

ÉTUDE TECHNICO-ÉCONOMIQUE DE LA COLLECTE SÉPAREE DES BIODÉCHETS

SYNTHÈSE



REMERCIEMENTS

Cette étude n'aurait pu être réalisée sans la contribution déterminante apportée par les collectivités locales qui ont accepté de partager leur expérience et de répondre aux nombreuses questions qui leur étaient posées.

CITATION DE CETTE SYNTHÈSE

AJBD, Adeline SEROUSSI, Céline GODOY. CITEXIA, Sylvie COURBET. ADEME, Olga KERGARAVAT, Alexandra GENTRIC. 2018. Etude technico-économique de la collecte séparée des biodéchets. 12 pages.

Cet ouvrage est disponible en ligne www.ademe.fr/mediatheque

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite selon le Code de la propriété intellectuelle (art. L 122-4) et constitue une contrefaçon réprimée par le Code pénal. Seules sont autorisées (art. 122-5) les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé de copiste et non destinées à une utilisation collective, ainsi que les analyses et courtes citations justifiées par le caractère critique, pédagogique ou d'information de l'œuvre à laquelle elles sont incorporées, sous réserve, toutefois, du respect des dispositions des articles L 122-10 à L 122-12 du même Code, relatives à la reproduction par reprographie.

Ce document est diffusé par l'ADEME

20, avenue du Grésillé BP 90406 | 49004 Angers Cedex 01

Numéro de contrat : 16MAR000270

Étude réalisée pour le compte de l'ADEME par : AJBD et CITEXIA

Coordination technique - ADEME : Olga KERGARAVT, Alexandra GENTRIC, Chloé MAHE – Direction Economie Circulaire et Déchets /

Service Mobilisation et Valorisation des Déchets

Table des matières

INTRODUCTION	1
PORTRAIT DES COLLECTIVITES PRATIQUANT LA COLLECTE SEPAREE DES BIODECHETS AU 1 ^{ER} JANVIER 2016	1
Quel est le niveau de déploiement de la collecte séparée des biodéchets en France au janvier 2016 ?	
Quelle est l'organisation adoptée par les collectivités réalisant une collecte séparée des biodéchets des ménages ?	
Quelles sont les étapes de mise en place d'une collecte séparée des biodéchets ?	4
Pourquoi certaines collectivités ont-elles abandonné la collecte séparée de biodéchets ?	?.4
BILAN TECHNICO-ECONOMIQUE DE LA COLLECTE SEPAREE DES BIODECHETS	4
Quelles sont les quantités collectées de biodéchets ?	4
Quel est l'impact de la mise en place d'une collecte séparée des biodéchets sur les performances techniques du SPPGD?	5
Quelle complémentarité de la collecte séparée des biodéchets avec la mise en place d'utarification incitative?	
Quel est le coût de gestion d'une collecte séparée des biodéchets ?	7
Quel est l'impact économique d'une collecte séparée des biodéchets sur le coût du SPPGD?	8
Quel est l'impact technico-économique de l'instauration d'une collecte séparée de biodéchets ?	9
Quelles performances des collectes des biodéchets des professionnels ?	
QUELLE COMPLEMENTARITE ENTRE COLLECTE SEPAREE ET GESTION DE PROXIMITE DES BIODECHETS ?	10
RII AN ET RECOMMANDATIONS	11

Introduction

La collecte séparée des biodéchets représente un enjeu pour le service public de prévention et de gestion des déchets (SPPGD) :

- La part des déchets fermentescibles dans les OMR est évaluée à 31 % sur le territoire national1; leur collecte séparée représente une vraie pertinence environnementale.
- La loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) stipule que le SPPGD doit généraliser le tri à la source des déchets organiques « pour tous les producteurs de déchets avant 2025 [...]. La collectivité territoriale définit des solutions techniques de compostage de proximité ou de collecte séparée des biodéchets et un rythme de déploiement adaptés à son territoire. »

De manière à promouvoir le développement de la collecte séparée des biodéchets, l'ADEME a réalisé une étude pour dresser les portraits des collectivités ayant mis en place une telle collecte, déterminer les facteurs de réussite, les points de vigilance, ses impacts technico-économiques sur le SPPGD. L'étude se base sur les données des collectivités françaises pratiquant la collecte séparée des biodéchets au 1er janvier 2016. L'étude met également en regard les conditions de la complémentarité entre collecte séparée et gestion de proximité.

Portrait des collectivités pratiquant la collecte séparée des biodéchets au 1er janvier 2016

QUEL EST LE NIVEAU DE DEPLOIEMENT DE LA COLLECTE SEPAREE DES BIODECHETS EN FRANCE AU 1ER JANVIER 2016?

Au 1er janvier 2016, 125 collectivités en France réalisent une collecte séparée des biodéchets :

- 24 collectivités proposent un service à destination des professionnels uniquement.
- 101 collectivités proposent un service à destination des ménages ou des ménages et des professionnels. 5,7 % de la population française, soit 3,26 millions d'habitants, sont effectivement desservis par une collecte séparée des biodéchets.

