



Guide stratégique
Réf AMORCE DT116
Octobre 2020

Quelle stratégie de déploiement du tri à la source des biodéchets ?



Avec le soutien technique
et financier de :





PRÉSENTATION D'AMORCE

Rassemblant plus de 950 adhérents pour 60 millions d'habitants représentés, AMORCE constitue le premier réseau français d'information, de partage d'expériences et d'accompagnement des collectivités (communes, intercommunalités, conseils départementaux, conseils régionaux) et autres acteurs locaux (entreprises, associations, fédérations professionnelles) en matière de transition énergétique (maîtrise de l'énergie, lutte contre la précarité énergétique, production d'énergie décentralisée, distribution d'énergie, planification), de gestion territoriale des déchets (planification, prévention, collecte, valorisation, traitement des déchets) et de gestion du cycle de l'eau.



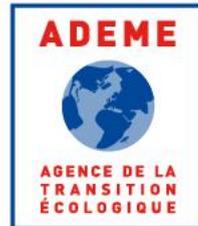
Force de proposition indépendante et interlocutrice privilégiée des pouvoirs publics (ministères, agences d'État et du Parlement) AMORCE est aujourd'hui la principale représentante des territoires engagés dans la transition énergétique, dans l'économie circulaire et dans la gestion durable de l'eau. Partenaire privilégiée des autres associations représentatives des collectivités, des fédérations professionnelles et des organisations non gouvernementales, elle a joué un rôle majeur dans la défense des intérêts des acteurs locaux lors de l'élaboration de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte ou précédemment des lois relatives au Grenelle de l'environnement.

Créée en 1987, elle est largement reconnue au niveau national pour sa représentativité, son indépendance et son expertise, qui lui valent d'obtenir régulièrement des avancées majeures (TVA réduite sur les déchets et sur les réseaux de chaleur, création du Fonds Chaleur, éligibilité des collectivités aux certificats d'économie d'énergie, création de nouvelles filières de responsabilité élargie des producteurs, signalétique de tri sur les produits de grande consommation, généralisation des plans climat-énergie, obligation de rénovation des logements énergivores, réduction de la précarité énergétique, renforcement de la coordination des réseaux de distribution d'énergie, etc...).



PRÉSENTATION DE L'ADEME

Soutenu par



A l'ADEME - l'Agence de la transition écologique - nous sommes résolument engagés dans la lutte contre le réchauffement climatique et la dégradation des ressources.

Sur tous les fronts, nous mobilisons les citoyens, les acteurs économiques et les territoires, leur donnons les moyens de progresser vers une société économe en ressources, plus sobre en carbone, plus juste et harmonieuse.

Dans tous les domaines - énergie, air, économie circulaire, gaspillage alimentaire, déchets, sols, etc. - nous conseillons, facilitons et aidons au financement de nombreux projets, de la recherche jusqu'au partage des solutions.

À tous les niveaux, nous mettons nos capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle du ministère de la Transition écologique et solidaire et du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

Contact pour ce guide : Chloé MAHE, Alexandra GENTRIC et Julien THUAL

ADEME

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

Tel : 02 41 20 41 20

www.ademe.fr - [@ademe](https://twitter.com/ademe)

Guide réalisé en partenariat et avec le soutien technique et financier de l'ADEME



REMERCIEMENTS

Nous remercions l'ensemble des collectivités et professionnels ayant participé à notre travail, dont celles ou ceux qui nous ont fait part de leurs retours d'expérience et qui nous ont fourni des documents pour illustrer cette publication.

RÉDACTEURS

Christelle RIVIERE, AMORCE, criviere@amorce.asso.fr et Jessica TILBIAN

Delphine HERVIER, dhervier@amorce.asso.fr

Océane RASE-POURCHON, AMORCE, orasepourchon@amorce.asso.fr

Relecture :

Olivier CASTAGNO, AMORCE, ocastagno@amorce.asso.fr

Chloé MAHE, ADEME, chloe.mahe@ademe.fr

Isabelle DEPORTES, ADEME, isabelle.deportes@ademe.fr

Julien THUAL, ADEME, julien.thual@ademe.fr

Alexandra GENTRIC, ADEME, alexandra.gentric@ademe.fr

MENTIONS LÉGALES

©AMORCE – Octobre 2020

Les propos tenus dans cette publication ne représentent que l'opinion de leurs auteurs et AMORCE n'est pas responsable de l'usage qui pourrait être fait des informations qui y sont contenues.

