



Stratégie de détournement de la matière organique :
de la gestion domestique à la collecte au porte à porte
GUIGNEN – 14 novembre 2018

Le Smictom est labellisé QualiTri et QualiPlus



Les données clés

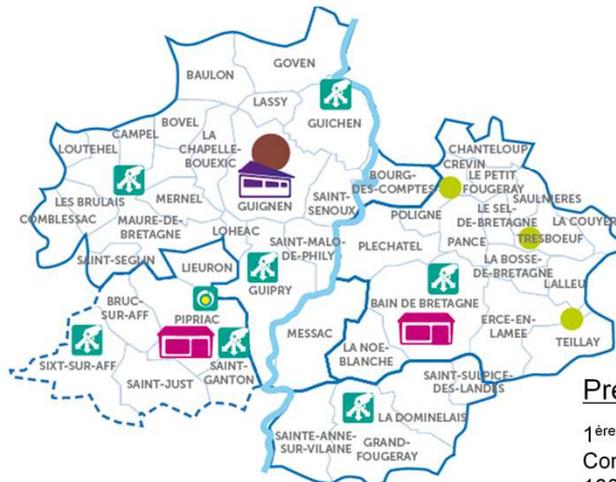
3 flux collectés au porte à porte/prestation de service

25 agents en régie :

- Structure administrative
- Accueil des usagers des déchèteries
- Gestion de la redevance incitative
- Exploitation de la plateforme de compostage et d'un quai de transfert

DMA : 518 kg
OMA : 212 kg
OMR : **83 kg**
(données 2017)

TERRITOIRE
ZÉRO GASPILLAGE



- Périmètre des Communautés de communes
- Déchèteries
- Plateforme déchets végétaux
- Plateforme de compostage territorial des biodéchets
- Centre de transfert (emballages, verres, déchets ménagers)
- Recyclerie
- Siège administratif du Smicom

Prévention des déchets :

1^{ère} recyclerie de Bretagne en 2006
Compostage domestique : 2007
100 foyers témoins : 2009
PLP de 2010 à 2014
CODEC de 2015 à 2018



2017 : 83 721 habitants
44 communes.

Contexte et enjeux



**18 000 tonnes
de déchets incinérés
à Rennes**



**Territoire
Smictom**



Motivations :

Valoriser, sur un outil simple et contrôlé par la collectivité, les biodéchets en visant la qualité maximale avec un coût de gestion maîtrisé.

Objectif de certification RCE 889-2008 :

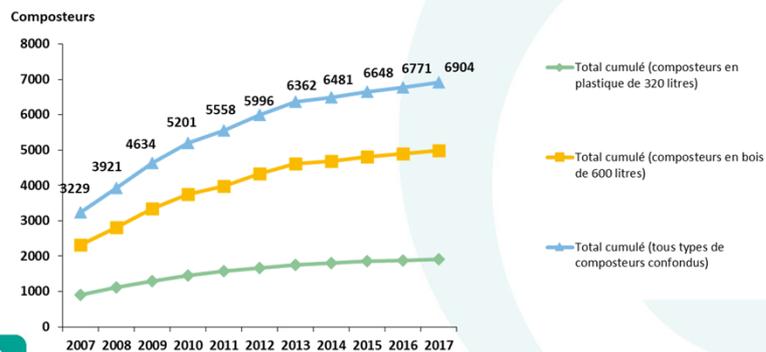
« compost utilisable en agriculture biologique »

- Installations de traitement éloignées
- Présence de 30 % de déchets organiques dans les ordures ménagères

A l'origine, le compostage domestique

Constats :

- La distribution « plafonne » en dépit d'actions de sensibilisation fortes (« Les Mardis du Compostage et du Paillage – Denis Pépin)
- Pas de différence de composition des déchets résiduels (caractérisations 2010)
- Cette action reste la meilleure !
- Complémentarité Compostage Domestique - Collecte



Les exigences du projet

- « Relocaliser » de l'activité sur le territoire
- Se fixer la qualité la plus élevée pour le compost produit
- Dialoguer avec la population sur l'accueil du projet
- Travailler à moyens techniques constants, donc à coûts constants

Un projet global

NOUVEAU DISPOSITIF DÉCHETS 2013

À partir du 20 mars 2013

VERS UNE GESTION DE NOS DÉCHETS PLEINE DE BON SENS

NOUVELLE COLLECTE

NOUVELLES FRÉQUENCES

NOUVELLE REDEVANCE

Contactez-nous :
N° Vert 0 800 66 70 10
du lundi au vendredi de 9h à 18h

smictom
des Pays de Vienne

Le service public de vos déchets.