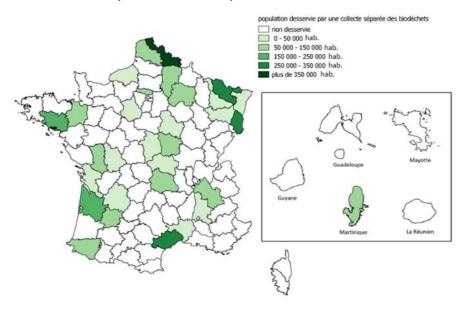


Figure 1 : répartition géographique de la collecte séparée de biodéchets en France

Les collectes séparées de biodéchets, déployées par les collectivités, ne desservent, quasisystématiquement, qu'une partie du territoire. La Métropole Européenne de Lille est, en population desservie, la collectivité française la plus importante à réaliser une collecte séparée des biodéchets avec plus de 500 000 habitants concernés.

¹ Campagne nationale de caractérisation MODECOM 2007

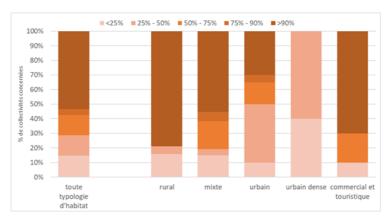


Figure 2 : Part de la population desservie au sein d'une collectivité selon la typologie d'habitat

50 collectivités collectent uniquement les déchets alimentaires. Les déchets de jardin (tontes, feuilles, branchages...) sont interdits dans les consignes de tri. Peuvent être acceptés les fleurs fanées, les papiers-journaux, les litières minérales d'animaux. **51 collectivités collectent les déchets verts et les déchets alimentaires**.

Le développement des collectes de biodéchets s'est fait par vague, depuis le début des années 1990. Les collectes de déchets alimentaires seuls se développent à partir du milieu des années 2000.

Les collectivités, réalisant une collecte séparée des biodéchets, évoluent principalement dans des zones d'habitat mixte. Peu de territoires ruraux ou touristiques ont mis en place ce type de collecte.

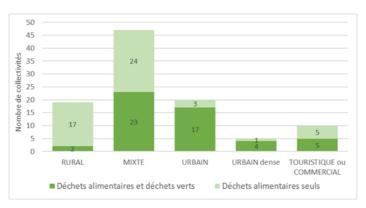


Figure 3 : Type de collecte selon la typologie d'habitat

QUELLE EST L'ORGANISATION ADOPTEE PAR LES COLLECTIVITES REALISANT UNE COLLECTE SEPAREE DES BIODECHETS DES MENAGES ?

La quasi-totalité des collectivités collectent les biodéchets en **porte-à-porte**. Deux collectivités ont choisi des organisations différentes : **l'apport volontaire** sur la CC Essor du Rhin (68) (système de colonnes semi-enterrées avec contrôle d'accès appelé le « Tube® ») et une collecte en **bacs en points de regroupements** sur les communes de l'ex CC d'Hirsingue (68). 14 collectivités adhérentes du Sydeme (dépt 57, 67) ont mis en place une collecte multiflux (collecte des OMR, emballages/papiers, biodéchets en sacs de couleur dans le même bac).

La majorité des collectivités (63 %) collectent les biodéchets et les OMR hebdomadairement. Les fréquences de collecte des biodéchets vont d'une fois toutes les 2 semaines à 2 fois par semaine. Elles varient assez peu en fonction de la saisonnalité. Malgré le fait que la collecte séparée des biodéchets représente une nouvelle collecte en porte-à-porte, pour l'instant seules 10 collectivités ont baissé la fréquence de collecte des OMR avec un passage toutes les 2 semaines (C0,5).

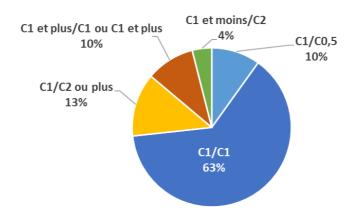


Figure 4 : Fréquence de collecte des biodéchets et des OMR

Les collectivités ont souligné l'importance du choix du matériel de pré-collecte pour favoriser la participation des usagers et faciliter le geste de tri :

- 98 % des collectivités, réalisant la collecte de déchets alimentaires seuls, proposent un bioseau (de 7 à 10 L en majorité). Plus de la moitié de ces collectivités le combinent avec des sacs et un bac. Le bioseau ventilé est encore peu développé (13% des collectivités l'utilisent ou renouvellent leur parc) mais les collectivités sont unanimes sur son intérêt pour limiter les désagréments des usagers.
- 54% des collectivités proposent des sacs compostables à leurs usagers.
- La majorité des collectivités utilisent un bac de collecte, seules 21 % des collectivités collectent directement les bioseaux, (qui sont alors de taille plus importante, entre 30 et 40L). La taille des bacs varie de 35 L (modulo bac) à 240 L, avec une prépondérance des bacs de 120 et 240 L. Les bacs à cuve réductrice sont des bacs de 120 L dont le volume utile est réduit à 40 L. Ils sont encore peu utilisés mais ils offrent une solution intéressante pour un nombre croissant de collectivités, car ils limitent par leur taille la présence de déchets verts tout en respectant les recommandations R437 de la CNAMTS² pour les agents de collecte.

