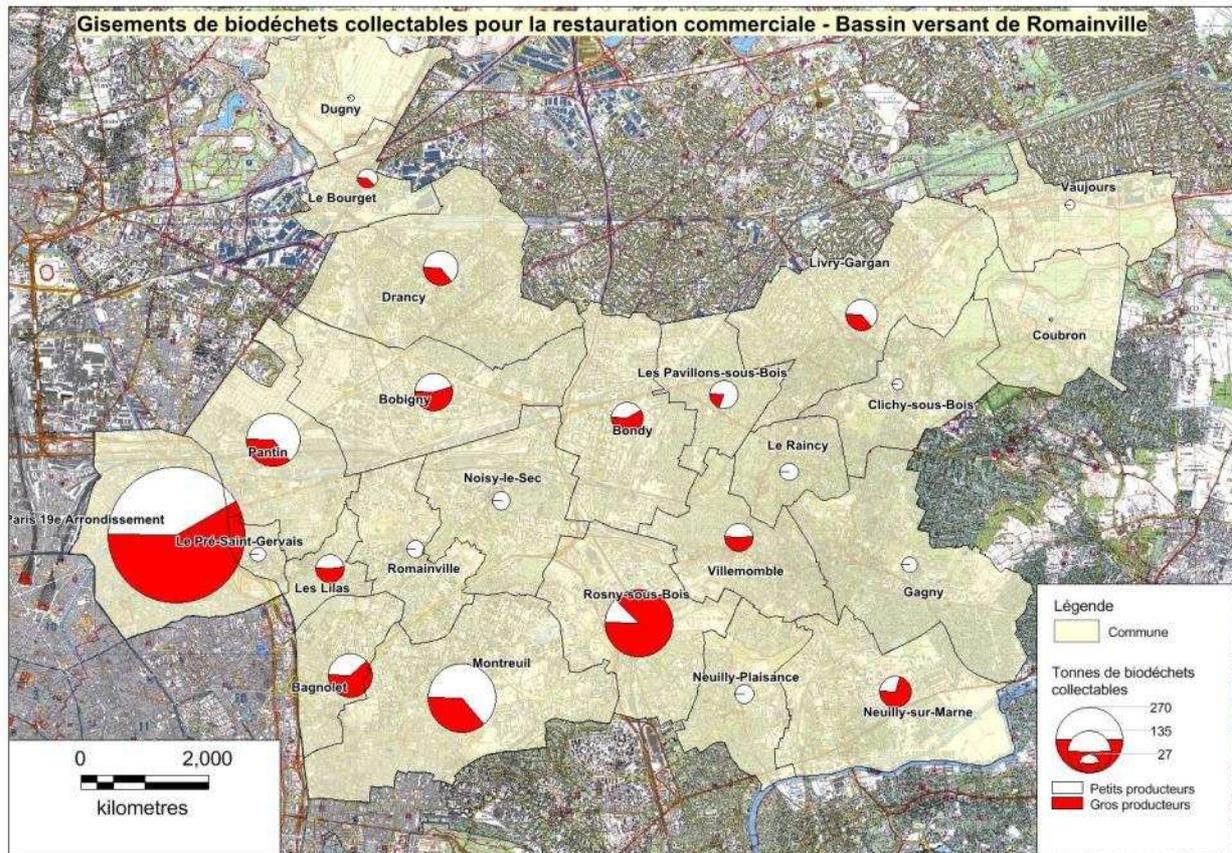


Figure 13 : cartographie des résultats pour la restauration commerciale

La restauration commerciale est fortement représentée sur le 19e arrondissement parisien (36% des DO collectables). Viennent ensuite les villes de Montreuil et Rosny-sous-Bois (10 à 11% des DO collectables). Les villes dans lesquelles les proportions de gros producteurs sont les plus importantes sont les villes de Rosny-sous-Bois, Neuilly-sur-Marne et Bagnole (entre 41% et 51% des tonnages produits par les gros producteurs).

Sur le territoire du bassin versant de Romainville, **la restauration commerciale** produit environ **6 600 t/an de biodéchets**, dont la grande majorité (83%) est actuellement prise en charge par le SPED.

Les **biodéchets collectables** représentent **2 060 t/an**, dont 1 480 t/an sont actuellement prises en charge par le SPED.

Près de **130 gros producteurs** ont été identifiés sur la totalité du bassin versant, et représentent environ **1 050 t/an collectables**. Ces tonnages de gros producteurs proviennent majoritairement de la restauration traditionnelle (70% des tonnages de GP). Les collectivités devront se positionner vis-à-vis de ces professionnels « gros producteurs », dont on estime que les déchets sont actuellement pris en charge à 44% par le SPED.

2.2.3.5 Gisement total et collectable de biodéchets pour la restauration collective d'enseignement

- **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 d'élèves ou de demi-pensionnaires (selon les données fournies), ou à partir de moyennes établies grâce aux données déjà fournies ;
- du nombre de salariés pour la restauration des adultes travaillant dans ces structures.

Les hypothèses de taux de participation sont variables selon la taille de l'établissement.

Tableau 26 : ratios de productions par repas pour la restauration collective de l'enseignement

Catégorie de convive	Quantité de déchets organiques (déchets alimentaires + papiers souillés) g/repas
Elève de maternelle	105
Elève de primaire	135
Adolescents, adultes, personnes âgées	174

Tableau 27 : taux de captage et taux de collecte par le SPED pour la restauration collective de l'enseignement

Type d'établissement d'enseignement	Catégorie de producteur	Taux de participation	Taux de tri	Taux de captage	Collecté par le SPED
Maternelle et Ecoles	Petit producteur (<10 t)	50%	75%	37,5%	100%
	Gros producteur (10 à 20 t)	75%	75%	56,3%	70%
	Gros producteur (>20 t)	100%	75%	75%	40%
Collèges et lycées	Petit producteur (<10 t)	50%	75%	37,5%	100%
	Gros producteur (10 à 20 t)	75%	75%	56,3%	70%
	Gros producteur (>20 t)	100%	75%	75%	40%
Enseignement supérieur	Petit producteur (<10 t)	50%	75%	37,5%	100%
	Gros producteur (10 à 20 t)	75%	75%	56,3%	70%
	Gros producteur (>20 t)	100%	75%	75%	40%

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

On dénombre **719 établissements** sur le bassin versant. Environ **22 millions de repas par an** sont servis sur le bassin-versant par la restauration collective de l'enseignement, pour **3 450 t/an de biodéchets produits** et **1 600 t/an de biodéchets collectables**. En termes de repas, les **écoles primaires et maternelles représentent 55% des repas** servis sur le bassin versant (12 millions de repas/an). Cependant cette prépondérance ne se retrouve pas dans les quantités de biodéchets collectables, puisque ce sont majoritairement de petits établissements, avec des taux de captage plus faibles que pour les autres types d'établissements. Les écoles élémentaires, les collèges et

l'ensemble lycées + établissements supérieurs représentent chacun pratiquement 1/3 du flux de de biodéchets collectables (entre 500 et 600 t/an pour chaque groupe). La quantité de DIB est évaluée à **6 900 t/an**, prise en charge à 86% par le SPED.

Les **93 gros producteurs** se trouvent essentiellement parmi les collèges (56) et les lycées (29), et on peut considérer qu'un établissement du secondaire sur deux est un gros producteur. 7 écoles sont des gros producteurs. Cependant, la notion de gros producteur sera à redéfinir lors des études de faisabilité sur les collectivités car les écoles maternelles et élémentaires peuvent être associées au sein de groupes scolaires, qui pourraient alors constituer des gros producteurs.

Tableau 28 : nombre d'établissements et nombre de repas de la restauration collective de l'enseignement

Nombre d'établissements et nombre de repas						
	Nombre d'étab.	%	Nb de gros producteurs	%	Nb de repas en millions par an	%
Ecoles maternelles et élémentaires	523	73%	7	8%	12	55%
Collèges	107	15%	56	60%	6	28%
Lycées	56	8%	29	31%	3	15%
Etablissements supérieurs	33	5%	1	1%	1	3%
Total	719	100%	93	100%	22	100%

Tableau 29 : déchets organiques totaux de la restauration collective de l'enseignement

Déchets organiques totaux (t/an)						
	petits producteurs, collectés par le SPED	petits producteurs, collecte hors SPED	gros producteurs, collectés par le SPED	gros producteurs, collecte hors SPED	Sous-total gros producteurs	Total
Ecoles maternelles et élémentaires	1 490	-	56	24	80	1 570
Collèges	393	-	499	232	731	1 123
Lycées	181	-	263	176	438	619
Etablissements supérieurs	53	-	33	49	81	134
Total	2 117	-	850	480	1 330	3 447

Tableau 30 : déchets organiques collectables de la restauration collective de l'enseignement

Déchets organiques collectables (t/an)						
	petits producteurs, collectés par le SPED	petits producteurs, collecte hors SPED	gros producteurs, collectés par le SPED	gros producteurs, collecte hors SPED	Sous-total gros producteurs	Total
Ecoles maternelles et élémentaires	559	-	31	13	45	604
Collèges	147	-	284	135	419	566
Lycées	68	-	159	116	274	342
Etablissements supérieurs	20	-	24	37	61	81
Total	794	-	498	301	799	1 593

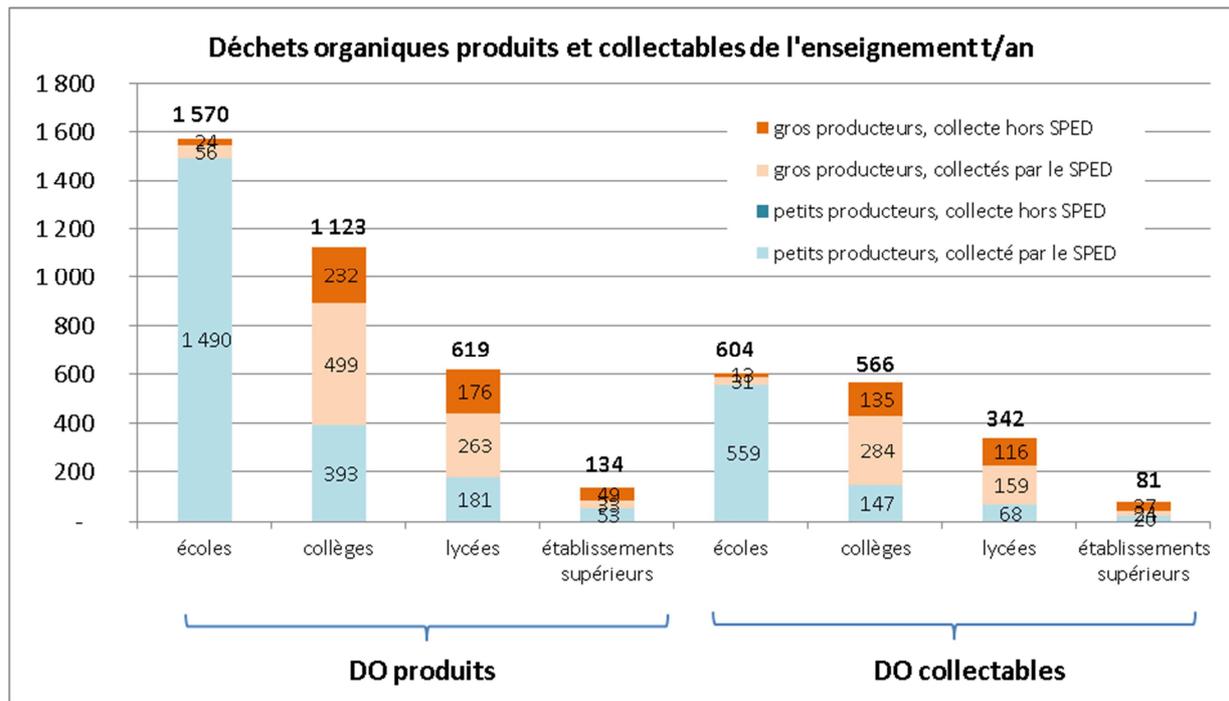


Figure 14 : déchets organiques totaux et collectables de la restauration collective de l'enseignement