DES « RENDEZ-VOUS CITOYENS » SONT ORGANISÉS sur tout notre territoire pour vous accompagner et répondre à toutes vos questions. Pour connaître les dates et les lieux, renseignez vous auprès de votre mairie ou sur notre site Internet : www.smictom-paysdevienne.fr

2) Modalités d'organisation revues « **de fond en comble** »

1) D'abord proposer une **nouvelle collecte**, celle des biodéchets, pour valoriser mieux

3) Redevance incitative/**Outil** pour faire « fonctionner le système » = le booster

smictom des Pays de Vienne

6

- fonctionnement RI
- A volonté biodéchets = 52 levées/an
A volonté emballages = 26 levées/an
et accès déchèterie illimité
Mais 12 levées/an sur le résiduel

Le dispositif de collecte

Organisation de la collecte depuis avril 2013

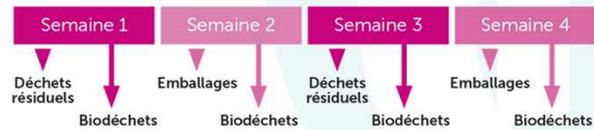
Collecte :



(avec puces électroniques intégrées au bac)

Fréquences :

- Collecte en alternance 1 fois tous les 15 jours maximum pour les déchets résiduels et les emballages
- Collecte 1 fois par semaine pour les biodéchets



La collecte séparée des biodéchets

Zoom sur la collecte et la valorisation des biodéchets

Depuis le mois d'avril 2013, le Smictom collecte et valorise les biodéchets de cuisine sur son territoire. Il s'agit d'une collecte séparée des biodéchets où le tri se fait à la source par les habitants. Les usagers disposent pour cela d'un bioseau, de sacs biodégradables labellisés OK compost pour le pré-tri et d'un bac de 35 litres utiles pour présenter les déchets à la collecte.



Au même titre que les déchets verts de déchèterie, ces biodéchets sont valorisés localement sur le site de compostage territorial de Guignen.

Focus sur la collecte séparée



50 % des bacs non sortis

- Pb sur collectif qualité du flux. Essai en PV mais ne dit pas bien.

L'intérêt de la cuve réductrice

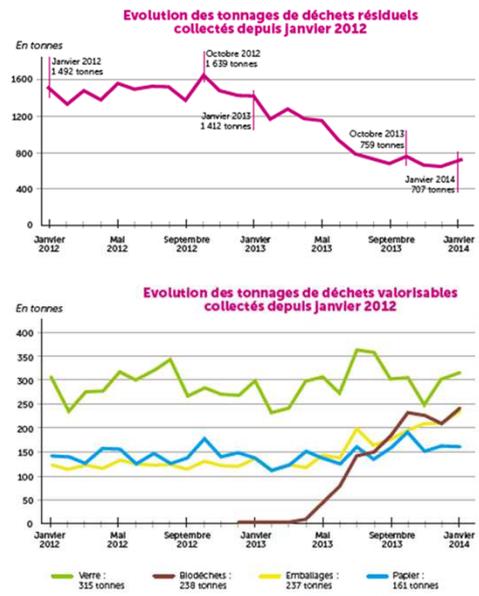


10

Cuves réductrices : facilite contrôle visuel et l'entretien/nettoyage + besoin conformité R437 + évite DV
>> Surcoût mais léger

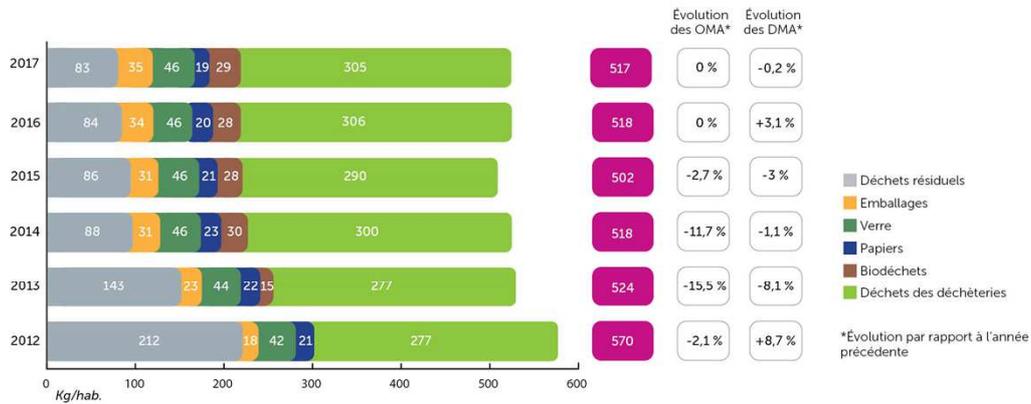
Focus sur le démarrage

Impacts du nouveau dispositif sur les tonnages collectés



Biodéchets 200t/semaine

Évolution des productions par flux en kg par habitant



Réduction des DMA : - **9,1 %**

Réduction des déchets résiduels : - **60,4 %**

Année de référence avant mise en place du nouveau dispositif : 2012



Ratio Pays de la Loire 2015 :