	Ensemble des collectivités	Collecte de déchets alimentaires seuls	Collecte de déchets alimentaires et déchets verts	
Bioseaux seuls	16%	8%	23%	
Bioseaux + sacs	3%	6%	0%	
Bioseaux + sacs + bacs individuels	23%	30%	16%	
Bioseaux + bacs individuels	14%	12%	16%	
Sacs + bacs individuels	3%	0%	6%	
Bacs individuels seuls	19%	2%	35%	
Bioseaux + sacs en bacs multiflux (Sydeme)	13%	24%	2%	
Bioseaux + sacs + PR/PAV	7%	16%	0%	
Pas de données	2%	2%	2%	

Tableau 1 : Matériels de pré-collecte des biodéchets adoptés

70 % des collectivités compostent leurs biodéchets. De manière générale, la méthanisation est davantage utilisée par les grands territoires, le procédé étant plus complexe et nécessitant des investissements supérieurs.

Les modes de traitement des OMR des collectivités faisant de la collecte séparée des biodéchets sont similaires à ceux des autres collectivités françaises (stockage et/ou incinération).

² Recommandations en matière de collecte des déchets émises par la Caisse National d'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés

QUELLES SONT LES ETAPES DE MISE EN PLACE D'UNE COLLECTE SEPAREE DES BIODECHETS ?

70% des collectivités réalisent une étude d'opportunité en amont de la mise en place de la collecte des biodéchets.

Près de la moitié des collectivités réalise une **phase de test** sur une zone du territoire. La durée de cette phase varie de 2 mois à un an. Elle permet d'ajuster les zones à desservir, le type d'habitat à cibler et de tester l'adéquation du matériel de précollecte avec les usages.

Suite à la mise en place de cette collecte, des évolutions du service peuvent être réalisées :

- Adaptation du matériel de précollecte : bioseaux ventilés, réduction de la taille des bacs ou utilisation de cuves réductrices.
- Evolution des consignes de tri notamment pour limiter la présence de déchets verts. Les retours d'expérience montrent cependant qu'il est plus efficace d'interdire les déchets verts dès le début de la collecte pour éviter que cela soit considéré comme une détérioration du service par les usagers.
- Diminution de la fréquence de collecte des OMR
- Evolution des zones desservies par la collecte (de l'habitat pavillonnaire vers des habitats plus difficiles : centre-ville, collectifs).

POURQUOI CERTAINES COLLECTIVITES ONT-ELLES ABANDONNE LA COLLECTE SEPAREE DE BIODECHETS ?

23 collectivités ont été identifiées comme ayant abandonné la collecte séparée des biodéchets. Un échange avec 10 de ces collectivités a permis de dresser le constat suivant :

- Contexte : démarrage de la collecte à la fin des années 90 début des années 2000 et arrêt entre 2010 et 2015. Dès le démarrage du service, les déchets verts sont autorisés.
- Causes de l'arrêt :
 - Une part importante de déchets verts et de déchets indésirables. Les consignes de tri n'étaient pas respectées (volume des bacs non adaptés, manque de suivi, manque de communication...). La valorisation des biodéchets devenait donc problématique : baisse du rendement de valorisation à cause d'un potentiel de fermentation trop faible et augmentation des coûts à cause de la gestion complémentaire des refus.
 - Une évolution du périmètre de certaines intercommunalités, ayant amené à la suppression du service plutôt qu'à son déploiement sur tout le territoire

Bilan technico-économique de la collecte séparée des biodéchets

QUELLES SONT LES QUANTITES COLLECTEES DE BIODECHETS?

Préalable : les ratios de déchets alimentaires seuls et déchets alimentaires et déchets verts sont calculés en kg/hab. desservi (zones du territoire concernées par une collecte séparée des biodéchets).

Le ratio moyen de biodéchets collectés par l'ensemble des collectivités en France est de **63 kg/habitant desservi.** La typologie d'habitat n'influence pas ce ratio, néanmoins la consigne de tri a, quant à elle, un impact sur les tonnages collectés :

- 46 kg/habitant desservi en moyenne pour la collecte de déchets alimentaires seuls
- 99 kg/habitant desservi en moyenne pour la collecte de déchets alimentaires et déchets verts.

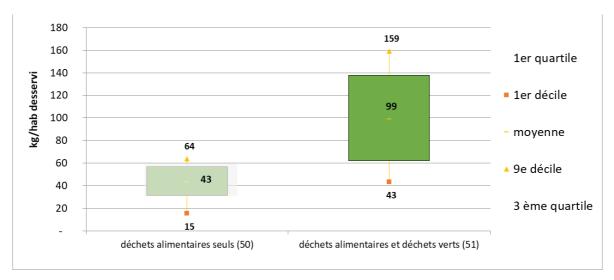


Figure 5 : Dispersion des ratios de biodéchets

La dispersion des performances de collecte des déchets alimentaires seuls peut être expliquée par :

- Le non-respect des consignes de tri avec la présence de déchets verts : les caractérisations disponibles montrent une part variable de déchets verts, qui va de moins de 5% à plus de 50%. Certaines collectivités, qui ne communiquent pas sur l'acceptation de petits déchets verts (tontes, feuilles mortes), sont tolérantes dans la pratique s'ils sont présents en petites quantités.
- La présence de déchets alimentaires des professionnels peut augmenter artificiellement les ratios, lorsqu'il n'y a pas de tournée distincte entre ménages et professionnels. Pour les collectivités effectuant des tournées spécifiques, la part du gisement des professionnels varie entre 2% et 15% du gisement, ce qui peut représenter jusqu'à 8 kg/habitant desservi.