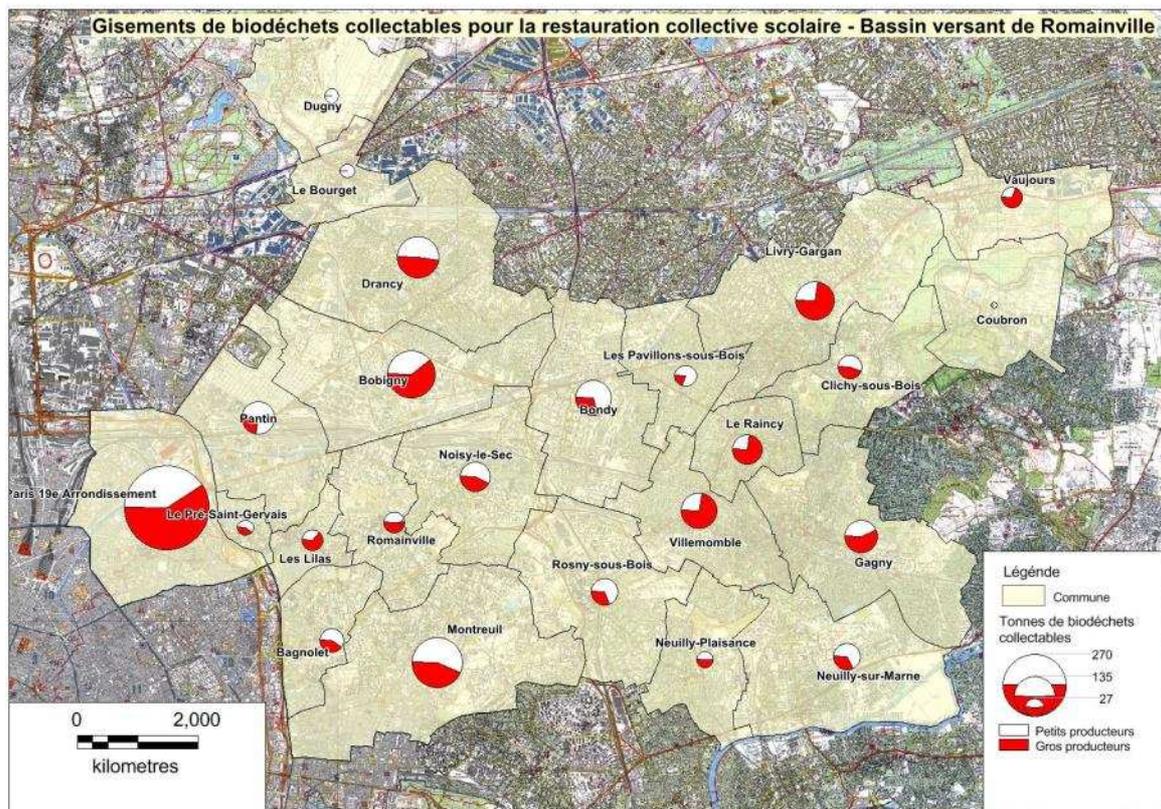


Figure 15 : cartographie des résultats pour la restauration collective de l'enseignement

Le 19^e arrondissement concentre 23% des déchets organiques collectable de restauration collective et la CAEE représente 37% du gisement collectable.

Le SPED collecterait environ 81% des tonnages collectables et 60% des gros producteurs. Ces chiffres seront à vérifier lors des études locales de faisabilité. Les collectivités seront probablement sollicitées par les établissements d'enseignement de leur territoire pour proposer des solutions ou un accompagnement.

Sur le territoire du bassin versant de Romainville, la **restauration collective de l'enseignement** produit environ **3 450 tonnes de biodéchets par an**. Le tonnage de **biodéchets collectables** est évalué à **1 600 t/an**, dont **1 300 t/an** seraient actuellement **collectés par le SPED** (0,4% des OM). Les gros producteurs de ce secteur qui feront probablement appel aux collectivités pour les collecter seront essentiellement les **collèges et les lycées** : la moitié d'entre eux sont des gros producteurs.

2.2.3.6 Gisement total et collectable de biodéchets pour la restauration collective du secteur santé/social

- **Ratios appliqués**

Ce secteur d'activité regroupe les établissements de santé, les crèches et les centres d'accueil et / ou d'insertion sociale des personnes fragiles. 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 accueillis dans les crèches ;
- Du nombre de lits dans les établissements de santé ;
- Du nombre de salariés dans les établissements, pris en compte aussi dans les calculs.

Le taux de tri est estimé à seulement 50%, à cause de la difficulté du tri (plateaux repas avec nourriture conditionnée, présence de médicaments sur les plateaux, moyens humains tendus limitant les possibilités de tri des biodéchets...).

Tableau 31 : ratios de productions par repas pour la restauration collective du secteur santé/social

Catégorie de convive	Quantité de déchets organiques (déchets alimentaires + papiers souillés) g/repas
Enfant de moins de 18 mois	105
Enfant de plus de 18 mois	135
Secteur santé courts séjours, hôpitaux, cliniques	200
secteur social maisons de retraite	138
secteur handicap	138

Tableau 32 : taux de captage et taux de collecte par le SPED pour la restauration collective du secteur santé/social

Type d'établissement de santé	Catégorie de producteur	Taux de participation	Taux de tri	Taux de captage	Collecté par le SPED
Crèche	Petit producteur (<10 t)	40%	50%	20%	100%
	Gros producteur (10 à 20 t)	60%	50%	30%	70%
	Gros producteur (>20 t)	75%	50%	37,5%	40%
Hôpitaux et cliniques	Petit producteur (<10 t)	40%	50%	20%	100%
	Gros producteur (10 à 20 t)	60%	50%	30%	70%
	Gros producteur (>20 t)	75%	50%	37,5%	0%
Maisons de retraite	Petit producteur (<10 t)	40%	50%	20%	100%
	Gros producteur (10 à 20 t)	60%	50%	30%	70%
	Gros producteur (>20 t)	75%	50%	37,5%	40%
Etablissements de santé en demi-pensionnat	Petit producteur (<10 t)	40%	50%	20%	100%
	Gros producteur (10 à 20 t)	60%	50%	30%	70%
	Gros producteur (>20 t)	75%	50%	37,5%	40%

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

Environ **27 millions de repas par an** sont servis sur le bassin-versant par les établissements de restauration collective du secteur santé/social, pour **3 800 t/an de biodéchets produits** et **1 160 t/an de biodéchets collectables**. En termes de repas, les **maisons de retraite représentent 60%** des repas servis sur le bassin versant (16 millions de repas). Ce sont aussi les maisons de retraite qui représentent la plus importante proportion de gros producteurs sur le territoire, dans cette catégorie (63%). Les hôpitaux et cliniques sont peu nombreux (5% des établissements) mais sont quasiment tous des gros producteurs. Les crèches sont toutes des petits producteurs.

Tableau 33 : nombre d'établissements et nombre de repas de la restauration collective du secteur santé / social

Nombre d'établissements et nombre de repas						
	Nombre d'étab.	%	Nb de gros producteurs	%	Nb de repas en millions par an	%
Crèches et halte-garderies	257	41%	-	0%	2	8%
Cliniques, hôpitaux et assimilés	33	5%	32	34%	6	24%
Maisons de retraite et assimilés	240	38%	59	63%	16	60%
Autres établissements	104	16%	2	2%	2	8%
Total	634	100%	93	100%	27	100%

Tableau 34 : déchets organiques totaux de la restauration collective de l'enseignement

Déchets organiques totaux (t/an)						
	petits producteurs, collectés par le SPED	petits producteurs, collecte hors SPED	gros producteurs, collectés par le SPED	gros producteurs, collecte hors SPED	Sous-total gros producteurs	Total
Crèches et halte-garderies	146	-	-	-	-	146
Cliniques, hôpitaux et assimilés	8	-	-	1 187	1 187	1 195
Maisons de retraite et assimilés	960	-	654	598	1 252	2 212
Autres établissements	244	-	27	12	39	283
Total	1 358	-	681	1 796	2 478	3 836

Tableau 35 : déchets organiques collectables de la restauration collective de santé

Déchets organiques collectables (t/an)						
	petits producteurs, collectés par le SPED	petits producteurs, collecte hors SPED	gros producteurs, collectés par le SPED	gros producteurs, collecte hors SPED	Sous-total gros producteurs	Total
Crèches et halte-garderies	29	-	-	-	-	29
Cliniques, hôpitaux et assimilés	2	-	-	445	445	447
Maisons de retraite et assimilés	192	-	218	213	431	623
Autres établissements	49	-	8	3	12	60
Total	272	-	227	661	888	1 160

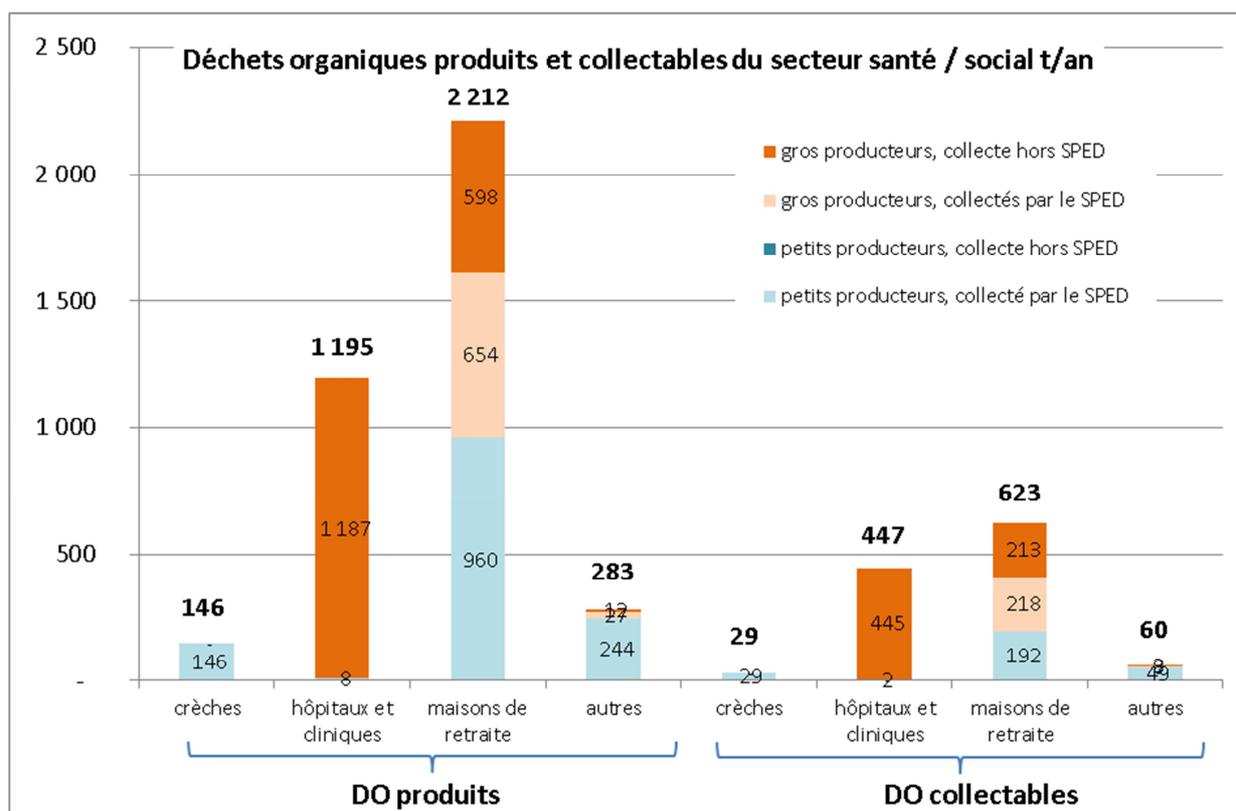


Figure 16 : déchets organiques totaux et collectables de la restauration collective du secteur santé / social