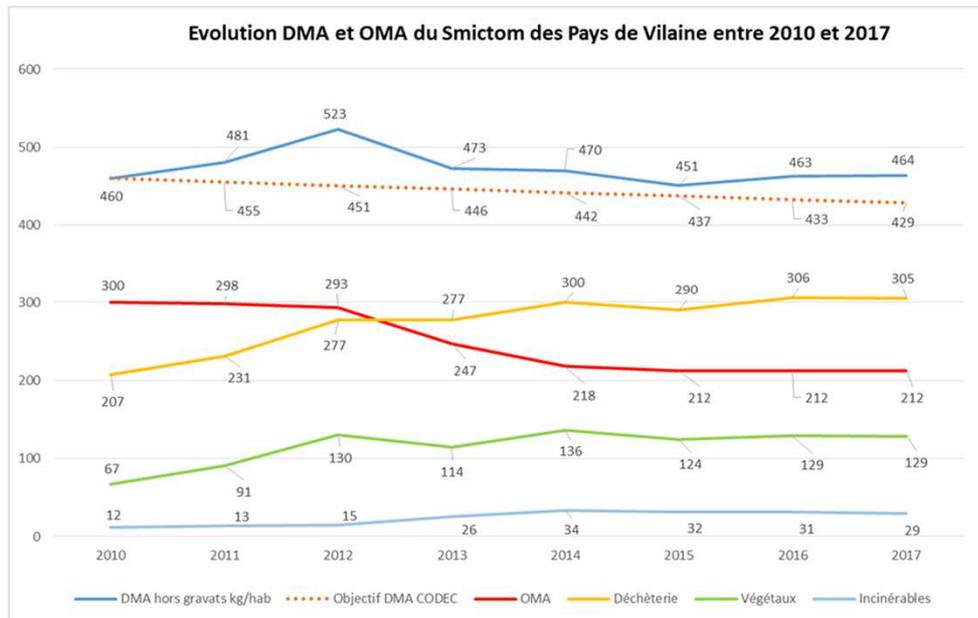
Omr 193kg/hab.an

OMA 284kg/hab.an

Déchets occasionnels 313 kg/hab.an

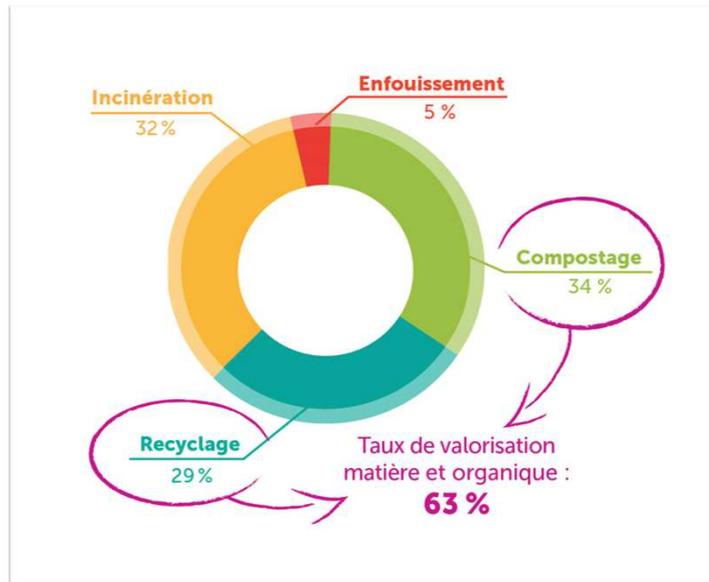
DMA 597 kg/hab.an

Évolution des productions par flux en kg par habitant



Effet induit (lié aussi à RI » Augmentation ratios emballages)
 Mais Obj LTECV pas atteint à cause ratio déchèterie

Un taux de valorisation organique et matière très élevé



Objectif loi sur la transition énergétique de la croissance verte : 55 % en 2020 et 65 % en 2025

Un compost de qualité



Entrant : 2 % indésirables essentiellement verre et plastiques

En sortie 4 % plastiques.

- Criblage (» 2mm) > Refus criblage = 10 % tonnage entrant
- Qualité problématique donc enfouï (pas possible chaufferie bois. Pas solution cimenterie)

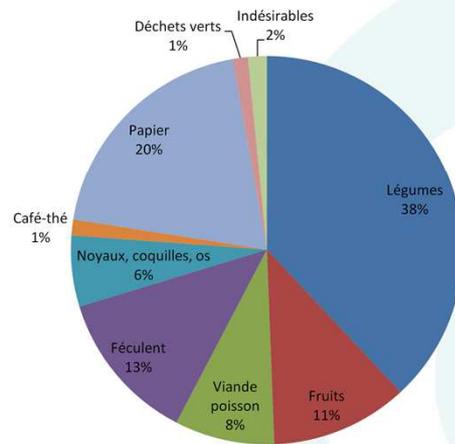
Normalement site conçu pour que le refus soit du structurant mais trop pollué par plastique.

