

**DIRECTION GENERALE ADJOINTE DE L'EXPLOITATION
ET DE LA PREVENTION DES DECHETS**

Pôle traitement des ordures ménagères et valorisation énergétique

Date : 04 septembre 2014

Objet : Etude de faisabilité de la collecte des déchets organiques ménagers et non ménagers sur le bassin Romainville – synthèse de la phase 1 : évaluation des gisements

- **Préambule : la diversification des modes de traitement des déchets et la politique du Sycotom pour le développement de la gestion séparative des déchets organiques**

Le Sycotom 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 Sycotom 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.

Après deux études menées l'une sur le bassin versant du futur centre de méthanisation du Blanc-Mesnil / Aulnay-sous-Bois, l'autre sur le bassin versant d'Ivry Paris XIII, le Sycotom conduit donc cette étude de faisabilité de la collecte des déchets organiques ménagers et non ménagers sur le bassin versant de Romainville.

- **Le contexte réglementaire : de nouvelles obligations pour les communes**

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.

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

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

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

- **Les caractéristiques du territoire : un habitat dense et une organisation des services de collecte des déchets permettant d'envisager des évolutions**

Le bassin versant est très peuplé : il représente près de 975 000 habitants. L'habitat est urbain, avec 79% de logements collectifs, et dense (environ 8 700 hab/km²), mais présente une forte variabilité. Les espaces verts sont assez peu présents : en moyenne 240 m²/logement dans l'habitat individuel, pour les espaces verts privés (pour une moyenne nationale d'environ 600 m²) et un peu plus de 9 m²/habitant pour les espaces verts publics.

305 280 tonnes d'OM ont été collectées en 2013 sur le bassin versant, dont 78% sont attribuées aux ménages (238 120 tonnes, soit 244 kg/hab/an). Les collectes en place sont les collectes usuelles (OM (Ordures Ménagères), verre, recyclables secs, objets encombrants). La collecte des déchets verts en porte à porte dessert 52% de la population et est complétée par un réseau de déchèteries. Il n'existe pas de collecte sélective de la fraction fermentescible des ordures ménagères. Les fréquences de collecte sont globalement soutenues (majoritairement 3 à 5 fois par semaine pour les ordures ménagères résiduelles), ce qui laisse des possibilités de substitution en cas de mise en place de collecte sélective supplémentaire. Cependant, un quart de la population est collecté une à deux fois par semaine.

Un quart des collectivités, représentant 45% de population, ont mis en place une redevance spéciale. Aucune collectivité du bassin-versant de Romainville n'a mis en place de redevance incitative.

77% du territoire (% de la population) a mis en œuvre un PLPD (Programme Local de Prévention des Déchets). Ces PLPD comprennent généralement des opérations de promotion de compostage domestique, avec notamment un fort développement depuis 2010 des projets de compostage en pied d'immeuble.



- **Résultats de l'étude des gisements des biodéchets des ménages**

La FFOM (Fraction Fermentescible des Ordures Ménagères) susceptible d'être visée par un tri à la source est constituée des déchets alimentaires, des déchets de jardins/balcons, voire de certains textiles sanitaires non-hygiéniques (papiers essuie-tout...). La part de cette FFOM imputable aux ménages est évaluée à **88 400 tonnes/an**, dont 77 200 t/an sont actuellement collectées avec les OM et plus de 11 200 t/an déjà détournées des OM par des dispositifs de collecte sélective (déchets végétaux) ou de compostage domestique.

S'agissant de la FFOM collectée avec les OM, le **gisement « cible »** pour des opérations de collecte sélective ou de compostage domestique s'élève à **74 400 t/an**. La différence avec le gisement présent dans les OM provient des produits alimentaires non-consommés, qui constituent la principale cible des actions de lutte contre le gaspillage alimentaire.

Typologie de déchets		Gisement t/an (estimation 2013)				Ratio production totale kg/hab/an
		collecté avec les OM	déjà détourné		total	
			collecté sélectivement	géré à domicile		
Putrescibles	Déchets alimentaires	54 400		1 100	55 500	56,9
	Déchets de jardin	13 300	8 500	1 600	23 400	24,0
	<i>Produits alimentaires non consommés</i>	2 800			2 800	2,9
Textiles sanitaires	Textiles sanitaires non hygiéniques (partiel)	6 700			6 700	6,9
Total FFOM des ménages		77 200	8 500	2 700	88 400	90,7
Total "gisement cible"		74 400	8 500	2 700	85 600	87,8

=> La gestion domestique : compostage individuel ou en pied d'immeuble

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 et 1% aux opérations en pied d'immeuble en habitat collectif.

Les projets de détournement supplémentaires représentent 2 430 t/an sur le territoire, dont 78% sont envisagées sur l'habitat individuel et 22% sur l'habitat collectif. Les projets visent 34 300 personnes supplémentaires.