Les facteurs d'organisation qui influencent et améliorent les performances sont :

- La présence de bioseaux. A noter que les bioseaux ventilés favorisent l'évaporation, ce qui réduit artificiellement les tonnages collectés.
- Le fait de cibler le périmètre qui est desservi par la collecte des déchets alimentaires.
- L'acceptation des papiers/cartons dans les consignes de tri pour les collectivités en collecte de déchets alimentaires seuls.
- Un volume de bacs plus faible permettant de limiter la présence de déchets verts.

La qualité du tri est fréquemment contrôlée visuellement pas les agents de collecte. Les contenants peuvent-être refusés si des erreurs de tri sont constatées. Peu de collectivités réalisent des caractérisations de leurs biodéchets. A quelques exceptions près, le taux d'indésirables n'est pas un problème pour les collectivités (inférieur à 5%). Leur composition varie selon les territoires (plastiques, OMR, verre, textiles sanitaires, papiers-cartons).

QUEL EST L'IMPACT DE LA MISE EN PLACE D'UNE COLLECTE SEPAREE DES BIODECHETS SUR LES PERFORMANCES TECHNIQUES DU SPPGD?

Préalable : l'analyse est restreinte aux collectivités desservant plus de 90 % de leur population par un dispositif de collecte séparée des biodéchets. L'échantillon est constitué de 37 EPCI pour la collecte des déchets alimentaires seuls et de 18 EPCI pour la collecte des déchets alimentaires et déchets verts.

Les collectivités réalisant une collecte séparée des biodéchets ont :

Un ratio d'OMR moins élevé que les valeurs nationales : 154 kg/hab. pour les collectes de déchets alimentaires seuls, 226 kg/hab. pour les collectes de déchets verts et déchets alimentaires, contre 262 kg/hab au niveau national (soit respectivement 41 % et 26% plus faible). Les typologies d'habitat rural et mixte présentent les meilleurs résultats avec 90 % des collectivités en dessous de 200 kg/hab.

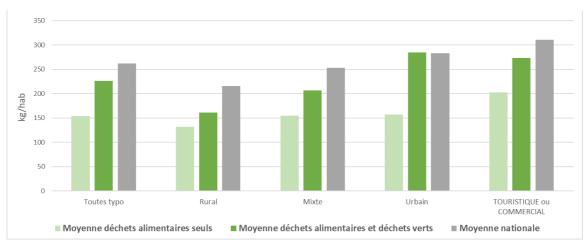


Figure 6 : Quantités d'OMR collectés selon la typologie d'habitat et les consignes de tri du flux biodéchets

- Un ratio moyen de la collecte des recyclables secs (emballages, papiers) supérieur de 20 % à la moyenne nationale. La mise en place d'une collecte séparée de biodéchets inciterait les usagers à mieux trier les recyclables secs et le verre. Les collectivités profitent de cette nouvelle collecte pour accentuer la communication sur les autres flux et constatent ainsi un effet d'entraînement.
- Un ratio cumulé de biodéchets et OMR :
 - Pour la collecte de déchets alimentaires seuls, inférieur à la moyenne nationale d'OMR (199 kg/hab. contre 262 kg/hab.). Cette tendance se confirme pour toutes les typologies d'habitat. De la même manière, la collecte de déchets alimentaires seuls semble avoir un impact positif sur la production de DMA : les ratios de DMA sont inférieurs de 8 % à la moyenne nationale.
 - Pour les collectivités collectant simultanément les déchets verts et les déchets alimentaires, supérieur à la moyenne nationale d'OMR. Les ratios de DMA de ces collectes sont plus élevés de 12 % que la moyenne nationale. En effet, ces collectes captent des déchets verts faisant jusqu'alors l'objet d'une gestion de proximité ou qui étaient déposés en déchèterie.

La fraction fermentescible présente dans les OMR est bien détournée vers le flux de biodéchets collectés séparément. Les études de caractérisation, réalisées par l'ADEME en 2007 sur le territoire national, évaluent à 31% la part de déchets putrescibles dans les OMR. Pour les 26 collectivités disposant de caractérisations, la FFOM moyenne présente dans les OMR est comprise entre 21 % pour les collectivités collectant les déchets alimentaires seuls (soit 35 kg/hab de FFOM dans les OMR) et 23 % pour les collectivités collectant en mélange les déchets verts et déchets alimentaires (soit 52 kg/hab de FFOM dans les OMR). 9 collectivités de l'échantillon ont une part de FFOM présente dans les OMR inférieure à 20 % et 5 collectivités ont un taux de FFOM présente dans les OMR supérieur à 30 %.

Les collectivités qui réalisent une collecte de biodéchets ont un taux de valorisation (organique et matière)³ plus élevé que la moyenne nationale (entre 48 et 50 % selon le type de collecte contre 33 % au niveau national). Le taux de valorisation organique des collectivités ayant mis en place une collecte séparée est de 24 % (contre 15 % au niveau national). Ces résultats se rapprochent des objectifs de valorisation fixés par la LTECV (55 % en 2020 et 65 % en 2025 des déchets dangereux non inertes).