Plateforme : 3 000 t/an de capacité – 2 300t effectif

Végétaux des déchèteries broyés sur déchèterie. Tout le volume ne peut être traité sur plateforme

Qualité des biodéchets et du compost

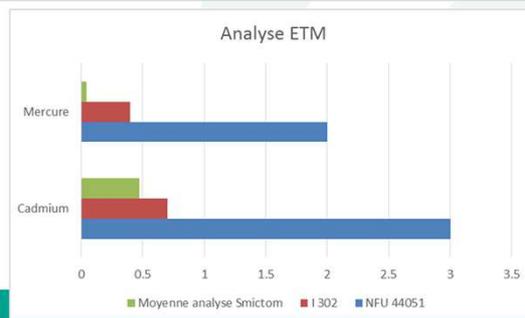
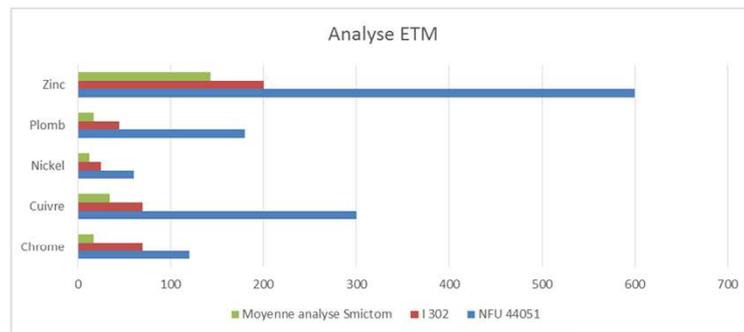
Composition des biodéchets :
Caractérisations effectuées par IRSTEA



Plateforme labélisée Amendement Sélectionné Qualité Attesté : label créé par le réseau Compost + et la chambre d'agriculture.
Compost est certifié I-302 utilisable en agriculture biologique.

Qualité des biodéchets et du compost

Analyses sur le compost



Plateforme labélisée Amendement Sélectionné Qualité Attesté : label crée par le réseau Compost + et la chambre d'agriculture.
Compost est certifié I-302 utilisable en agriculture biologique.

Valorisation du compost

	2014	2015	2016	2017
FLUX ENTRANTS	5 165 t	9 493 t	9 109 t	8 685 t
Biodéchets	1 251 t	2 335 t	2 302 t	2 411 t
Végétaux	3 914 t	7 158 t	6 807 t	6 274 t
FLUX SORTANTS				
Compost vendus	-	2 590 t	863 t	2 205 t
Compost gratuit	2 010 t	1 491 t	2 463 t	1 112 t
TOTAL Compost	2 010 t	4 081 t	3 326 t	3 317 t
Refus de criblage	1.2 t	611 t	898 t	933 t



Actuellement : fichier client avec une quarantaine d'agriculteurs locaux.

Problématique de la période d'utilisation et du refus de criblage.

En moyenne 39 % des tonnages entrants sont valorisés sous forme de compost et 9 % sous forme de refus de criblage.

Compost vendu 4€/t (pas bcp mais correspond au marché du territoire)

Parfois pas capacité stockage du compost produit > évacuation en déchèterie et donné aux hbts

Fiche analyse en ligne obligatoire

Coûts du projet et soutiens de l'ADEME

		Dépenses de l'opération HT	% d'aide accordé sur HT	Montant d'aide	Autofinancement HT
Construction de la plate forme de compostage	Investissement	2 007 200 €	30%	602 160 €	1 405 040 €
Communication de préparation collecte séparée de biodéchets	Fonctionnement	173 307 €	30% des dépenses éligibles	27 323 €	145 984 €
Mise en place Collecte séparée des biodéchets	Investissement	2 477 963 €	50% des dépenses éligibles	1 238 982 €	1 238 982 €
Mise en place de la redevance incitative (communication, distribution)	Fonctionnement	1 759 208 €	6,6 €/HT par habitant	527 762 €	1 231 446 €
Mise en place de la redevance incitative (logiciel, lecteur de puce)	Investissement	150 975 €	30%	50 325 €	100 650 €
Total		6 568 653 €		2 446 552 €	4 122 101 €



Mise en place de la collecte séparée des biodéchets : les investissements de pré-collecte réalisés par le Smictom ont consisté à l'achat des bacs pucés (OMR, CS et biodéchets), de colonnes d'apport volontaire aériennes, de tambours de comptage, de bioseaux, de puces pour les bacs de collecte sélective et du logiciel de facturation.

Mise en place de la redevance incitative : ces charges comprennent le personnel (51 agents) et les équipements suivants :

- ☒ 26 camions de livraison 20m3
- ☒ 3 véhicules de type boxer
- ☒ 4 locaux pour le stockage et le montage des bacs
- ☒ Equipement de protection individuel pour les agents
- ☒ Petits matériels de montage
- ☒ Matériel informatique
- ☒ Mise en place d'un numéro vert...