Reproduction interdite, en tout ou en partie, par quelque procédé que ce soit, sans l'autorisation écrite d'AMORCE.

Possibilité de faire état de cette publication en citant explicitement les références.



SOMMAIRE

INTRODUCTION	6
1. ENJEUX DU TRI A LA SOURCE DES BIODECHETS	7
1.1. DEFINITIONS ET PERIMETRE DE LA NOTE	7
1.2. LES DECHETS ALIMENTAIRES A L'INTERFACE DE PLUSIEURS REGLEMENTATIONS	8
1.3. ÉTAT DES LIEUX.....	8
1.4. ATTEINDRE LES OBJECTIFS NATIONAUX	9
1.4.1. UN ENJEU LOCAL, ENVIRONNEMENTAL ET AGRONOMIQUE.....	9
1.4.2. ATTEINDRE LES OBJECTIFS DE LA LOI RELATIVE A LA LUTTE CONTRE LE GASPILLAGE ET A L'ECONOMIE CIRCULAIRE (LOI AGECE)	9
1.4.3. UN ENJEU DE MAITRISE DES COUTS	10
1.5. DEUX CATEGORIES DE SOLUTIONS DE TRI A LA SOURCE ET DE VALORISATION DES DECHETS ALIMENTAIRES	11
2. DU DIAGNOSTIC PREALABLE DU TERRITOIRE AU PLAN D' ACTIONS	12
2.1. DIAGNOSTIC DU TERRITOIRE	12
2.1.1. ÉLÉMENTS A INTEGRER DANS LE DIAGNOSTIC TERRITORIAL	12
2.1.2. ZOOM SUR LES ECHANGES ET CONCERTATION NECESSAIRES.....	13
2.2. PLAN D' ACTIONS	14
2.2.1. SOLLICITER LES AIDES ET SUBVENTIONS MOBILISABLES.....	14
2.2.2. ÉTUDE DE FAISABILITE	15
2.2.3. AIDE A LA DECISION SUR LES MODES DE TRI A LA SOURCE DES BIODECHETS	15
2.2.4. AIDE A LA DECISION SUR LES SOLUTIONS DE VALORISATION ORGANIQUE	16
3. MISE EN ŒUVRE DES SOLUTIONS ET PERENNISATION DES DEMARCHES	19
3.1. EN AMONT DU DEPLOIEMENT DU PLAN D' ACTIONS	19
3.1.1. MOBILISATION DES ACTEURS POUR LA GENERALISATION DU TRI A LA SOURCE	19
3.1.2. EXPERIMENTATION DES SOLUTIONS DE TRI A LA SOURCE ENVISAGEES	21
3.1.3. S'ASSURER DE L'IMPLANTATION DE L'OUTIL DE TRAITEMENT PAR UN DIALOGUE TERRITORIAL COHERENT	21
3.2. COMPOSTAGE DE PROXIMITE.....	22
3.2.1. ENCADREMENT REGLEMENTAIRE DE LA PRATIQUE.....	22
3.2.2. MATERIEL ET DIMENSIONNEMENT DES EQUIPEMENTS.....	23
3.2.3. MOBILISER LES USAGERS AUTOUR DU COMPOSTAGE DE PROXIMITE	25
3.2.4. GESTION ET PERENNISATION DES SITES DE COMPOSTAGE.....	26
3.2.5. PERFORMANCES ET COUTS	29
3.3. COLLECTE SEPARÉE DES DECHETS ALIMENTAIRES	30
3.3.1. MOYENS DE PRE-COLLECTE.....	30
3.3.2. COLLECTE	31
3.3.3. SUIVI ET PERENNISATION DU DISPOSITIF DE COLLECTE DEPLOYE.....	33
3.3.4. PERFORMANCES ET COUTS	34
3.4. TRAITEMENT.....	39
3.4.1. MISE EN PLACE D'UNE SOLUTION DE TRAITEMENT DES BIODECHETS DANS LES REGLES DE L'ART	39
3.4.2. METTRE EN ŒUVRE UNE SOLUTION DE TRAITEMENT PERENNE	42
3.4.3. PERFORMANCES ET COUTS	44
3.5. TABLEAU DE SYNTHÈSE DES PRINCIPAUX MOYENS RECOMMANDÉS PAR SOLUTION	46
4. COMMENT EVALUER L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE GENERALISATION DU TRI A LA SOURCE DES BIODECHETS ?	49
CONCLUSION	50
BIBLIOGRAPHIE	52
GLOSSAIRE	53