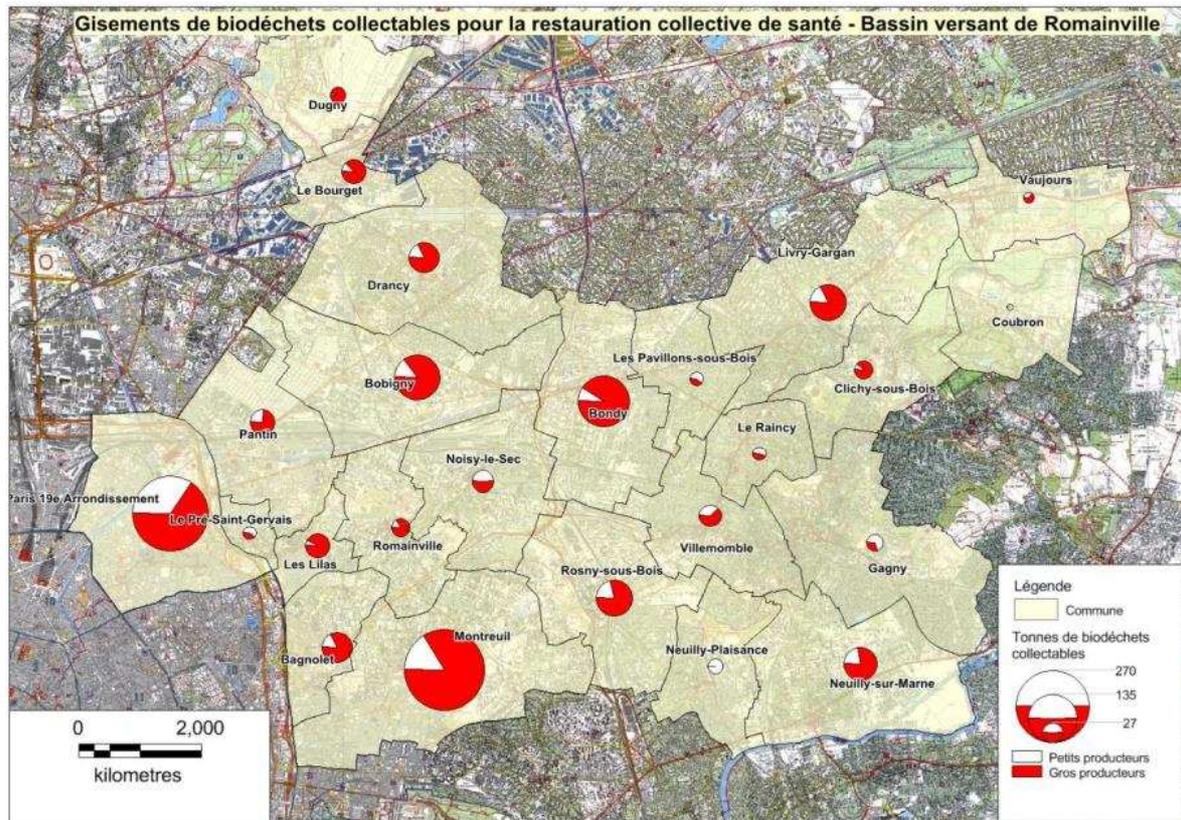


Figure 17 : cartographie des résultats pour la restauration collective du secteur santé / social

Montreuil (présence de plusieurs foyers de travailleurs) **et le 19^e arrondissement de Paris** concentrent 39% des déchets organiques collectables de restauration collective de santé/social. **La CAEE** représente 51% du gisement collectable (dont 21% pour Montreuil).

Le SPED collecterait environ 42% des tonnages collectables et 25% des gros producteurs.

Sur le territoire du bassin versant de Romainville, **la restauration collective du secteur santé /social** produit environ **3 840 tonnes de biodéchets par an**, provenant pour les **2/3** des **93 gros producteurs** identifiés. Le tonnage de **biodéchets collectables** est évalué à **1 160 t/an**, dont seulement **500 t/an** seraient actuellement prises en charge par le **SPED** (soit 0,1% des OM collectées). Les gros producteurs de ce secteur qui feront probablement appel aux collectivités pour les collecter seront essentiellement les maisons de retraite, les hôpitaux et cliniques ayant déjà, pour la plupart, leurs propres prestataires. Environ 25% des maisons de retraite sont des gros producteurs, contrairement aux hôpitaux et cliniques qui le sont à la quasi-totalité.

2.2.3.7 Gisement total et collectable de biodéchets pour la restauration collective d'entreprise

- **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 salariés pour la restauration collective d'entreprise.

Tableau 36 : ratios de productions par repas pour la restauration collective d'entreprise

quantités de biodéchets par repas étude GNR/ADEME, 2011		Ratio en g/repas
restauration collective (= cafétéria et self privés)	Cuisine autonome du secteur de l'éducation, des entreprises, des pénitenciers et des administrations	138

Tableau 37 : taux de captage et taux de collecte par le SPED pour la restauration collective d'entreprise

Type d'établissement	Catégorie de producteur	Taux de participation	Taux de tri	Taux de captage	Collecté par le SPED
Restauration collective d'entreprise	Petit producteur (<10 t)	40%	75%	30%	100%
	Gros producteur (10 à 20 t)	60%	75%	45%	60%
	Gros producteur (>20 t)	75%	75%	56,25%	30%

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

288 établissements ont été recensés. Il est possible qu'un certain nombre soient comptabilisés en doublon avec d'autres fichiers : ce point sera à vérifier lors des études locales. D'après ces premières évaluations, environ **15 millions de repas par an** sont servis sur le bassin-versant par les établissements de restauration d'entreprise, pour **2 000 t/an de biodéchets produits**. Les déchets **organiques collectables** sont évalués à **930 t/an**, dont plus de 80% proviendraient des gros producteurs.

Tableau 38 : nombre d'établissements et nombre de repas de la restauration collective d'entreprise

Nombre d'établissements et nombre de repas						
	Nombre d'étab.	%	Nb de gros producteurs	%	Nb de repas en millions par an	%
Restauration d'entreprise sous contrat	107	37%	24	39%	6	40%
Autre restauration d'entreprise	181	63%	38	61%	9	60%
Total	288		62		15	

Tableau 39 : déchets organiques totaux de la restauration collective d'entreprise

Déchets organiques totaux (t/an)							
	petits producteurs, collectés par le SPED	petits producteurs, collecte hors SPED	Sous-total petits producteurs	gros producteurs, collectés par le SPED	gros producteurs, collecte hors SPED	Sous-total gros producteurs	Total
Restauration d'entreprise sous contrat	244*		244	523*		523	768
Autre restauration d'entreprise	359*		359	875*		875	1 234
Total	452	151	603	1 049	350	1 399	2 002

* : détails non disponibles

Tableau 40 : déchets organiques collectables de la restauration collective d'entreprise

Déchets organiques collectables (t/an)							
	petits producteurs, collectés par le SPED	petits producteurs, collecte hors SPED	Sous-total petits producteurs	gros producteurs, collectés par le SPED	gros producteurs, collecte hors SPED	Sous-total gros producteurs	Total
Total	136	45	181	272	474	746	927

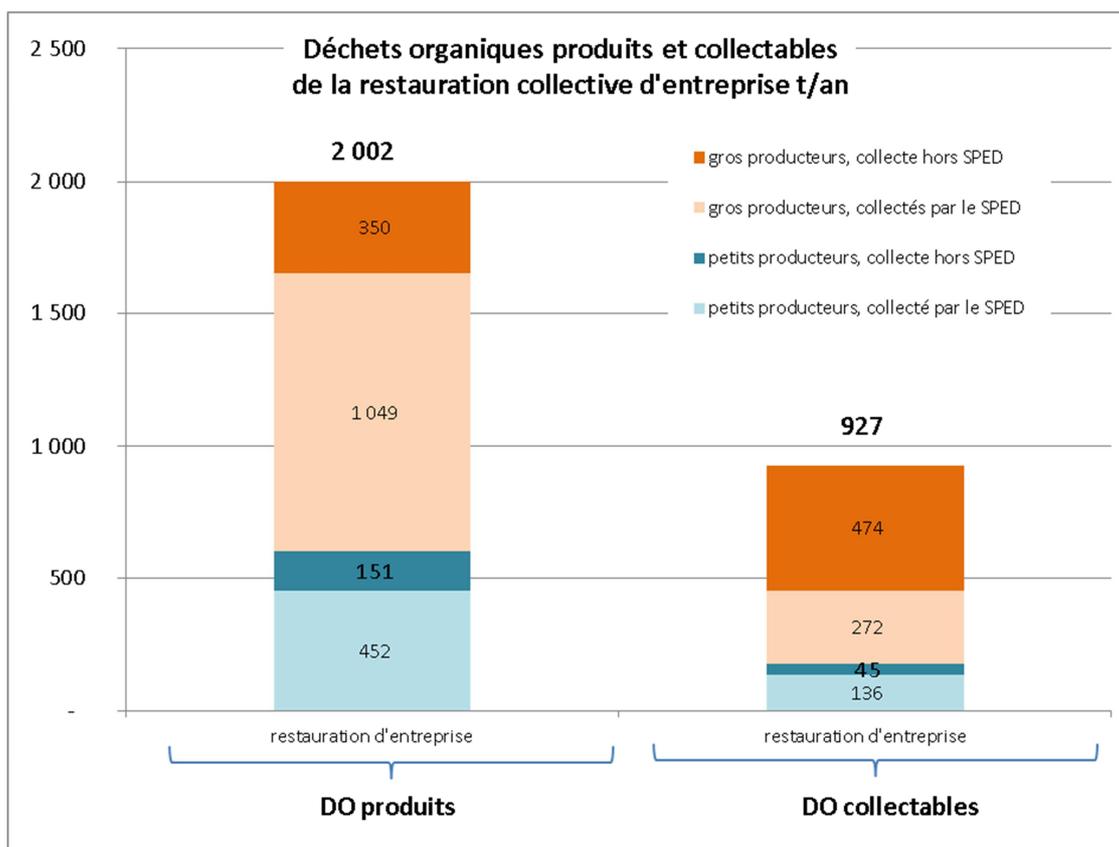


Figure 18 : déchets organiques totaux et collectables de la restauration collective d'entreprise