Les coûts de gestion des déchets au porte à porte

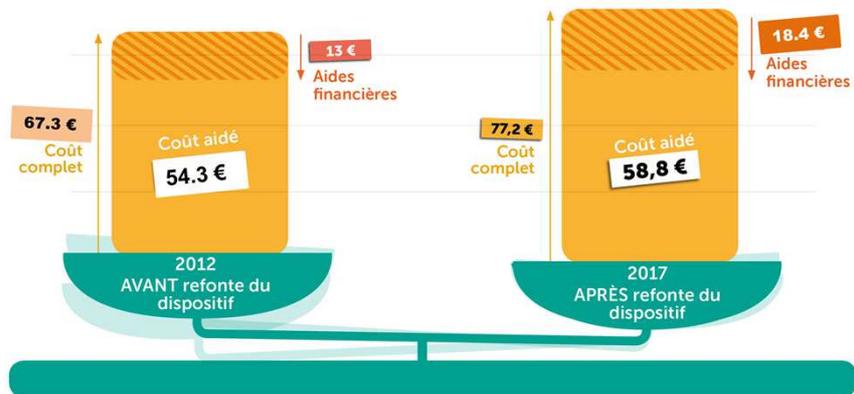


Un coût aidé « avant - après » quasiment à l'équilibre !

Évolution des coûts aidés de la collecte en porte-à-porte et du traitement des 3 flux : déchets résiduels, emballages recyclables et biodéchets. En euros HT par habitant. Source : Compta-Coûts 2017.

Globalement on a des coûts de pré-collecte et de collecte qui augmentent et des coûts de transport et de traitement qui diminuent.

Les coûts de gestion PàP & les végétaux



Évolution des coûts aidés de la collecte et du traitement des 3 flux : déchets résiduels, emballages recyclables et biodéchets, associés à ceux des végétaux.

En euros HT par habitant.
Source : Compta-Coûts 2017.

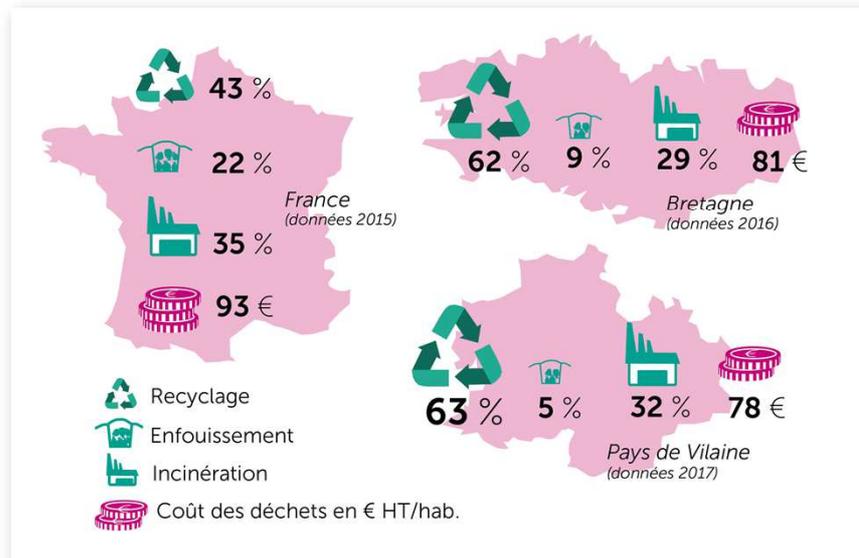
Coûts de gestion des déchets - Pays de Vilaine

Charges totales TTC et coût aidé (€/hab.)



Coûts et performances comparés

Éléments comparatifs France - Bretagne – Smictom des Pays de Vilaine



Éléments et leviers de réussite du projet

- 1) Projet global, « cohérent »
- 2) Projet à moyens techniques constants
- 3) Portage politique fort
- 4) Capitalisation des retours d'expérience : réseau Compost +
- 5) Organisation éprouvée en amont sur un « quartier témoin »
- 6) Communication importante et échanges avec les habitants

Les difficultés 5 ans après

- La baisse de la qualité sur les emballages : taux de refus à 37% en 2016.



- La difficulté de proposer une collecte des biodéchets dans les habitats collectifs ou en centre bourg.

Les difficultés 5 ans après

- **Impossibilité de continuer à appliquer le principe vertueux de la redevance incitative dans un contexte budgétaire contraint**

Contexte de baisse des recettes et de hausse de nos dépenses => Obligation d'augmenter de façon importante la redevance des ménages pour équilibrer notre budget.

- 2017 : + 5 € par ménage.
- 2018 : + 30 € par ménage.
- 2019 : + 5 € ? + 10 € ? 15 € ?

Une assiette de redevance incitative réduite à « peau de chagrin » (OMr = 83 kg/hab/an).

Une structure des coûts défavorable au tri sélectif :

- Coût aidé des OMr : 265 euros TTC par tonne ;
- Coût aidé des emballages : 272 euros TTC par tonne ;
- Coût aidé des biodéchets : 803 euros TTC par tonne.