Introduction

La réglementation en matière de gestion des déchets a renforcé les objectifs de prévention et de valorisation des biodéchets. En particulier, la nouvelle loi relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire de février 2020 (loi AGEC) retranscrit les objectifs européens des directives cadre déchets et avance donc l'objectif de généralisation du tri à la source des biodéchets d'un an, au 31 décembre 2023, pour tous les producteurs ou détenteurs de biodéchets, y compris les collectivités territoriales dans le cadre du service public de gestion des déchets et les établissements privés et publics qui génèrent des biodéchets.

Ce guide a pour objectif de fournir aux collectivités des éléments de méthodologie et d'aide à la décision pour se conformer aux obligations de généralisation du tri à la source des biodéchets et aux enjeux associés de réduction des Ordures Ménagères Résiduelles (OMR), de retour au sol de la matière organique et de maîtrise des coûts. **Répondre à cette obligation réglementaire française et européenne ne signifie pas obligatoirement la mise en place d'une collecte séparée en porte à porte. Plusieurs solutions de tri à la source des biodéchets, complémentaires, sont mobilisables par les collectivités**, comme le compostage de proximité (individuel et/ou partagé) et la collecte séparée au porte à porte et /ou en point d'apport volontaire, suivi de leur valorisation sur une plateforme industrielle de compostage ou de méthanisation.

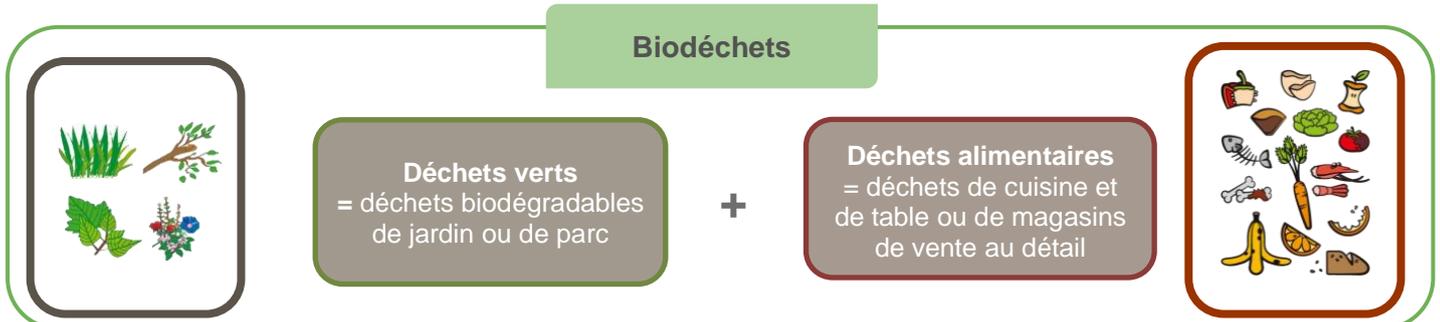
Indications de lecture : les publications de référence citées à plusieurs reprises sont indiquées dans le texte par une lettre (A,B,etc.) qui renvoie à une liste détaillée dans la bibliographie en fin de document tandis que les autres documents ou références réglementaires sont indiqués en bas de page.