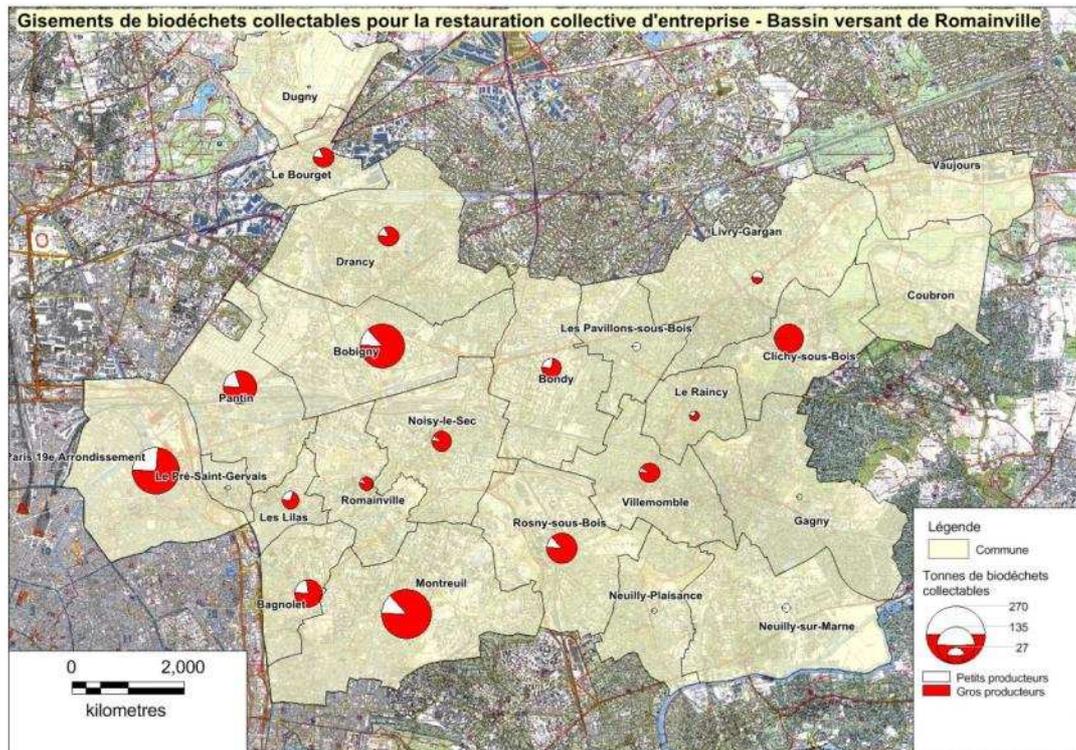


Figure 19 : cartographie des résultats pour la restauration collective d'entreprise

Montreuil et le 19^e arrondissement de Paris concentrent 32% des déchets organiques collectables de restauration collective d'entreprise. La **CAEE** représente 57% du gisement collectable (dont 18% pour Montreuil et 15% pour Bobigny). Ces chiffres sont liés principalement à la concentration d'activités tertiaires sur ces communes.

Le SPED collecterait environ 44% des tonnages collectables et 36% des tonnages des gros producteurs.

Sur le territoire du bassin versant de Romainville, **la restauration collective d'entreprise** produit environ **2 000 tonnes de biodéchets par an**. Le tonnage de **biodéchets collectables** est évalué à environ **900 t/an**, dont **410 t/an** seraient actuellement prises en charge par le **SPED** (soit 0,1% des OM collectées).

2.2.3.8 Bilan sur la restauration

Tableau 41 : déchets organiques collectables de la restauration collective et commerciale

Catégorie de restauration	Nombre d'établissements		biodéchets collectables (t/an)		Biodéchets collectables actuellement pris en charge par le SPED (t/an)	
	totaux	Dont gros producteurs	totaux	Dont produits par les gros producteurs	totaux	Dont produits par les gros producteurs
Restauration commerciale	3 734	127	2 064	1 048	1 477	462
Restauration collective	1 641	248	3 680	2 433	2 198	997
TOTAL	5 375	375	5 743	3 481	3 676	1 459

Sur le territoire du bassin versant de Romainville, la quantité totale de **déchets organiques collectables** auprès du secteur de la restauration commerciale et collective est estimée à environ **5 700 t/an**. Les déchets produits par les **gros producteurs** représentent **60%** 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 **3 700 tonnes/an (1,2% des OM collectées)**.

2.2.4 Les déchets des commerces

Les commerces regroupent les grandes et moyennes surfaces, les commerces de détail et les commerces de gros.

Par Grandes et Moyennes Surfaces (GMS), on entend les grandes et moyennes surfaces alimentaires : hypermarchés, supermarchés et supérettes. 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 commerces

- **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 ;
- des **invendus et denrées hors date limite de consommation (DLC) conditionnés** des rayons en libre-service : yaourts, viande en barquettes, boulangerie... ;

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 pour la plupart 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 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 moelle épinière).
- **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 jardinerie 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 jardinerie 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.

- **Les épiceries et assimilés** : épiceries et autres commerces de détail alimentaire, commerces d'alimentation générale, commerces de produits surgelés, magasins multicommerces.
- **Les commerces de gros**

Les déchets des commerces de gros correspondent essentiellement à des pertes (casse), ainsi qu'à des emballages.

2.2.4.2 Retours d'expérience de collecte sélective de déchets organiques des commerces 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.

S'agissant des commerces de détail, lorsqu'une collecte sélective des déchets des ménages est mise en place par les collectivités (ex : Lille Métropole, Calais, Lorient Agglomération, etc.), ceux-ci 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.

- **Par les entreprises privées**

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 ».

Les commerces de détail ont la plupart du temps de trop petites quantités de déchets pour être concernés par une collecte via un prestataire.

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

La collecte des sous-produits animaux de catégories 1 et 2, soumise à des conditions d'élimination 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 ;
- la grande majorité des commerces de détail est collectée par le service public ;
- s'agissant des commerces de gros, cela dépend de la taille de l'établissement et de son implantation (zone industrielle ou non).

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) ou déchets organiques (méthanisation).

On peut considérer qu'en 2013, la grande majorité des hypermarchés franciliens fait collecter sélectivement ses biodéchets par des prestataires privés, le plus souvent conditionnés. Ils sont alors dirigés vers des unités de déconditionnement et sont ensuite méthanisés.

S'agissant des commerces de détail, 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'Île de France CRMA). En revanche, les grandes surfaces mettent en place des partenariats avec les associations caritatives pour la distribution d'invendus.

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 réévalués.

Tableau 42 : ratios de production de déchets organiques des GMS

Ratios Grandes et Moyennes Surfaces					
DIB en mélange		110	kg/m2/an		
DO totaux		40	kg/m2/an		
Type d'établissement	Catégorie de producteur	Taux de participation	Taux de tri	Taux de captage	Collecté par le SPED
Hypermarchés	Petit producteur (<10 t)	100%	60 %	60%	75%
	Gros producteur (10 à 20 t)	100%	60%	60%	60%
	Gros producteur (>20 t)	100%	60%	60%	0%
Supermarchés	Petit producteur (<10 t)	80%	60%	48%	75%
	Gros producteur (10 à 20 t)	80%	60%	48%	60%
	Gros producteur (>20 t)	80%	60%	48%	20%
Supérettes	Petit producteur (<10 t)	20%	40%	8%	75%
	Gros producteur (10 à 20 t)	60%	60%	36%	60%
	Gros producteur (>20 t)	80%	60%	48%	20%

- **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, combinées aux données du fichier SIRENE, qui ont été exploitées.

Tableau 43 : nombre d'établissements et gros producteurs des GMS

	Nombre de producteurs			
	Nombre d'étab.	%	Nb de gros producteurs	%
Hypermarchés	13	6%	13	6%
Supermarchés	132	60%	132	60%
Superettes	76	34%	76	34%
Total	221	100%	221	100%

Tableau 44 : déchets organiques totaux des GMS

Déchets organiques produits totaux (t/an)					
	petits producteurs, collectés par le SPED	petits producteurs, collecte hors SPED	gros producteurs, collectés par le SPED	gros producteurs, collecte hors SPED	Total
Hypermarchés	-	-	-	3 860	3 860
Supermarchés	-	-	997	3 849	4 846
Superettes	-	-	639	426	1 066
Total	-	-	1 644	8 135	9 772

Tableau 45 : déchets organiques collectables des GMS

Déchets organiques collectables (t/an)					
	petits producteurs, collectés par le SPED	petits producteurs, collecte hors SPED	gros producteurs, collectés par le SPED	gros producteurs, collecte hors SPED	Total
Hypermarchés	-	-	-	2 316	2 316
Supermarchés	-	-	465	1 861	2 326
Superettes	-	-	230	153	384
Total	-	-	701	4 330	5 026