Données issues de la matrice des coûts 2017

Conséquences :

- Incapacité de continuer à récompenser les comportements vertueux des usagers.
- Difficulté à mettre en œuvre un projet comme l'extension des consignes de tri sur les plastiques.

La lande de libourg : un site à visiter



Le site de
la lande de libourg

Ensemble,
faisons de nos déchets
une nouvelle ressource !





Fiche produit
«Compost de La lande de Libourg»
 Produit utilisable en agriculture biologique conformément au règlement (CE)
 N°834/2007



Produit certifié conforme au référentiel « matières fertilisantes et supports de culture utilisables en Agriculture Biologique »

Par
 Bureau Veritas Certification « Le Guillaumet »
 92046 PARIS LA DEFENSE CEDEX

Agrément D.D.C.S.P.P. FR35127023

Dénomination du type	Compost vert et compost de fermentescibles alimentaires et/ou ménagers
Type d'entrants	Déchets verts et Déchets fermentescibles des ménages
Lieu de production des entrants	Territoire du Smictom des Pays de la Vallée
Lieu d'exploitation des entrants/Responsable de la mise sur le marché	Smictom des Pays de la Vallée Lieu de la Lande de Libourg 35 580 GUIGNEN 02 99 57 02 50
Analyse du lot	Voir au verso
N° lot	22
Utilisation	Ne pas dépasser les doses préconisées Cf tableau ci-dessous Se laver et se sécher les mains après chaque usage.
GRANULOMETRIE	0,20MM

Flux limites autorisés à la parcelle : préconisations de dosage du compost

Paramètres	valeurs lot 22 (mg/kg de MS)	Flux limite à la parcelle en ETM		Quantité de compost limitée à la parcelle	
		apport ponctuel g/ha/an	Apport régulier g/ha/an	apport ponctuel t/ha/an	Apport régulier t/ha/an pendant 10 ans
Arsenic (As)	4.6	270	900	36.3	118
Cadmium (Cd)	0.34	43	150	10.0	30.0
Chrome (Cr)	21.7	1600	6000	12.9	27.6
Cobalt (Co)	16.7	300	3000	21.9	18.0
Plomb (Pb)	16.3	2700	9000	165.6	55.2
Sélénium (Se)	11.5	160	600	60.0	20.0
Cuivre (Cu)	28.7	3000	10000	104.9	34.8
Zinc (Zn)	127	6000	20000	47.2	23.6
Mercurure (Hg)	0.2	30	100	130.0	30.0
		Flux limite à la parcelle/an<sup>170kg/ha/an		Flux limite/m<sup>2 en kg	
Agronomie	Azote	10t/ha	13 t/ha	1.3	
	valeur lot 22 (g/kg de ms)	123 kg d'azote/ha	139.9 kg d'azote/ha		





Collecte séparée des biodéchets et Concerto

Résultats principaux



Guillaume BASTIDE

Guichen 14 novembre 2018

Etude technico-économique de la collecte séparée des biodéchets, 2018



<https://www.ademe.fr/etude-technico-economique-collecte-separee-biodechets>

MÉTHIÈRE

Etude technico-économique de la collecte séparée des biodéchets

Auteurs: SEROUSSI Adeline, GODOY Céline, COURBET Sylvie, GENTRUC Alexandra
Origine: AUREL CTE/EA
Collection: Espoirs
Durée: Janvier 2018 - 12 a. - 115 p.
Type de contenu: Etude, Rapport

Télécharger - ZIP - 6.53 Mo Ajouter à ma sélection Partager cette fiche

Résumé: Cette étude dresse le portrait de collectivités ayant mis en place une collecte séparée des biodéchets au 1er janvier 2018 dans le but d'une part d'identifier les impacts techniques et économiques générés par l'instauration d'une collecte séparée des biodéchets et d'autre part de déterminer les facteurs de succès et de vigilance liés aux changements d'organisation du Service Public de Prévention et de Gestion des Déchets (SPGD). Les dispositifs techniques adoptés par les collectivités ayant mis en place une collecte séparée des biodéchets sont décrits au sein de cette étude dans les équipements de pré-collecte que les modalités de collecte. Des éléments de coût et de performance sont mis en regard des dispositifs techniques choisis et des contextes des collectivités (notamment les typologies d'habitat). Des collectivités ayant ambitionné de collecter également les biodéchets ont également été interrogées afin d'en connaître la cause et de conseiller les collectivités souhaitant le faire. Au 1er janvier 2018, 123 collectivités collectaient séparément les biodéchets représentant 57 % de la population française. Ces collectivités collectaient soit des déchets alimentaires seuls soit un mélange de déchets verts et de déchets alimentaires. En résumé, chez les collectivités ayant mis en place une collecte séparée des biodéchets sont constatés une baisse de la production-ODM et un effet positif sur les performances des autres flux collectés séparément. Le dédoublement de part de déchets organiques présentes dans les ODM est plus important lorsque les communes de tri recourent les déchets verts. L'instauration d'une collecte séparée des biodéchets peut réduire le coût de gestion des ODM, dès lors, les collectivités doivent être vigilantes à dimensionner au mieux le nouveau service et plus largement à optimiser le service existant pour réduire leur coût.