1. Enjeux du tri à la source des biodéchets

1.1. Définitions et périmètre de la note

Les **biodéchets** sont constitués « des déchets non dangereux biodégradables de jardin ou de parc et des déchets alimentaires ou de cuisine provenant des ménages, des bureaux, des restaurants, du commerce de gros, des cantines, des traiteurs ou des magasins de vente au détail, ainsi que les déchets comparables provenant des usines de transformation de denrées alimentaires »¹.



La terminologie utilisée pour les biodéchets (notamment lors de la communication vers les habitants) est importante pour éviter toute confusion sur la nature des déchets. Les termes « déchets verts ou végétaux » et « déchets alimentaires » semblent être adaptés à la manière dont les ménages conçoivent et gèrent les sous-catégories de biodéchets.

Le **tri à la source des biodéchets** regroupe l'ensemble des opérations qui permettent de séparer ces biodéchets des autres déchets et de les conserver séparément, avec un « tri ayant lieu avant toute opération de collecte, ou avant toute opération de valorisation lorsque cette opération de valorisation est effectuée sur le site de production des déchets »¹.

Les déchets verts et les déchets alimentaires ont des caractéristiques différentes (composition, densité, saisonnalité, réglementation applicable, etc.) impliquant des modalités de gestion spécifiques. Conformément aux recommandations de l'ADEME^A, **les déchets verts doivent être orientés vers des solutions de gestion en grande majorité déjà en place : prioritairement la gestion de proximité sur place (promotion du compostage, broyage, paillage, mulching, choix d'espèces à croissance lente, etc.) puis vers les déchèteries où le coût de gestion (collecte + traitement) est moins important qu'en collecte séparée.**

Une étude ADEME^B a montré que les collectivités collectant les déchets verts avec les déchets alimentaires présentent un ratio de production de biodéchets+ordures ménagères résiduelles (OMR) supérieur à la moyenne nationale ainsi qu'un ratio de déchets ménagers et assimilés (DMA) plus élevé de 12 % par rapport à la moyenne nationale : ces collectes détournent des déchets verts orientés auparavant en gestion de proximité ou qui étaient déposés en déchèterie.

Cette note n'abordera donc pas spécifiquement le tri à la source des déchets verts, qui doivent intégrer un dispositif de prévention, notamment dans le cadre des programmes locaux de prévention des déchets ménagers et assimilés (PLPDMA) ou de gestion efficace proposés par la collectivité pour détourner les déchets verts des OMR, réduire les tonnages apportés en déchèterie et lutter contre les pratiques de brûlage des biodéchets interdites par l'article L. 541-21-1 du code de l'environnement.



→ [Le recueil d'exemples de gestion de proximité des déchets verts](#) AMORCE/ADEME présente un panel de solutions mises en œuvre par les collectivités (Référence DT 97, Mars 2018).

La note cible le détournement des déchets alimentaires - dont les déchets carnés – encore présents dans les OMR via un tri à la source en vue de leur valorisation organique.

¹ Article L 541-1-1 du code de l'environnement



1.2. Les déchets alimentaires à l'interface de plusieurs réglementations

Les déchets alimentaires des ménages sont composés de déchets de cuisine et de table (DCT²) qui comprennent toutes les matières animales ou végétales, crues ou cuites, issues des cuisines (préparations des repas) ou du service de repas (restes alimentaires des assiettes et des plats) dont les huiles alimentaires ou de cuisson usagées (HCU), y compris les huiles d'origine végétale. Cette catégorie regroupe aussi des DCT des restaurants.

Les DCT³ sont concernés par la réglementation sanitaire européenne d'application obligatoire en raison des sous-produits animaux (SPAN⁴) qu'ils contiennent, classés dans la catégorie 3 (C3⁵) dans des conditions normales d'entreposage. Cette réglementation sanitaire impose des règles spécifiques pour le transport et le traitement des SPAN C3 (cf. chapitre 3) afin d'éviter tout risque pour la santé animale et la santé publique.



Même si certaines consignes de tri excluent les matières d'origine animale, les fruits et légumes restent des déchets de cuisine et de table au sens de la réglementation sanitaire et sont donc considérés comme des SPAN C3, leur contact avec des produits animaux (viande, œufs, crème) ne pouvant être exclu. Par ailleurs, en cas de collecte en mélange de déchets verts avec des DCT, le mélange est considéré comme un SPAN C3 (application de la réglementation la plus contraignante).