³ Les données présentées correspondent au taux « orienté vers », c'est-à-dire qu'elles prennent en compte seulement la destination première vers laquelle sont orientés les déchets.

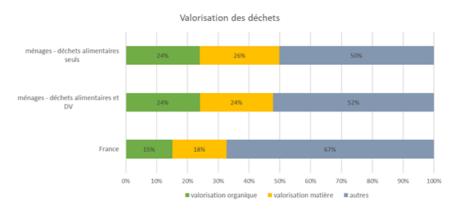


Figure 7 : Moyenne des taux de valorisation par type de collecte de biodéchets et moyenne française

QUELLE COMPLEMENTARITE DE LA COLLECTE SEPAREE DES BIODECHETS AVEC LA MISE EN PLACE D'UNE TARIFICATION INCITATIVE ?

Dix collectivités, qui disposent d'une collecte séparée des biodéchets, ont instauré un financement incitatif pour leur service déchets. A l'exception d'une collectivité, les consignes de tri ne ciblent **que les déchets alimentaires**. On note également que 4 d'entre elles collectent les OMR toutes les deux semaines.

Ces collectivités ont un **ratio OMR** (**95 kg/hab**) **plus faible** que l'ensemble des collectivités en collecte de déchets alimentaires seuls (154 kg/hab) et que la moyenne des collectivités en redevance incitative (131 kg/hab).

Les deux systèmes ont donc un effet complémentaire sur la baisse de la production d'OMR.

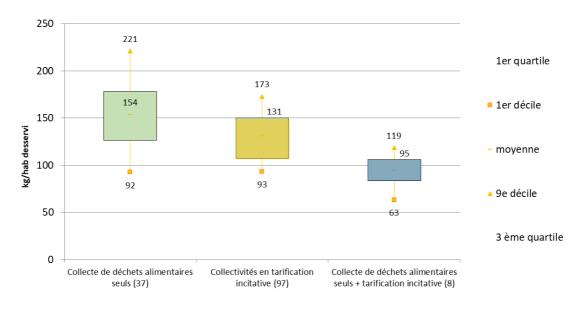


Figure 8 : Comparaison des performances en fonction du mode de financement

QUEL EST LE COUT DE GESTION D'UNE COLLECTE SEPAREE DES BIODECHETS?

Préalable : l'analyse économique est réalisée à partir des matrices des coûts 2015 des collectivités. L'échantillon coûts est constitué des collectivités qui desservent plus de 30 % de leur population avec une collecte séparée de biodéchets, soit un échantillon de 72 collectivités représentant 2,8 millions d'habitants. Les coûts des collectivités de l'échantillon sont comparés avec les valeurs du référentiel national des coûts du service public de gestion des déchets en 2014 réalisé par l'ADEME.

Au niveau national, le coût aidé de gestion des biodéchets représente **53 millions d'euros HT** pour les 2,8 millions d'habitants desservis de l'échantillon coût, soit **10% du coût** global de gestion des DMA de ces collectivités pour **7% des tonnages** de DMA collectés (hors gravats en déchèteries).

Le coût aidé médian de gestion des biodéchets est de **21 €HT/habitant desservi**, et de **377 €HT/tonne**. Une plus grande dispersion de coûts est constatée pour les collectes de déchets alimentaires et déchets verts (50% des coûts entre 16 et 26 €HT/habitant desservi) que pour les collectes de déchets alimentaires seuls (50% des coûts entre 18 et 23 €HT/habitant desservi).

L'étape de collecte est le principal poste de dépense. Elle représente plus de la moitié des charges. Viennent ensuite les dépenses liées au transport-traitement puis à la pré-collecte. Les recettes couvrent 4% des charges et sont constituées à hauteur de 85% d'aides reçues par les collectivités (1,7 million d'euros pour la totalité de l'échantillon).

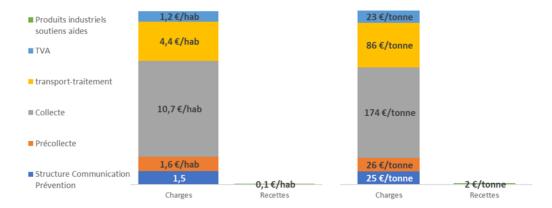


Figure 9 : Coûts par étape technique pour la collecte séparée de biodéchets en €/hab. desservi et €/tonne (médianes)

QUEL EST L'IMPACT ECONOMIQUE D'UNE COLLECTE SEPAREE DES BIODECHETS SUR LE COUT DU SPPGD?

La majorité des collectivités de l'échantillon (52 sur 72) constate un **coût aidé de gestion des DMA plus élevé** que le coût médian de leur typologie d'habitat. Ce coût est **plus élevé de 11,3 €HT/habitant en valeur médiane :**

Le coût de gestion des OMR est moins élevé que les valeurs de référence de leur typologie d'habitat : de 24% en valeur médiane pour les collectivités qui réalisent une collecte de déchets alimentaires seuls et de 6% en valeur médiane pour les collectivités qui réalisent une collecte de déchets alimentaires et des déchets verts. Cette baisse du coût de gestion des OMR est liée à la diminution des tonnages collectés.