© DOCUMENTS À TÉLÉCHARGER

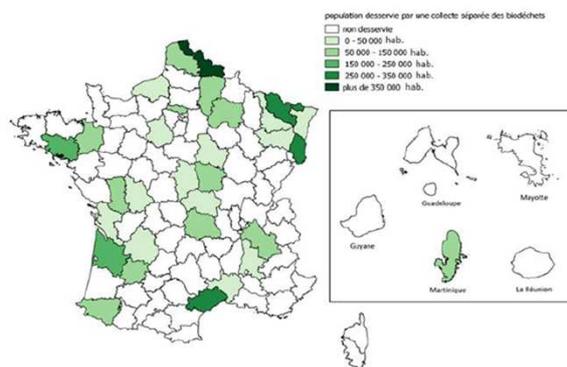
etude-technico-economique-ca-biodechets-201801-rapport.pdf
(PDF - 3.16 Mo - 22/03/2018)

etude-technico-economique-ca-biodechets-201801-synthese.pdf
(PDF - 1.37 Mo - 22/03/2018)

Etat des lieux de la collecte des biodéchets des ménages



- 101 collectivités ayant mis en place une collecte séparée pour les ménages, soit 5,7% de la population totale
 - ➔ 50 collectivités uniquement sur les déchets alimentaires
 - ➔ 51 collectivités pour les déchets verts et les déchets alimentaires



Etude technico-économique de la collecte séparée des biodéchets



Enseignements principaux - performances collecte biodéchets

- **Ratio moyen de 63 kg/habitant desservi**
 - 46 kg/habitant desservi pour la collecte de déchets alimentaires seuls
 - 99 kg/ habitant desservi pour la collecte de déchets alimentaires et déchets verts

- Des performances peu variables selon la typologie d'habitat.
- Une dispersion très forte pour la collecte de déchets alimentaires et déchets verts.

Analyse performance exprimée en kg/habitant desservi par la CS.

Etude technico-économique de la collecte séparée des biodéchets



Enseignements principaux - performances techniques

DEUX CONSTATS DIFFÉRENTS EN FONCTION DES CONSIGNES DE TRI

Collecte de déchets verts et de déchets alimentaires



Réduction de la production d'OMR



Augmentation de la production globale [OMR + biodéchets]



Impact négatif sur la production de DMA

Collecte uniquement de déchets alimentaires



Réduction de la production d'OMR



Réduction de la production globale [OMR + biodéchets]



Impact positif sur la production de DMA



Point de vigilance :

Attention à ne pas détourner des déchets faisant actuellement l'objet de pratiques de gestion de proximité.

Echantillon ne prenant en compte que les collectivités ayant déployé la collecte séparée des biodéchets sur plus de 90 % de la population

- Soit 37 sur 50 pour les collectes des déchets alimentaires seuls
- Soit 17 sur 51 pour les collectes de déchets alimentaires et DV.

Etude technico-économique de la collecte séparée des biodéchets



Enseignements principaux - performances techniques



- Plus de 80% des collectivités ayant mis en place une collecte séparée des biodéchets ont des performances de tri des recyclables supérieures à la moyenne
 - ➔ effet d'entraînement de la collecte séparée des biodéchets

Quel coût pour la gestion des déchets ?



Connaissez vous le coût aidé moyen national du service public de gestion des déchets ?

- Le coût aidé national moyen du service public de gestion des déchets est de **93 € HT par habitant**. (donnée 2014)

Coût aidé moyen en € HT/habitant



*Percentiles : 80 % des collectivités dans cette fourchette

Etude technico-économique de la collecte séparée des biodéchets



Quelques données de coût

- **Coût de collecte**
 - ➔ Médiane : 10,7 €/hab (ou 174 €/t)
 - ➔ 50 % des collectivités entre 7,9 et 15,4€/hab
- **Coût de transport - traitement**
 - ➔ Médiane : 4,4 €/hab ou 86 €/t
 - ➔ 50% des collectivités entre 55 €/t et 128 €/t
- **Coût aidé global**
 - ➔ Médiane : 20,5 €/hab
 - ➔ 50 % des collectivités entre 16,7 et 24,6 €/hab.

Pré-requis : échantillon constitué de 72 collectivités soit 2,8 millions d'habitants
Données issues des matrices
Plus de 30 % de leur population avec une collecte séparée de biodéchets

Coût de gestion des biodéchets : 377 € HT/ t : forte dispersion
Les charges de collecte représente 53 % du coût de gestion des biodéchets
Les charges de transport-traitement représente 25 % des charges du flux biodéchets.