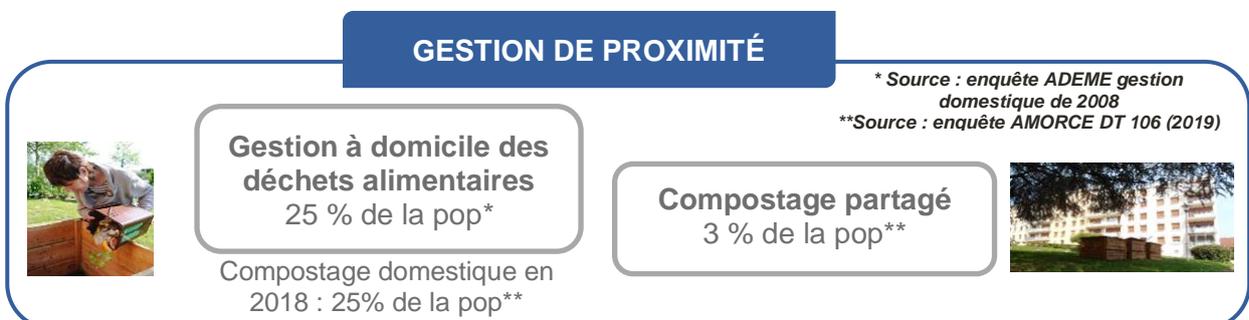
Par ailleurs, la valorisation des déchets alimentaires en compostage de proximité ou dans des unités de traitement dédiées et le retour au sol de la matière organique en tant qu'amendement pour les terres est encadrée par un ensemble de textes réglementaires relevant à la fois du code de l'environnement mais également du règlement sanitaire départemental (RSD), du code rural et du code de l'énergie (pour la méthanisation). Ces éléments sont traités plus en détail au chapitre 3.

Réglementation applicable aux déchets alimentaires :

Code de l'environnement (dont ICPE) + réglementation sanitaire + RSD + code rural + code de l'énergie

1.3. État des lieux

Selon l'[enquête nationale sur la gestion domestique des déchets organiques en France](#), réalisée en 2008 par l'ADEME, 25 % de la population déclare gérer domestiquement leurs déchets alimentaires, et selon l'étude technico-économique de la collecte séparée des biodéchets réalisée en 2016^A par l'ADEME, moins de 5 % de la population française est desservie par un service de collecte séparée des biodéchets. En l'état actuel des connaissances, environ 1/3 des habitants serait doté d'une solution de tri à la source des biodéchets.



La grande majorité des collectivités dispose d'une offre de compostage de proximité mais majoritairement non généralisée à l'échelle de leur territoire.

² Point 22 de l'annexe I du règlement sanitaire européen (UE) n°142/2011

³ Point 22 de l'annexe I du règlement sanitaire européen (UE) n°142/2011

⁴ Les SPAN sont définis à l'article 3 du règlement européen (CE) n°1069/2009

⁵ Conformément à l'article 10 point p du règlement européen 1069/2009



COLLECTE SÉPARÉE des déchets alimentaires des ménages (Seuls ou en mélange avec des déchets verts)

*Source : étude technico-économique ADEME (2018)
Données 2016



Porte-à-porte*
4,9% de la pop
99 collectivités

Point d'apport volontaire*
<0,1% de la pop
2 collectivités



PAP ou PAV en 2019 : un peu plus de 6 % de la pop (+ 1 million d'hab. depuis 2016).
Environ 140 collectivités (données ADEME)