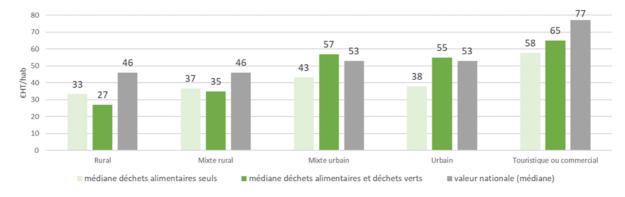


Figure 10 : Cout aidé des OMR en HT/hab desservis par typologie d'habitat et par consigne de tri

Le coût aidé de gestion des flux OMR + biodéchets est majoritairement plus élevé de 18% (en valeur médiane) que les valeurs de référence du flux OMR pour la typologie d'habitat. La baisse du coût de gestion des OMR ne compense pas totalement le coût de gestion du flux biodéchets :

- Cet écart s'observe quelque soient les consignes de tri des biodéchets : le coût de gestion du flux biodéchets en €/habitant de la collectivité est plus élevé pour les collectes de déchets alimentaires seuls (20 €/habitant collectivité) que pour les collectes de déchets alimentaires et déchets verts (13 €/habitant collectivité). Cela s'explique par un taux de desserte partiel pour la collecte de déchets alimentaires et déchets verts. Ce surcoût est compensé par un coût de gestion des OMR moins élevé pour les collectivités avec déchets alimentaires seuls.
- Le coût du couple OMR biodéchets est principalement lié à la production d'OMR. Ainsi, les collectivités les moins chères de l'échantillon ont au moins l'une des 3 caractéristique suivante : un ratio d'OMR moins élevé, un financement incitatif, une collecte des OMR toutes les 2 semaines.
- Le ratio de biodéchets n'a pas d'impact sur le coût du couple OMR biodéchets.

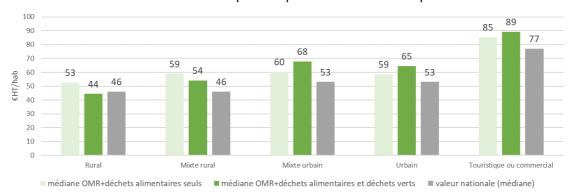


Figure 11 : Cout aidé des OMR et des déchets alimentaires en HT/hab par typologie d'habitat et par consigne de

- Le coût de gestion des emballages/papiers est plus important pour les collectivités de l'échantillon, du fait de particularités sans lien avec la collecte séparée des biodéchets (étape de tri plus coûteuse).
- Le coût de gestion des flux déchèteries et verre est similaire aux valeurs nationales.

QUEL EST L'IMPACT TECHNICO-ECONOMIQUE DE L'INSTAURATION D'UNE COLLECTE SEPAREE DE BIODECHETS?

Préalable : l'analyse est réalisée pour les collectivités qui ont mis en place la collecte séparée après 2009 sur plus de 80% de la population, soit un échantillon de 19 collectivités pour 600 000 habitants.

Sur cet échantillon, la mise en place de la collecte séparée des biodéchets a eu un effet positif sur :

- Les performances techniques avec une baisse en moyenne de 45% des ratios d'OMR et de 30% du couple biodéchets et OMR cumulés par rapport au ratio d'OMR antérieur. Cette réduction peut être nuancée par la tendance générale à la baisse des ratios d'OMR. De facon moins marquée, les DMA baissent aussi en moyenne de 13 % après le début de la collecte.
- Le coût de gestion des OMR en €HT/habitant, qui a baissé de 30% en moyenne. La diminution des tonnages d'OMR a permis aux collectivités de réaliser des économies sur la collecte et le traitement.

La comparaison du coût aidé du couple OMR/biodéchets est en moyenne 5% plus élevé que le coût antérieur de gestion des seules OMR. Cette tendance varie selon les collectivités : la moitié des collectivités ont diminué leurs dépenses et la moitié les ont augmentées. Les collectivités qui voient une baisse du ratio OMR+biodéchets de plus de 80 kg/habitant stabilisent le coût aidé des flux OMR + biodéchets par rapport au coût antérieur des OMR.

QUELLES PERFORMANCES DES COLLECTES DES BIODECHETS DES PROFESSIONNELS?

En 2016, 24 collectivités, principalement rurales, proposent un service de collecte des biodéchets dédié aux professionnels. Les premières collectes ont été mise en place dans les années 2000 avec une accélération entre 2010 et 2011, qui pourrait être corrélée à la loi dite « Grenelle II » qui rend obligatoire la mise en place d'une collecte séparée en vue de la valorisation des déchets pour les gros producteurs ou détenteurs de déchets organiques.

Ces collectes représentent en moyenne 1 % des tonnages de DMA, 1,5% du coût aidé de gestion des DMA, pour une trentaine d'usagers desservis. L'impact sur les performances et le coût du service est réduit. Le **coût aidé** de gestion des biodéchets des professionnels varie de 0,2 à 3,4€HT/habitant, avec une moyenne de 1,5 €HT/habitant.

Quelle complémentarité entre collecte séparée et gestion de proximité des biodéchets?