Typologie de fermentescibles	Flux (t/an)		
	Actuel	Potentiel	Total
Déchets de cuisine	1 080	1 280	2 360
Déchets de jardin	1 630	1 150	2 780
Total	2 710	2 430	5 140

La population réellement active en termes de compostage domestique est évaluée à 2,7% de la population totale du bassin versant de Romainville, mais pourrait atteindre 6,2% à terme, soit 20,7% de la population de l'habitat pavillonnaire et 2,2% de la population 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, mais 99% du gisement déjà détourné. Ce détournement pourrait doubler dans les 5 années à venir. Si les objectifs des collectivités sont atteints, les quantités de déchets verts collectées avec les OM diminueraient de 9%. La baisse attendue sur les déchets de cuisine concernerait 2,3% des OM attribuées aux ménages. Au global, la baisse du tonnage d'OMR serait de 0,8%.

=> La collecte sélective des biodéchets et des déchets végétaux

Environ 8 600 t/an de biodéchets (déchets de cuisine, textiles sanitaires et petits déchets de balcon) sont susceptibles d'être captés par une collecte sélective dans l'habitat individuel (200 000 habitants) et le petit collectif (130 000 habitants). Cela représente 11,5% du gisement « cible » et 3,6% des OM attribuées aux ménages.

Pour l'habitat moyen et grand collectif, le potentiel est beaucoup plus important : jusqu'à 15 700 t/an, ce qui représente 21% du gisement « cible » et 6,6% des OM des ménages, mais ce type de collecte peut être difficile à mettre en œuvre. La faisabilité de ces opérations sera affinée dans la prochaine phase de l'étude.

S'agissant des déchets de jardin, 21 collectivités du bassin versant proposent déjà une collecte sélective en porte à porte ou déchèterie qui dessert 211 350 habitants et a permis de collecter 8 500 tonnes en 2013. L'extension de ce service à toute la population cible combinée à une augmentation du ratio moyen de collecte donne un potentiel maximal de collecte de 15 700 tonnes, soit environ 7 200 tonnes supplémentaires par rapport au dispositif actuel.

=> Bilan sur les biodéchets des ménages

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.

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 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

Au niveau du bassin versant, ce potentiel de détournement supplémentaire représente 14,3% des OMR collectées attribuées aux ménages. 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 collectivités du bassin versant se tournent actuellement préférentiellement vers les opérations de développement du compostage domestique, cette action étant emblématique dans le cadre d'un PLPD.

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.

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.

- **Résultats de l'étude des gisements des biodéchets non-ménagers¹**

=> Les biodéchets des marchés alimentaires

Sur le territoire du bassin versant de Romainville, on recense 59 marchés alimentaires réguliers. Ces marchés produisent des quantités importantes de déchets organiques : 3 610 t/an. 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. 51 des marchés identifiés sont concernés par la réglementation « gros producteurs ». Ces déchets sont actuellement collectés par le SPED (Service Public d'Élimination des Déchets) ou gérés par les délégataires des communes.

=> Les biodéchets de la restauration collective et commerciale

Le secteur d'activité de la restauration est très représenté en général sur le territoire du Sycotom ; sur le bassin versant de Romainville, il est présent sur le 19^e arrondissement parisien ainsi que sur les villes qui présentent de nombreuses activités tertiaires (Montreuil, Bobigny, Pantin) ou des centres commerciaux (Rosny-sous-Bois).

La restauration commerciale

Environ 63 millions de repas par an sont servis sur le bassin-versant par les 3 700 établissements de restauration commerciale, pour 6 600 t/an de biodéchets produits. Les biodéchets collectables ne représenteraient que 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. Ces gros producteurs (GP) 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 44% sont actuellement collectés par le SPED.

La restauration collective de l'enseignement

La restauration collective de l'enseignement produit environ 3 450 tonnes de biodéchets par an pour 22 millions de repas servis. Le tonnage de biodéchets collectables représente 1 600 tonnes, dont 1 300 tonnes/an seraient prises en charge par le SPED (0,4% des OM collectées). Les gros producteurs de ce secteur sont essentiellement les collèges et les lycées : la moitié d'entre eux sont des gros producteurs. On recense 719 établissements d'enseignement pour 93 gros producteurs.

La restauration collective du secteur santé / social

La restauration collective du secteur de la santé et du social (hôpitaux, cliniques, crèches, foyers, maisons de retraite...) représente 634 établissements pour 93 gros producteurs. Elle sert environ 27 millions de repas par an et produit 3 840 tonnes de biodéchets, provenant pour les deux-tiers des gros producteurs. 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 (0,1% des OM collectées). Les gros producteurs de ce secteur seront essentiellement les maisons de retraite, les hôpitaux 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.