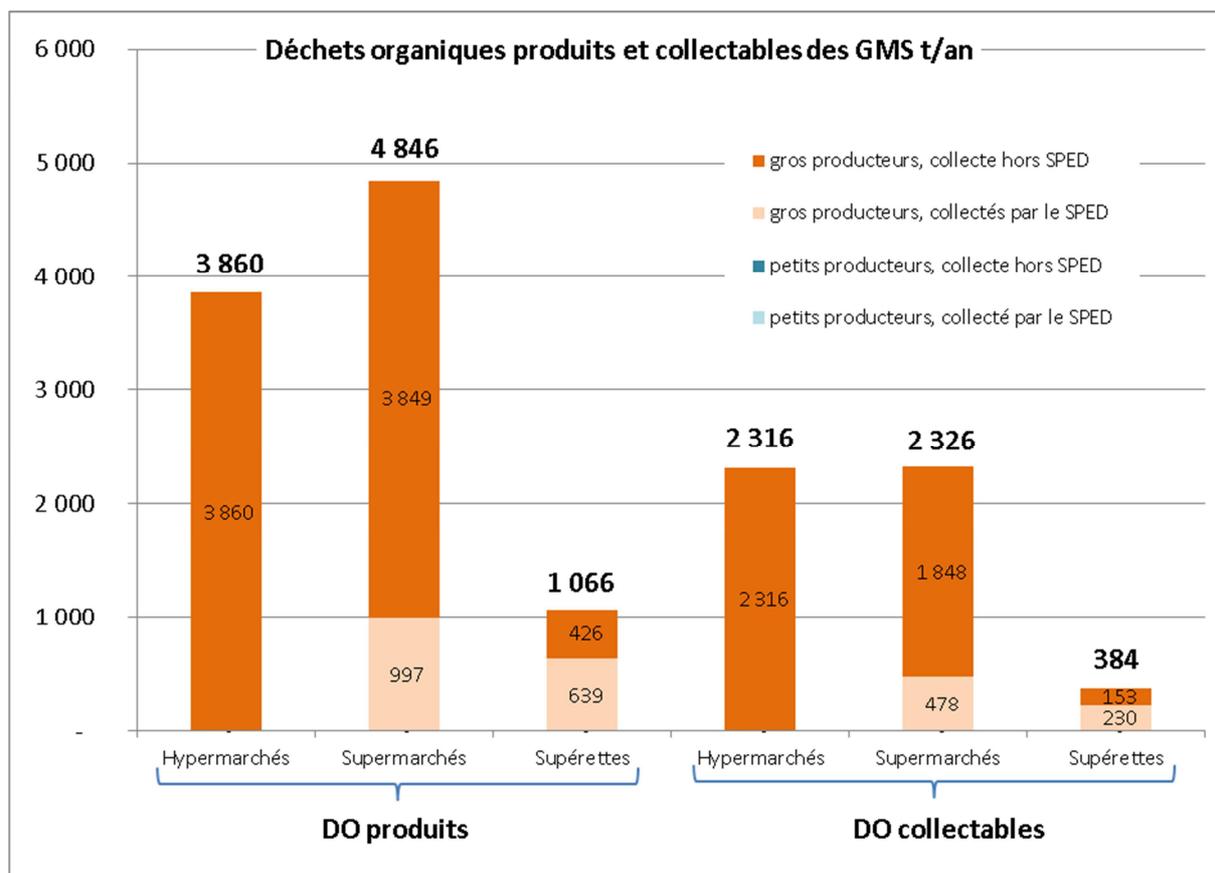


Figure 20 : déchets organiques totaux et collectables des GMS

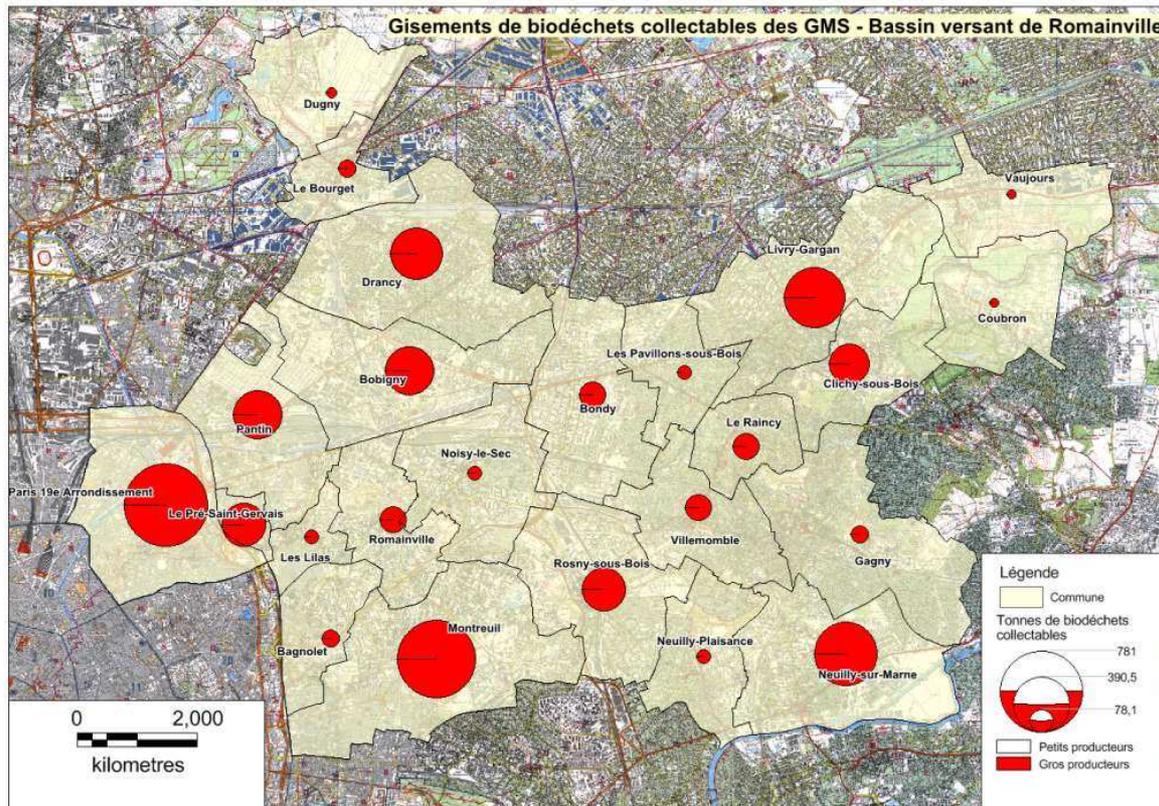


Figure 21 : cartographie des résultats pour les GMS

Le fichier SIRENE répertorie sur le territoire 221 établissements grandes et moyennes surfaces. 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).

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 très faiblement le SPED. Les déchets des supermarchés et supérettes sont probablement davantage collectés par le SPED (25% des DO totaux).

Les GMS produisent environ 9 800 t/an de DO totaux dont **5 000 t/an** seraient **collectables** mais seulement **700 t/an par le SPED** (0,2% des OM).

100% des GMS alimentaires sont des gros producteurs : les hypermarchés sont concernés dès 2012, les supermarchés devaient l'être dès 2014 et les supérettes en 2016.

2.2.4.5 Gisement total – gisement collectable de déchets organiques des commerces de détail

- **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.

Tableau 46 : ratios utilisés pour les commerces de détail

Type de commerce	DIB en mélange (t/salarié/an)	déchets organiques totaux* ¹⁰ (t/salarié/an)
fleuristes	4,1	1,4
boulangeries et pâtisseries	0,7	0,2
épicerie et autres commerces de détail alimentaire	0,6	0,2
primeurs	6,8	2,1
boucheries/traiteurs & poissonneries	1,1	0,1

Type d'établissement	Catégorie de producteur	Taux de participation	Taux de tri	Taux de captage	Collecté par le SPED
Commerces de détail	Petit producteur (<10 t)	50%	75%	38%	100%
	Gros producteur (10 à 20 t)	60%	75%	45%	60%
	Gros producteur (>20 t)	75%	75%	56%	40%

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

Tableau 47 : nombre d'établissements et gros producteurs des commerces de détail

Nombre de producteurs				
	Nombre d'étab.	%	Nb de gros producteurs	%
Primeurs	94	4%	10	48%
Fleuristes	141	7%	8	38%
Boulangeries	671	32%	2	9%
Boucheries et poissonneries	342	16%	-	0%
Autres commerces de détail	851	41%	1	5%
Total	2 099	100%	21	100%

¹⁰ Hors os et suif, sous-produits animaux classés matières à risques spécifiques, graisses et emballages

Tableau 48 : déchets organiques totaux des commerces de détail

Déchets organiques produits totaux (t/an)						
	petits producteurs, collectés par le SPED	petits producteurs, collecte hors SPED	gros producteurs, collectés par le SPED	gros producteurs, collecte hors SPED	Sous-total gros producteurs	Total
Primeurs	337	-	483		483	820
Fleuristes	361	-	253		253	614
Boulangeries	498	-	42		42	540
Boucheries et poissonneries	76	-	0		0	76
Autres commerces de détail	444	-	14		14	458
Total	1 716	-	354	438	792	2 508

Tableau 49 : déchets organiques collectables des commerces de détail

Déchets organiques collectables (t/an)						
	petits producteurs, collectés par le SPED	petits producteurs, collecte hors SPED	gros producteurs, collectés par le SPED	gros producteurs, collecte hors SPED	Sous-total gros producteurs	Total
Total	643	-	187	238	425	1 068

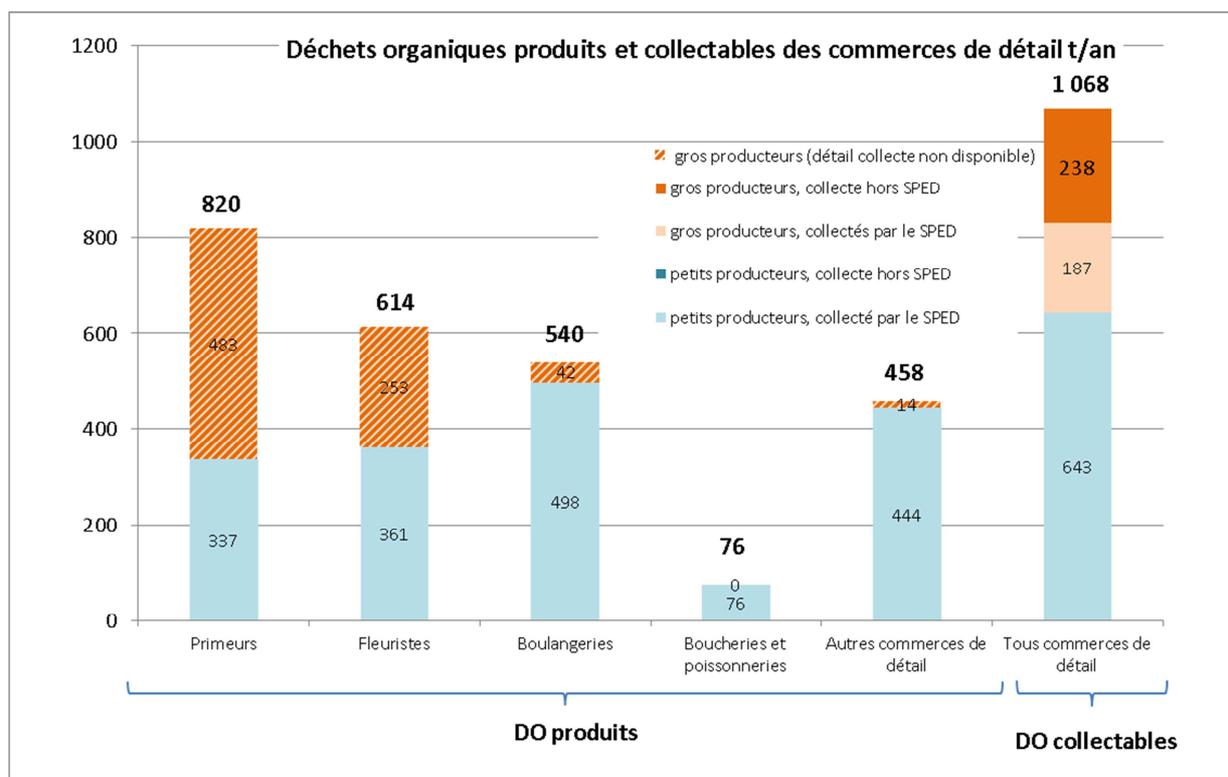


Figure 22 : déchets organiques totaux et collectables des commerces de détail

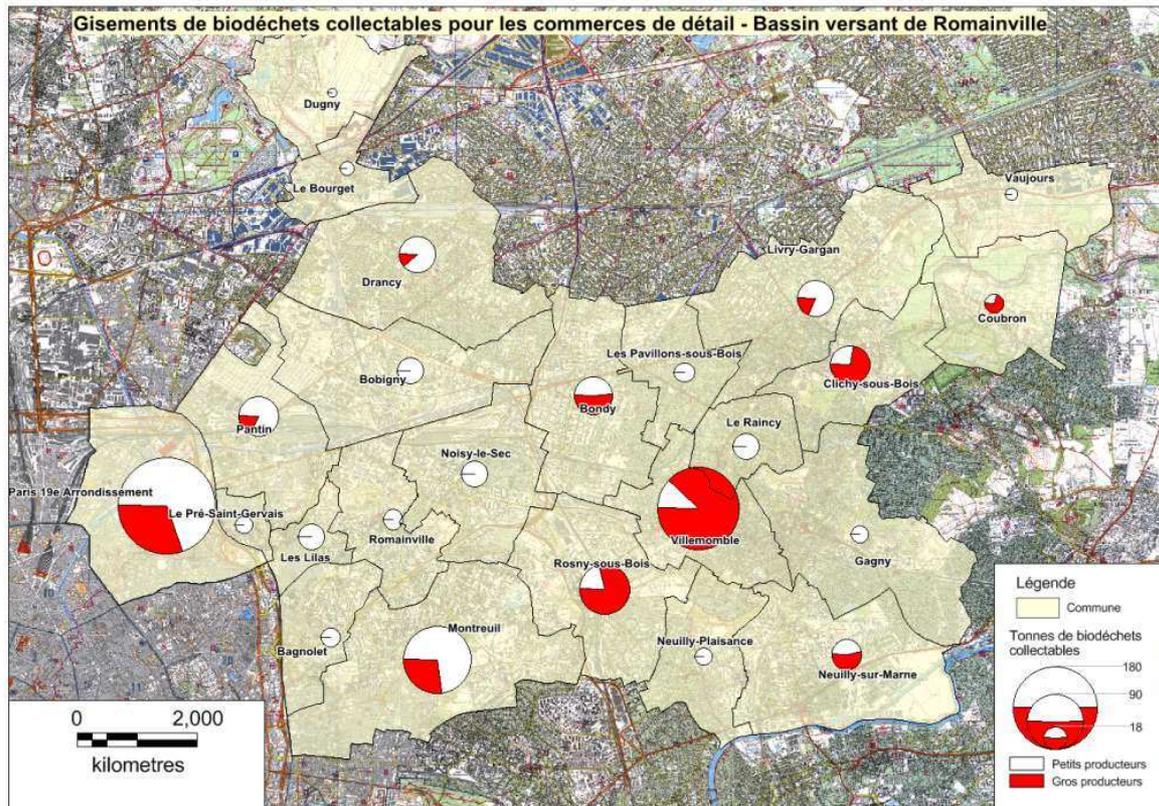


Figure 23 : cartographie des résultats pour les commerces de détail

Les déchets organiques totaux de commerces de détail représentent environ 2 500 t/an sur le bassin versant de Romainville, dont **1 070 t/an** (38%) seraient **collectables**.