Il y a deux postures pour les collectivités réalisant une collecte séparée des biodéchets,

- La complémentarité entre la gestion de proximité et la collecte séparée: pour mettre l'accent sur un type d'habitat (limiter les collectes en habitat rural ou au contraire favoriser le compostage partagé en habitat collectif), pour étendre le type de déchets valorisés (déchets carnés en collecte séparée, déchets verts en compostage) ou encore pour mieux s'adapter aux contraintes et aux besoins des usagers
- La concurrence : au contraire, certaines collectivités ne développent pas le compostage de proximité afin de concentrer les tonnages vers la collecte et les installations de traitement associées (souvent des collectivités peu denses gérant les installations en régie).

17 collectivités motrices en matière de gestion de proximité des déchets alimentaires ont été contactées dans le cadre de l'étude, dont 6 réalisent en parallèle une collecte séparée de déchets alimentaires. Leurs constats sont:

- Des quantités de déchets détournés grâce à la gestion de proximité difficiles à quantifier. Dès lors, les estimations produites par les collectivités sont hétérogènes : entre 12 et 158 kg/foyer par an pour le compostage individuel et entre 14 et 100 kg/foyer par an pour le compostage collectif. Elles ne permettent pas d'estimer précisément les performances de ces pratiques.
- Des besoins humains importants pour la mise en place et le suivi. Les charges de personnel représentent en moyenne 50 % des charges pour la gestion de proximité. Pour les sites de compostage collectifs, les retours d'expérience ont permis d'estimer un besoin de 1 ETP pour le suivi de 170 sites (brassage- retournement-récolte-alimentation en broyat- gestion des problèmes divers)
- Le suivi d'un composteur partagé nécessite une maitrise technique et des interventions régulières. Le recours à un usager en tant que référent ne garantit pas la pérennité du composteur (déménagement, désengagement), il doit être assisté par une structure complémentaire (association, collectivité, ...).

Les collectivités ont des difficultés à mesurer l'impact des actions notamment en termes de gisements détournés. Cela peut être un frein à l'approfondissement des actions de gestion de proximité car sans indicateur sur les performances, les collectivités ont du mal à justifier des moyens humains et financiers pour cette démarche. Cependant les pratiques de compostage ont également un rôle de lien social dans les collectifs et les quartiers. L'évaluation quantitative des gisements détournés ne doit pas être le seul indicateur de performance. Des indicateurs sur la mobilisation citoyenne, l'amélioration du cadre de vie permettraient d'évaluer également l'impact social de ces pratiques au-delà du point de vue déchets.

Bilan et recommandations

Le bilan exhaustif des retours d'expériences des collectivités ayant mis en place une collecte séparée des biodéchets permet d'en dresser un bilan positif : la collecte, qui concerne 5,7 % de la population française au 1er janvier 2016, est appréciée des usagers. Elle a un impact positif sur la baisse des tonnages d'OMR quelles que soient les consignes de tri. Elle a un effet d'entrainement sur les autres flux collectés séparément. Elle est complémentaire avec la mise en place d'une tarification incitative (réduction des déchets et maîtrise des coûts).

La collecte de déchets alimentaires seuls présente de meilleurs résultats pour le détournement de la part organique des OMR. Des équipements de précollecte adaptés existent : les bioseaux ventilés sont unanimement appréciés, les bacs à cuve réductrice permettent de respecter les recommandations de la CRAM tout en limitant le volume utile du bac et d'éviter la trop grande présence de déchets verts. Plusieurs organisations de collecte sont possibles et permettent de proposer des solutions adaptées à chaque territoire : porte-à-porte, bacs de regroupement, apport volontaire, bacs aménagés avec des abris. La mise en place d'une collecte séparée ne présente pas de difficultés particulières. La communication est néanmoins primordiale et doit être maintenue dans le temps.

Le schéma ci-dessous présente une organisation de collecte séparée qui fonctionne bien. Cette organisation n'est pas la seule et doit être adaptée à chaque territoire (caractère touristique, habitat dense, ...).

Consignes de tri : déchets alimentaires seuls Précollecte Collecte **Traitement** Bioseaux ventilés avec sacs Biodéchets: C1 biodégradables Proximité de l'exutoire OMR: Optimisation de la Bacs à cuve réductrice fréquence

COMMUNICATION avant mise en place et pendant la collecte séparée

Performances de collecte des biodéchets: 43 kg/hab desservi Coût de gestion des biodéchets: 21 €HT/hab desservi

Figure 12 : Schéma type d'une organisation de collecte séparée des biodéchets

Les retours d'expériences des collectivités réalisant une collecte séparée des biodéchets, ou l'ayant abandonnée, permettent de lister les points de vigilance suivants :

- En amont de la collecte séparée :
 - Avoir un portage politique des élus.
 - Décider la stratégie par rapport aux consignes de tri sur les déchets verts et plutôt les refuser.
 - Se positionner sur la complémentarité avec la gestion de proximité.
- Tester le dispositif de collecte séparée avant de le généraliser.
- Limiter une hausse du coût de gestion des DMA par une étude fine du territoire et du service déchet pour dimensionner au mieux le nouveau service proposé : zones du territoire les plus pertinentes pour un service de collecte séparée, usagers concernés, matériel de précollecte adapté aux différents habitats, matériel de collecte, anticipation de l'impact de cette nouvelle collecte sur le service (fréquences de collecte, gains attendus d'une baisse de tonnages d'OMR sur les charges de collecte et traitement de ce flux), proximité de l'exutoire de traitement des biodéchets.
- Disposer d'indicateurs avant/après collecte séparée pour quantifier l'impact de cette nouvelle collecte (taux de présentation, qualité du tri, part de FFOM dans les OMR identifiée par le biais de caractérisation locale...).
- Communiquer régulièrement pour garantir la qualité du tri et une part importante de déchets alimentaires.