La restauration collective d'entreprise

Sur le territoire du bassin versant de Romainville, 188 établissements de restauration collective d'entreprise sont recensés pour 15 millions de repas servis par an, dont 62 gros producteurs. Ceux-ci produiraient la majorité des tonnages : 1 400 t/an sur 2 000 t/an produites. Le tonnage de biodéchets collectables actuellement pris en charge par le SPED représente 410 tonnes (0,1% des OM collectées).

¹ Les déchets issus de l'agriculture et des industries agro-alimentaires ont été volontairement écartés : ils disposent le plus souvent de filières de traitement dédiées et ne font pas partie des déchets à la charge des collectivités.



=> Les biodéchets des commerces

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

Les grandes et moyennes surfaces

Les GMS correspondent aux magasins d'une surface de vente supérieure à 300 m². Le territoire compte 221 établissements, dont 13 hypermarchés, 132 supermarchés et 76 supérettes. Tous sont considérés comme des gros producteurs. Ils produisent environ 9 800 t/an de déchets organiques, dont 5 030 t/an sont jugés collectables. Ces déchets sont gérés par les prestataires privés de collecte à plus de 85%.

S'agissant des superettes, des mesures simples de prévention des déchets devraient leur permettre de passer en dessous du seuil réglementaire, leur production moyenne étant de 14 tonnes de biodéchets par an.

Les commerces de détail

Les commerces de détail susceptibles de produire des déchets organiques sont les commerces alimentaires (primeurs, boulangeries, poissonneries, boucheries, charcuteries-traiteurs) ainsi que les fleuristes et jardinerie-animaleries. 2 099 établissements sont recensés sur le territoire, dont 21 gros producteurs.

Les déchets organiques totaux de commerces de détail représentent près de 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 430 t/an collectables. Ces gros producteurs produisent 40% du gisement collectable. Ils sont essentiellement constitués de fleuristes et de primeurs.

Les commerces de gros

Les commerces de gros produisent environ 650 t/an de déchets organiques, dont 230 t/an seraient collectables. 373 établissements ont été recensés, pour 11 gros producteurs. Environ 50 t/an sur les 230 t/an collectables sont collectées actuellement par le service public.

=> Bilan sur les biodéchets 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 de producteurs se détachent : la restauration commerciale, la restauration collective et les grandes et moyennes surfaces, représentant respectivement 15%, 27% et 38% du gisement global de biodéchets collectables.

Catégories de producteur non-ménager	Nombre d'établissements		DO produits totaux t/an	DO collectables t/an			% DO collectables actuellement collectés par le SPED / OM collectées
	totaux	Dont GP		Totaux	Dont produits par GP	Dont actuellement géré par le SPED	
restauration collective	1 641	248	9 280	3 680	2 430	2 200	0,7%
restauration commerciale	3 734	127	6 600	2 070	1 050	1 480	0,5%
marchés alimentaires	59	51	3 610	1 440	1 430	1 440	0,5%
GMS	221	221	9 770	5 020	5 020	710	0,2%
Commerces de gros	373	11	650	230	170	50	~0%
Commerces de détail	2 099	21	2 510	1 070	430	830	0,3%
Total	8 127	679	32 420	13 510	10 530	6 710	2,2%

GP = Gros Producteurs (>10t/an) – DO = Déchets organiques – SPED = Service Public d'Élimination des Déchets

Les déchets organiques collectables des gros producteurs, dont le tri et la collecte seront obligatoires d'ici 2016, représentent environ 10 500 t/an. La mise en place effective de cette réglementation aura probablement un impact sur la collecte des communes présentant les tonnages de gros producteurs collectables les plus importants.

Les déchets organiques collectables et actuellement pris en charge par le service public de collecte sont estimés à 6 700 t/an. Le service public est majoritairement concerné par la restauration collective (33%), la restauration commerciale (22%) et les marchés alimentaires (21%), qui représentent 76% des tonnages de biodéchets collectables actuellement pris en charge par le SPED.



• Bilan et perspectives

Dans leur ensemble, les déchets organiques collectables ou détournables représentent près de 47 500 t/an, dont 40 700 t/an se trouvent actuellement dans les OM collectées en mélange. Le potentiel de détournement (par collecte sélective ou gestion par le producteur : compostage domestique, traitement in situ...) se situe majoritairement chez les producteurs ménagers, si on inclut les habitants résidant en collectif.

	DO collectables ou détournables totaux	Dont flux actuellement présents dans les OM collectées	% des OMA collectées
Déchets organiques non-ménagers	13 500	6 700	2,2%
Déchets organiques des ménages*	34 000	34 000	11,1%
Total	47 500	40 700	13,3%

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

Ce potentiel de détournement représente 13,3% des OM collectées. Ce chiffre est inégalement réparti sur le territoire : il varie entre 11% et 20% des OM.

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 permet d'effectuer ce travail personnalisé, à l'échelle de chaque collectivité. Le contenu de ces études locales est 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 la 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 Sycatom 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.