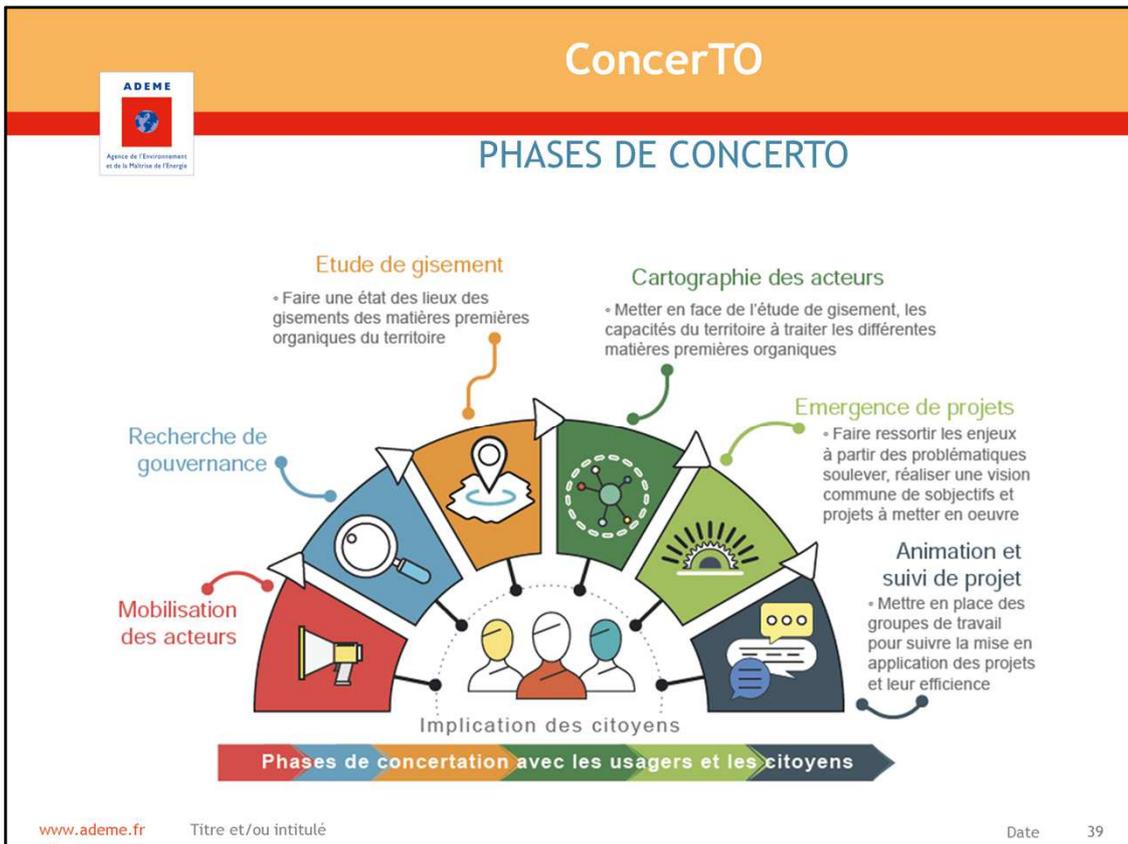


- **Constat de l'ADEME:**
 - besoin d'améliorer la cohérence des projets autour de la matière organique : gaspillage alimentaire, prévention, compostage, méthanisation et agriculture.
- **Cibles : collectivité locale, opérateur du déchets, agriculteurs, association, citoyen**
 - trouver un pilote motivé



Objectifs :

- Clarifier le contexte réglementaire et institutionnel
- Porter à connaissance les différentes démarches et dynamiques initiées (présentes et passées)
- Promouvoir une cohérence territoriale de la gestion de la matière organique
- Accompagner les porteurs de projet au développement opérationnel de démarche de concertation autour de la gestion de la matière organique
- Cadrer la démarche tout en laissant de l'autonomie et de la créativité au territoire



Pas de réponse absolue, cela doit être adapté au contexte. La bonne échelle semble être la plus large possible (le plus grand nombre d'acteurs) et pertinente pour le projet. Définir les limites et les frontières.

23 Fiches méthodologiques



Fiche N°18
Evaluation sociale, économique et environnementale

Fiche N°4
Préparation du processus avec un groupe d'acteurs motivés

Fiche N°3
Réseaux d'ambassadeurs

Fiche N°1
Information descendante et ciblée

Fiche N°16
Atelier gouvernance

Fiche N°6
Atelier cartographie participative des gisements

Fiche N°5
Atelier de lancement

Fiche N°2
Partage entre pairs

Fiche N°7
Atelier autour d'un état des lieux à dire d'experts

Fiche N°22
Dispositif de type "ateliers de co-construction"

Fiche N°21
Dispositif de type "démocratie numérique"

[www.ademe](http://www.ademe.fr)



Merci pour votre attention

Guide disponible au printemps 2019