Les SPPGD, avec collecte séparée des biodéchets, présentent des marges d'amélioration : baisse de la fréquence de collecte des OMR, poursuite de l'adaptation des contenants (bioseaux ventilés, bacs à cuve réductrice). Certains dispositifs de collecte s'essoufflent et ont tendance à se transformer en collecte de déchets verts. Ils doivent être redynamisés, faire l'objet d'un portage politique et d'actions de communication. Les territoires de plusieurs collectivités ont évolué avec la loi NOTRe, et le taux de desserte des collectes séparées reste partiel : ces collectivités devront se positionner sur l'extension de la collecte séparée, son statu quo ou son arrêt.

Les recommandations varient en fonction du type d'habitat mais globalement, la collecte séparée des biodéchets et la gestion de proximité sont complémentaires. En zones rurales dispersées, où une collecte supplémentaire peut être coûteuse, il est conseillé de favoriser la gestion de proximité accompagnée d'une baisse de fréquence de collecte des OMR. En zones rurales avec ville centre, la collecte séparée des biodéchets peut être proposée sur les zones les plus denses. En zones touristiques, la collecte séparée est encore peu développée. Les retours des collectivités l'ayant mise en place sont positifs à condition de bien communiquer auprès des résidents et des touristes, notamment lors des périodes touristiques. En zones urbaines, la collecte séparée peut être développée. Il faut prévoir des investissements pour les contenants de pré-collecte en habitat collectif (abris bacs). Les collectivités doivent être vigilantes sur la qualité du tri et prévoir des moyens humains pour assurer un contrôle.

Enfin, il faut garder à l'esprit que la prévention des déchets reste la priorité dans la hiérarchie des modes de valorisation. L'étude a par ailleurs montré que les collectivités ont besoin d'outils pour évaluer l'impact de leurs actions de prévention et de gestion de proximité, les chiffrer et justifier la pérennité des emplois de chargés de prévention auprès de leurs élus.

L'ADEME EN BREF

L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) participe à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable. Elle met ses capacités d'expertise et de conseil à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public, afin de leur permettre de progresser dans leur démarche environnementale. L'Agence aide en outre au financement de projets, de la recherche à la mise en œuvre et ce, dans les domaines suivants : la gestion des déchets, la préservation des sols, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, les économies de matières premières, la qualité de l'air, la lutte contre le bruit, la transition vers l'économie circulaire et la lutte contre le gaspillage alimentaire.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle conjointe du ministère de la Transition Écologique et Solidaire et du ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

LES COLLECTIONS

DE L'ADEME



ILS L'ONT FAIT

L'ADEME catalyseur : Les acteurs témoignent de leurs expériences et partagent leur savoir-faire.



EXPERTISES

L'ADEME expert : Elle rend compte des résultats de recherches, études et réalisations collectives menées sous son regard.



FAITS ET CHIFFRES

L'ADEME référent : Elle fournit des analyses objectives à partir d'indicateurs chiffrés régulièrement mis à jour.



CLÉS POUR AGIR
L'ADEME facilitateur : Elle élabore des guides pratiques pour aider les acteurs à mettre en œuvre leurs projets de façon méthodique et/ou en conformité avec la réglementation.



HORIZONS

L'ADEME tournée vers l'avenir : Elle propose une vision prospective et réaliste des enjeux de la transition énergétique et écologique, pour un futur désirable à construire ensemble.

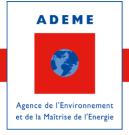
ÉTUDE TECHNICO-ÉCONOMIQUE DE LA COLLECTE SÉPARÉE DES BIODÉCHETS

L'étude dresse les portraits des collectivités ayant mis en place une collecte séparée des biodéchets au 1er janvier 2016 afin de déterminer les facteurs de réussite, les points de vigilance et les impacts technico-économiques sur le SPPGD.

La collecte séparée des biodéchets concerne 5,7 % de la population française au 1er janvier 2016. Elle a un impact positif sur la baisse des tonnages d'OMR et un effet d'entrainement sur les autres flux collectés séparément. La collecte de déchets alimentaires seuls présente de meilleurs résultats pour le détournement de la part organique des OMR. Des équipements de précollecte adaptés existent (bioseaux ventilés, bacs à cuve réductrice). Plusieurs organisations de collecte sont possibles et permettent de proposer des solutions adaptées à chaque territoire. Cette nouvelle collecte peut renchérir le coût de gestion des DMA et les collectivités doivent dimensionner au mieux ce nouveau service.

Les collectivités qui ont instauré un financement incitatif pour leur service déchets et qui disposent d'une collecte séparée des biodéchets, ont de meilleures performances. Ces collectivités ont un ratio d'OMR moyen de 95 kg/hab soit un ratio plus faible que l'ensemble des collectivités collectant les déchets alimentaires seuls (154 kg/hab) et que la moyenne des collectivités en redevance incitative (131 kg/hab).

Les deux systèmes ont donc un effet complémentaire sur la baisse de la production d'OMR.



www.ademe.fr