Les commerces de détail sont concernés par la réglementation « **gros producteurs** », à hauteur de **425 t/an collectables** pour **21 établissements**. Ces gros producteurs produisent 40% du gisement collectable. Ils sont essentiellement constitués de fleuristes/jardineries et de primeurs. Sur certains territoires, les déchets des commerces de détail « gros producteurs » représentent plus de la moitié des biodéchets collectables : Villemomble, Rosny-Sous-Bois, Clichy-sous-Bois et Bondy.

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, les 4/5ème de ce gisement relèvent du service public de collecte et de traitement des déchets.

2.2.4.6 Gisement total – gisement collectable des biodéchets des commerces de gros

- **Ratios appliqués**

Les ratios de production sont exprimés en t/salarié/an et sont principalement issus des résultats de différentes campagnes de suivi qui ont été organisées auprès des commerçants (CCI de Toulouse en 2004, CCI Ile et Vilaine, enquête DIB de l'ADEME en 1995 et 2008). Ces ratios sont assez variables selon les sources (0,3 à 4 t DIB/salarié/an). Nous avons considéré un ratio de production moyen de 0,7 t_{DIB}/salarié/an, dont 50% de déchets organiques, sauf pour le commerce de boisson où il a été considéré une production de déchets organiques nulle.

Tableau 50 : 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%	

Type d'établissement	Catégorie de producteur	Taux de participation	Taux de tri	Taux de captage	Collecté par le SPED
Commerces de gros	Petit producteur (<10 t)	30%	66%	20%	75%
	Gros producteur (10 à 20 t)	60%	66%	40%	40%
	Gros producteur (>20 t)	75%	66%	50%	0%

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

Tableau 51 : nombre d'établissements et gros producteurs des commerces de gros

Nombre de producteurs		
	Nombre d'étab.	Nb de gros producteurs
Total	373	11

Tableau 52 : déchets organiques totaux des commerces de gros

Déchets organiques produits totaux (t/an)							
	petits producteurs, collectés par le SPED	petits producteurs, collecte hors SPED	Sous-total petits Producteurs	gros producteurs, collectés par le SPED	gros producteurs, collecte hors SPED	Sous-total gros producteurs	Total
Total	219	73	292	30	326	356	648

Les gros producteurs, au nombre de 11, produisent 55% des tonnages de déchets organiques. Deux gros producteurs sur le territoire influencent particulièrement le gisement : l'économat des armées, à Pantin, et Métro Cash à Bobigny (plus de 100 t/an chacun).

Tableau 53 : déchets organiques collectables des commerces de gros

Déchets organiques collectables (t/an)							
	petits producteurs, collectés par le SPED	petits producteurs, collecte hors SPED	<i>Sous-total petits Producteurs</i>	gros producteurs, collectés par le SPED	gros producteurs, collecte hors SPED	<i>Sous-total gros producteurs</i>	Total
Total	43	14	57	12	157	169	227

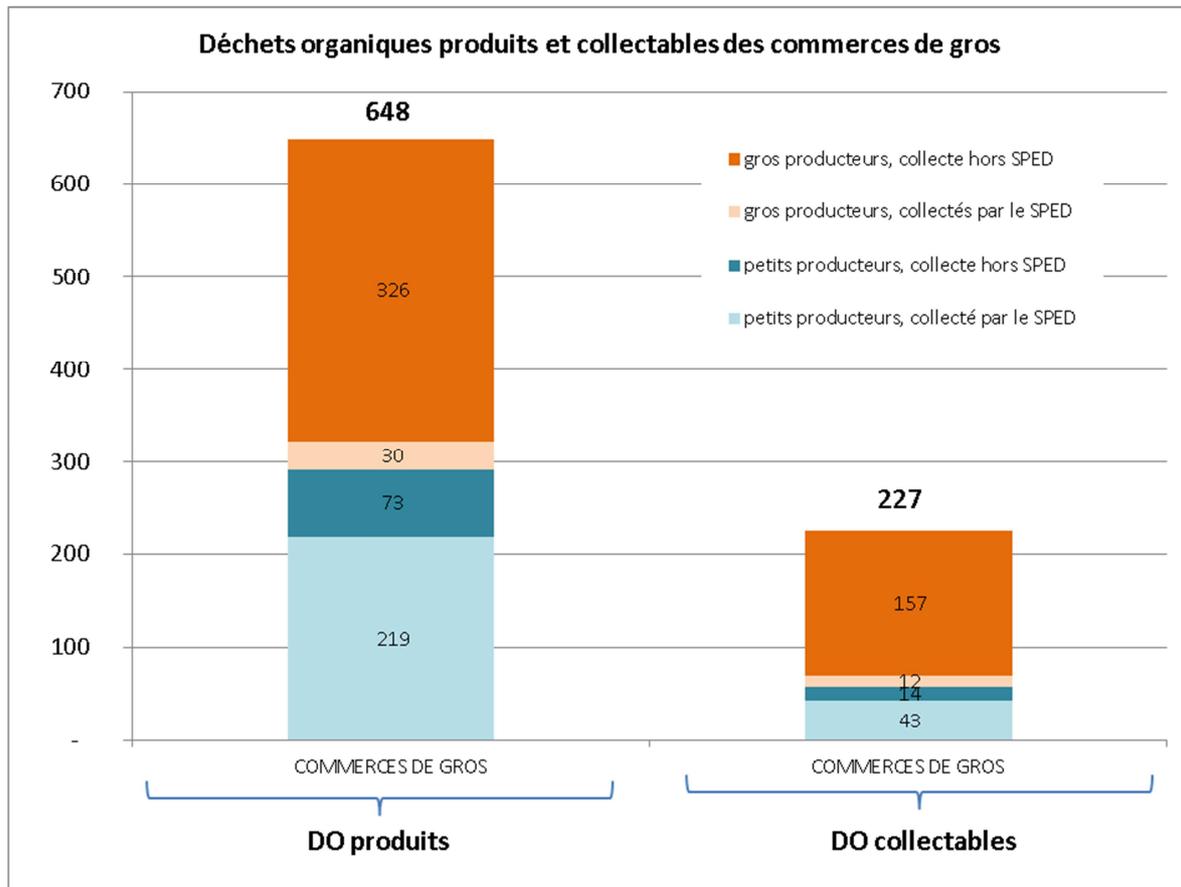


Figure 24 : déchets organiques totaux et collectables des commerces de gros

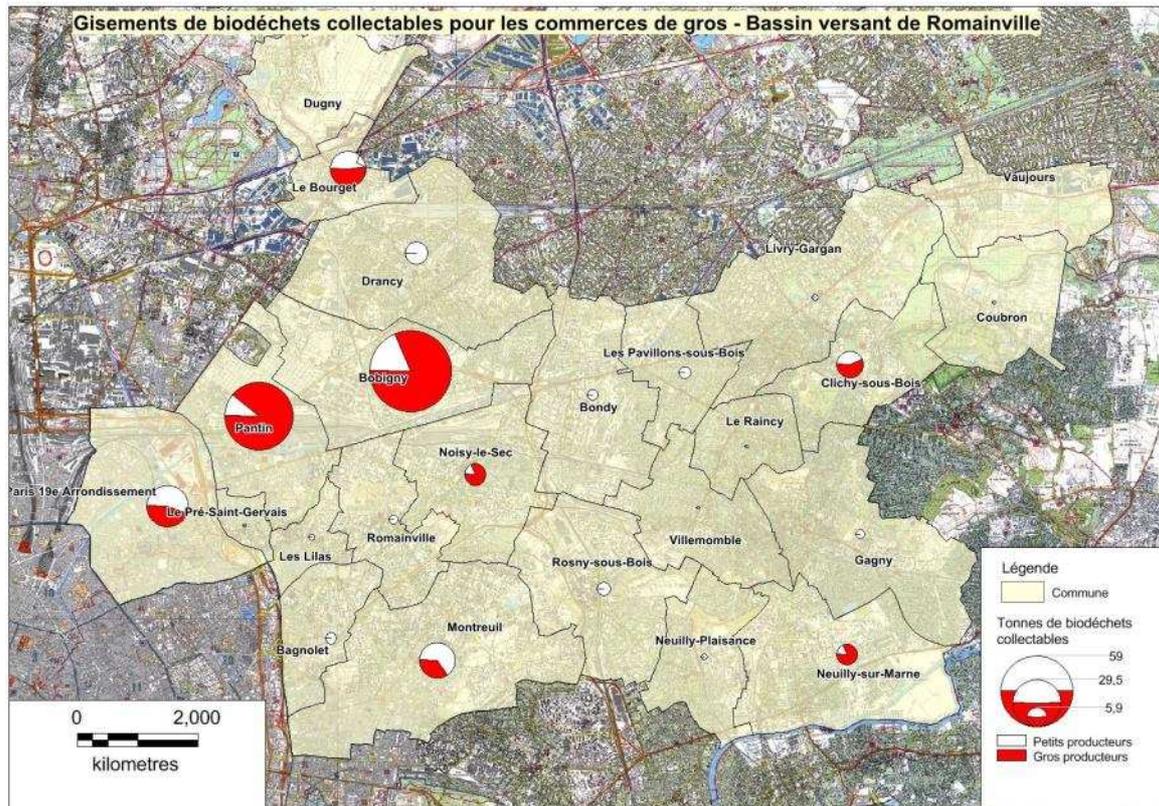


Figure 25 : cartographie des résultats pour les commerces de gros

Les commerces de gros produisent environ 650 t/an de DO totaux, dont **230 t/an seraient collectables**. Les **gros producteurs** représentent **3%** des établissements mais **74%** des biodéchets collectables. Environ 50 t/an sur les 230 t/an collectables seraient collectées actuellement par le service public.

2.2.5 Bilan : les déchets organiques des producteurs non-ménagers

- **Bilan global**

Tableau 54 : Bilan du nombre d'établissements et des gros producteurs des producteurs non-ménagers (t/an)

Nombre de producteurs				
	Nombre d'étab.	%	Nb de gros producteurs	%
Restauration collective	1 641	20%	248	36%
Restauration commerciale	3 734	46%	127	19%
Marchés alimentaires et halles	59	1%	51	7%
GMS	221	3%	221	33%
Commerces de gros	373	4%	11	2%
Commerces de détail	2 099	26%	21	3%
Total	8 127	100%	679	100%

Tableau 55 : Bilan des flux de déchets organiques totaux des producteurs non-ménagers (t/an)

Déchets organiques produits totaux (t/an)							
	petits prod., collectés par le SPED	petits prod., collecte hors SPED	Sous-total petits producteurs	gros prod., collectés par le SPED	gros prod., collecte hors SPED	Sous-total gros producteurs	Total
Restauration collective	3 927	151	4 078	2 580	2 627	5 207	9 285
Restauration commerciale	4 514	-	4 514	952	1 129	2 081	6 596
Marchés alim. et halles	40	-	40	3 567	-	3 567	3 606
GMS	-	-	-	1 636	8 136	9 772	9 772
Commerces de gros	219	73	292	30	326	356	648
Commerces de détail	1 716	-	1 716	354	438	792	2 508
Total	10 416	224	10 640	9 118	12 656	21 775	32 415

Tableau 56 : Bilan des flux de déchets organiques collectables des producteurs non-ménagers (t/an)

Déchets organiques collectables (t/an)							
	petits prod., collectés par le SPED	petits prod., collecte hors SPED	Sous-total petits producteurs	gros prod., collectés par le SPED	gros prod., collecte hors SPED	Sous-total gros producteurs	Total
Restauration collective	1 201	45	1 246	997	1 436	2 433	3 680
Restauration commerciale	1 016	-	1 016	462	586	1 048	2 064
Marchés alim. et halles	16	-	16	1 427	-	1 427	1 443
GMS	-	-	-	708	4 317	5 025	5 025

Déchets organiques collectables (t/an)							
	petits prod., collectés par le SPED	petits prod., collecte hors SPED	<i>Sous-total petits producteurs</i>	gros prod., collectés par le SPED	gros prod., collecte hors SPED	<i>Sous-total gros producteurs</i>	Total
Commerces de gros	43	14	57	12	157	169	227
Commerces de détail	643	-	643	187	238	425	1 068
Total	2 919	60	2 978	3 793	6 735	10 527	13 507

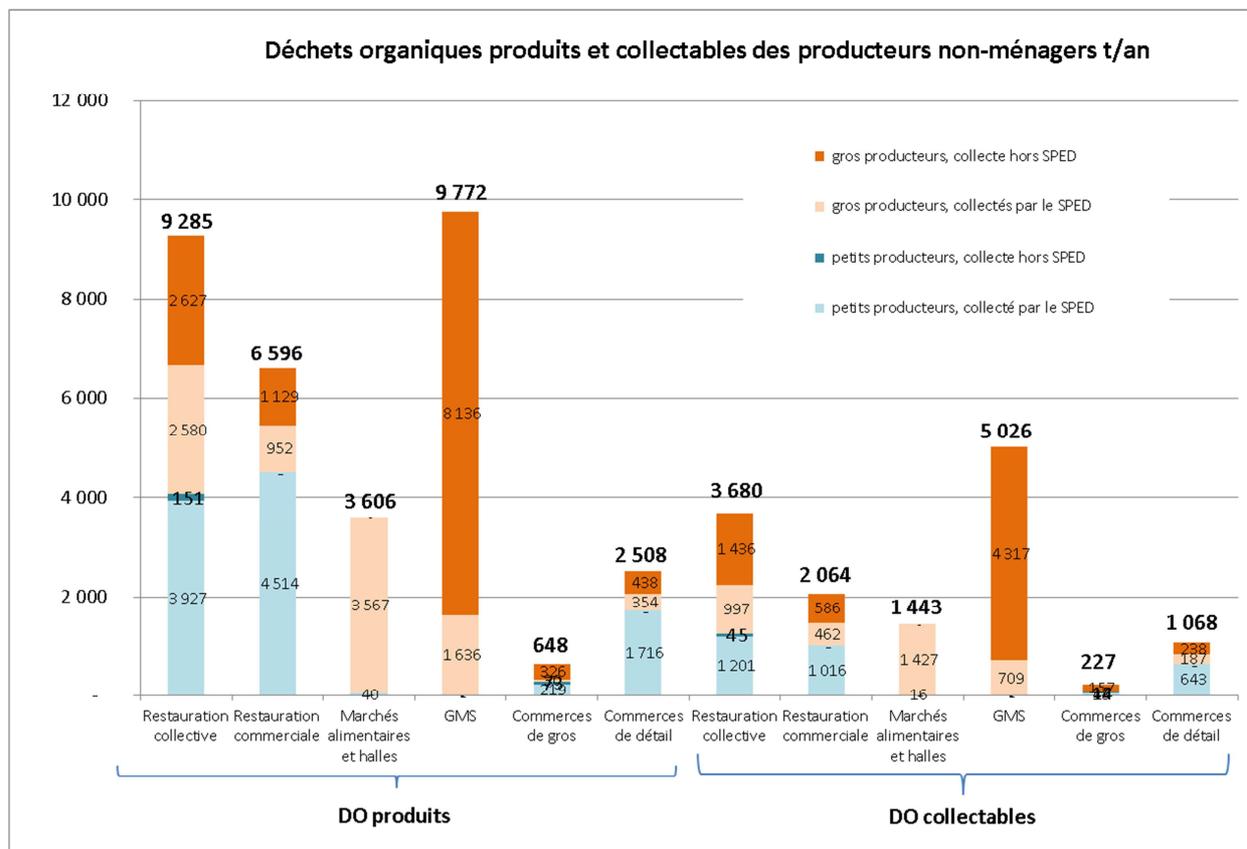


Figure 26 : déchets organiques totaux et collectables des producteurs non ménagers

On estime à environ **32 400 t/an** les **déchets organiques produits** et à **13 500 t/an** les **déchets organiques collectables** auprès de l'ensemble des producteurs non-ménagers. 3 typologies d'établissements se détachent en termes de production : la restauration commerciale, la restauration collective et les grandes et moyennes surfaces, représentant respectivement 20%, 29% et 30% du gisement global de biodéchets produits.

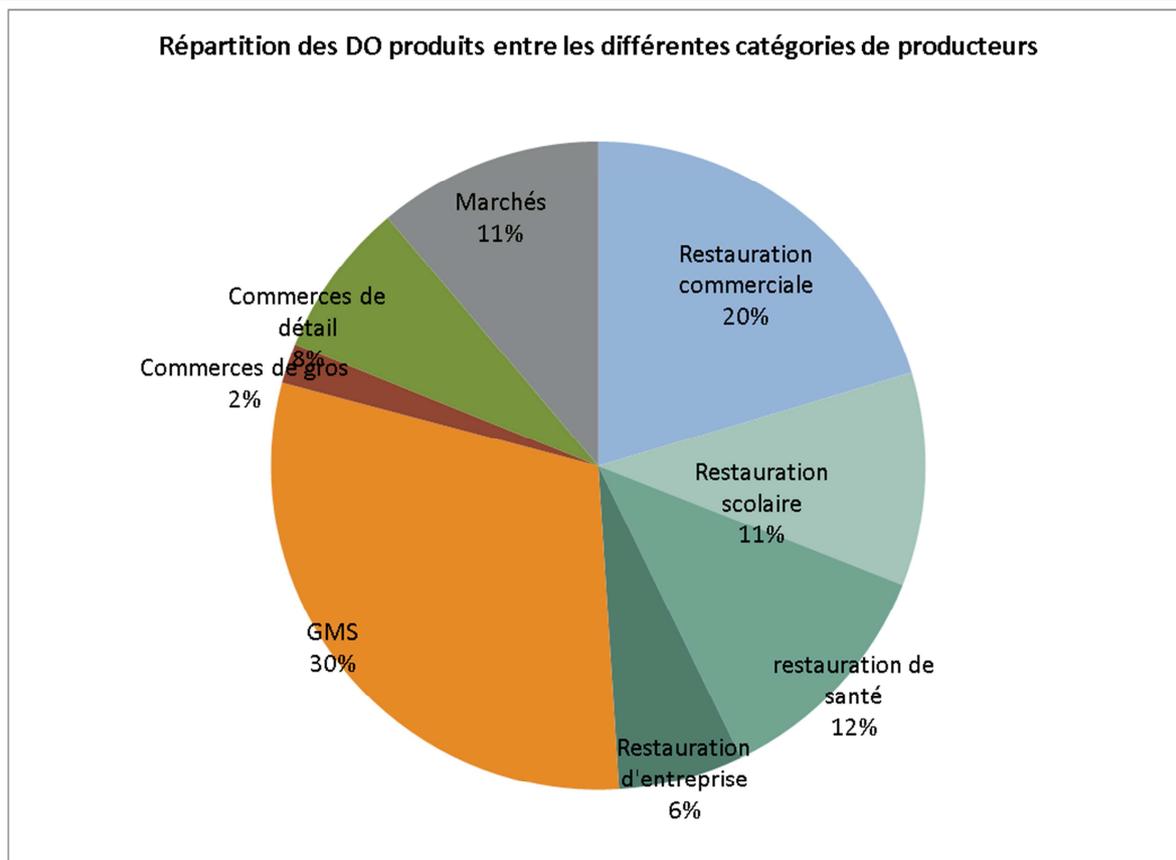


Figure 27 : répartition des tonnages des déchets organiques produits totaux des producteurs non-ménagers

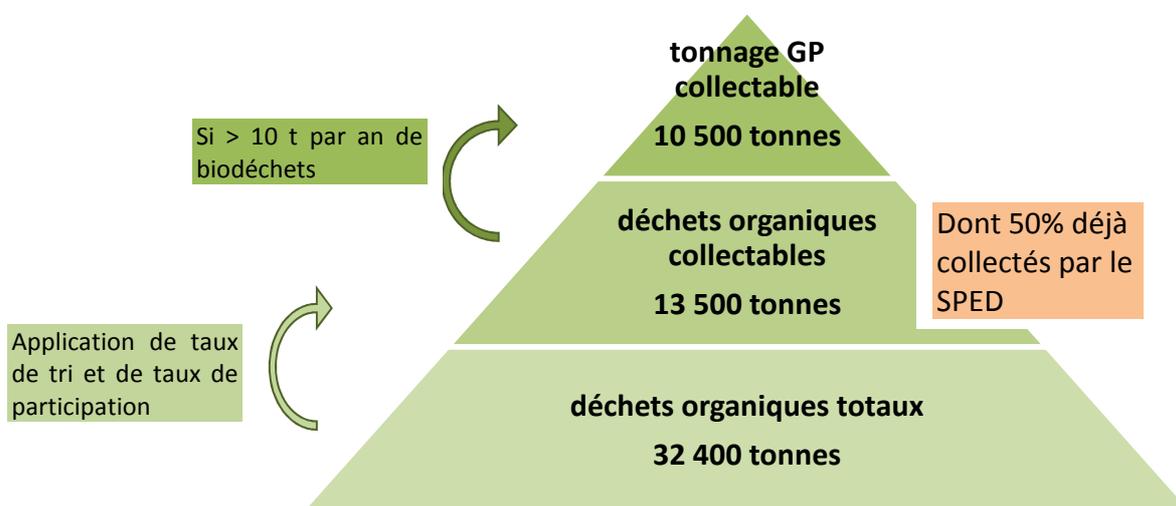


Figure 28 : bilan sur les déchets organiques totaux et collectables des producteurs non ménagers

- **Répartition géographique**

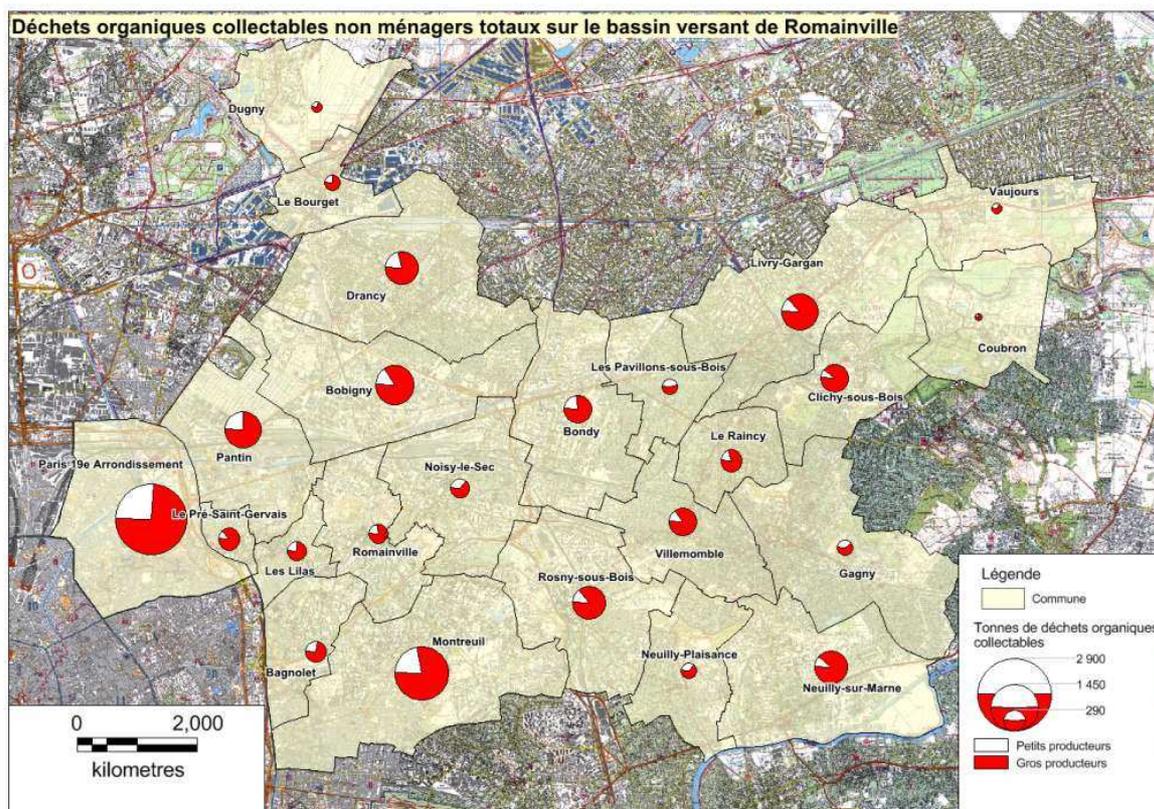


Figure 29 : cartographie des flux de déchets organiques collectables des producteurs non ménagers

Les territoires présentant un fort gisement de déchets organiques non-ménagers totaux sont le 19^e arrondissement, Montreuil et Bobigny, qui concentrent les établissements de restauration collective et commerciale.

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

Les **déchets organiques collectables** actuellement **pris en charge par le service public de collecte** représentent environ **6 700 t/an**. Le service public est majoritairement concerné par les déchets de **marchés**, la **restauration collective** et la **restauration commerciale**, qui représentent 77% des tonnages de biodéchets collectables par le SPED. Ces répartitions SPED / prestations privées devront être affinées en phase 2.

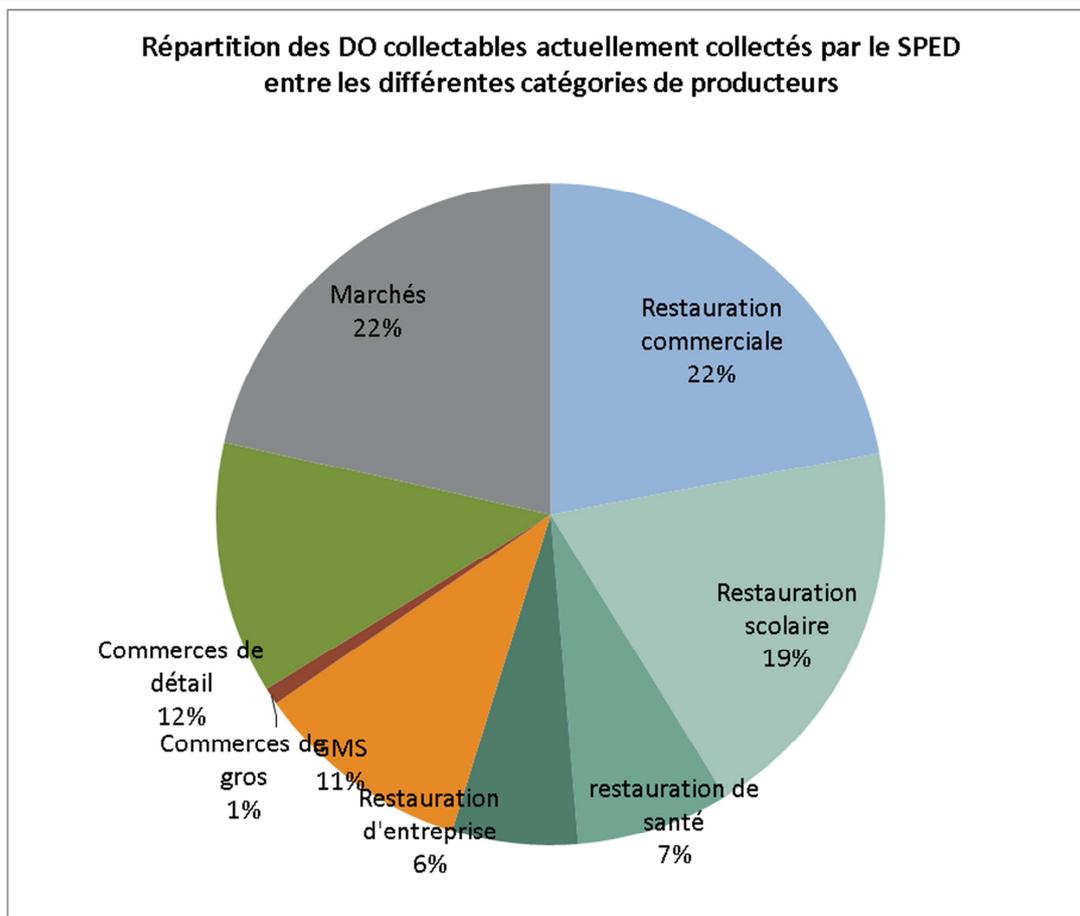


Figure 30 : répartition des tonnages des déchets organiques collectables des producteurs non-ménagers

Les **déchets organiques non-ménagers collectables** représentent **13 500 t/an**, dont 50% environ sont actuellement collectées par le SPED, soit 2,2% des ordures ménagères résiduelles. Les déchets organiques collectables **des gros producteurs**, dont le tri et la collecte seront obligatoires d'ici 2016, représentent environ 10 500 t/an dont **3 800 t/an** concernent les tonnages **collectés par le SPED**. 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 environ 47 500 t/an, dont **40 700 t/an** se trouvent actuellement dans les **OM collectées en mélange**. Le potentiel de détournement se situe majoritairement chez les ménages : 16 300 t/an pour l'habitat moyen et grand collectif et 17 700 t/an pour l'habitat pavillonnaire et le petit collectif.

Tableau 57 : 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	13 500	6 700	2,2%
Gestion domestique, FFOM, déchets verts*	34 000	34 000	11,1%
Total	47 500	40 700	13,3%

* : y compris biodéchets de l'habitat moyen et grand collectif

Ce **potentiel de détournement** représente **13,3% des OM collectées sous réserve de faisabilité technique, notamment pour l'habitat collectif**. Ce chiffre est inégalement réparti sur le territoire : il varie entre 11% et 20% des OM. La **part de déchets organiques détournables ménagers et non-ménagers** est à peu près homogène sur le bassin versant.

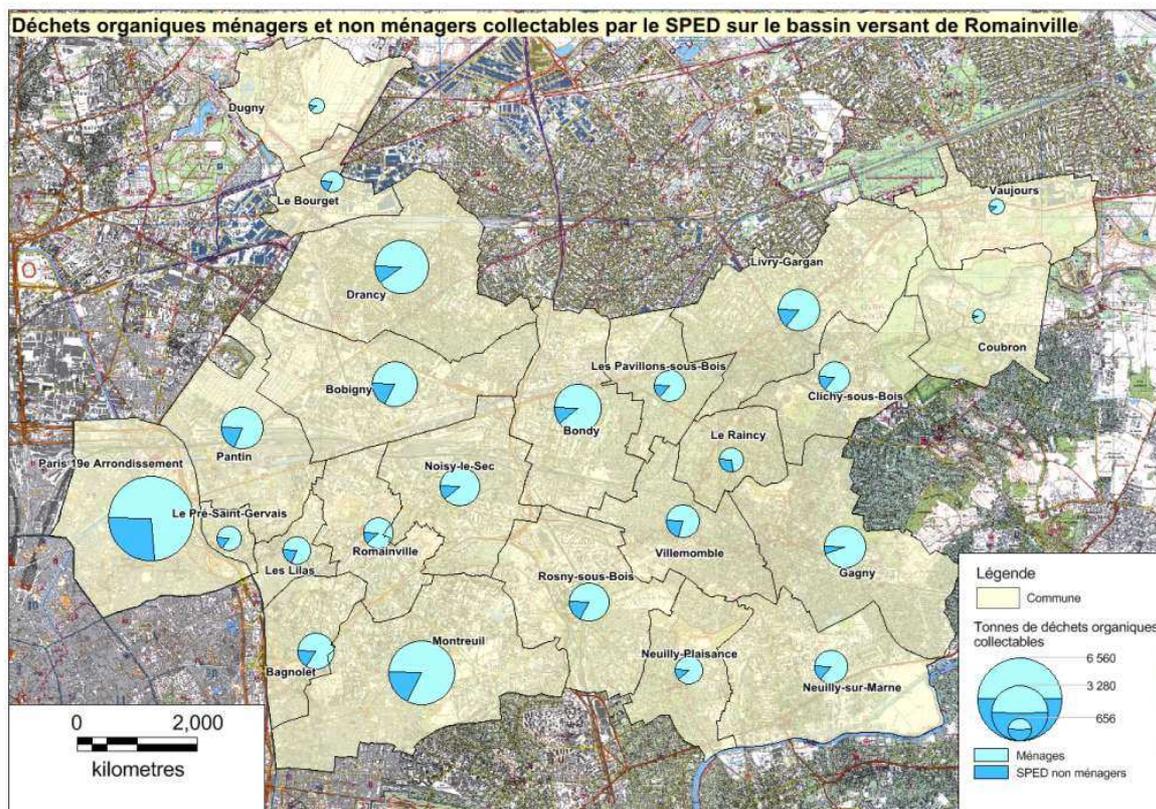


Figure 31 : cartographie des flux de déchets organiques collectables ou détournables totaux

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.