1.4. Atteindre les objectifs nationaux

1.4.1. Un enjeu local, environnemental et agronomique

Les biodéchets constituent un gisement précieux pour l'économie circulaire dans les territoires. Les composts ou digestats produits à partir de la valorisation des biodéchets sont riches en éléments organiques et minéraux. Leur utilisation contribue ainsi à l'enrichissement des sols en améliorant leurs propriétés physique, chimique et biologique (= amendement organique). Certains suivis longue durée d'épandage de ces amendements montrent également l'apport d'une part d'éléments nutritifs nécessaires à la croissance des végétaux (azote, phosphore, potasse,...). L'usage au sol participe in fine à la réduction de la dépendance de l'agriculture aux engrais de synthèse. Dans un contexte de réchauffement climatique et d'appauvrissement des sols, le stockage de matières organiques est également considéré comme une solution prometteuse pour restaurer la fertilité des sols et compenser les émissions globales de gaz à effet de serre⁶. D'autre part, mettre en place une étape intermédiaire par la méthanisation avant le compostage permet de valoriser les biodéchets via une production de gaz locale.

Par extension, la mise en place d'un tri à la source des biodéchets et leur valorisation favorise le développement économique de proximité et de création d'emplois dans les territoires (enjeux socio-économiques connexes).

1.4.2. Atteindre les objectifs de la loi relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire (loi AGEC)



L'article L 541-1 du code de l'environnement rappelle les grands objectifs nationaux de la politique de prévention et gestion des déchets **des ménages et des déchets des activités économiques (DAE)** et intègre les nouveaux objectifs ambitieux de la loi AGEC⁷, qui respectent la hiérarchie des modes de traitement :

- **Priorité à la prévention des déchets - dont des biodéchets notamment par la lutte contre le gaspillage alimentaire** - en réduisant de 15% les quantités de déchets ménagers et assimilés (dont les biodéchets) en 2030 par rapport à 2010
- Augmenter le taux de valorisation matière, dont organique, des déchets non dangereux non inertes (DMA + DAE) pour atteindre un taux de valorisation de 55 % en 2020 et 65 % en 2025
 - **Plus particulièrement pour les déchets ménagers et assimilés (DMA)** (transposition de la Directive déchets UE 2018/851⁸) : augmenter la quantité de DMA faisant l'objet d'une préparation en vue de la réutilisation ou d'un recyclage* en orientant vers ces filières 55 % en 2025, 60 % en 2030 et 65 % en 2035 de ces déchets mesurés en masse
- Réduire les quantités de déchets non dangereux non inertes - dont organiques- admis en installation de stockage de 30 % en 2020 par rapport à 2010, et de 50 % en 2025
- **Réduire les quantités de déchets ménagers et assimilés admis en installation de stockage en 2035 à 10 % des quantités de DMA produits mesurées en masse**

*Le calcul de ce taux de recyclage inclura les biodéchets séparés et recyclés à la source (en compostage de proximité notamment)⁹.

⁶ Initiative 4 pour 1000 : <https://agriculture.gouv.fr/4-pour-1000-et-si-la-solution-climat-passait-par-les-sols-0>

⁷ Loi no2020-105 du 10 février 2020 : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000041553759&categorieLien=id>

⁸ Directive européenne UE 2018/851 : consultable https://aida.ineris.fr/consultation_document/40800

⁹ Décision d'exécution (UE) 2019/1004 du 7 juin 2019



Pour atteindre ces objectifs en détournant les déchets organiques des ordures ménagères résiduelles, la nouvelle loi AGEC (article 88) impose la **généralisation du tri à la source des biodéchets pour tous les producteurs de déchets** (ménages et activités économiques) au **31 décembre 2023** (transposition de l'échéance de la Directive déchets UE 2018/851). Comme le soulignait la précédente loi LTECV, chaque citoyen doit avoir à sa disposition une solution lui permettant de **ne pas jeter ses biodéchets dans les ordures ménagères résiduelles**, afin que ceux-ci ne soient plus éliminés, mais valorisés. 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**.



Pour rappel, les producteurs de plus de 10 t/an de biodéchets sont déjà soumis à l'obligation de tri à la source de leurs biodéchets.

A compter du 1er janvier 2023, cette obligation s'applique aux personnes qui produisent ou détiennent plus de 5 tonnes de biodéchets par an.

Des marges importantes de progression de réduction et valorisation des biodéchets existent pour atteindre les nouveaux objectifs nationaux et européens : d'après la dernière campagne de caractérisation nationale des déchets ménagers et assimilés (MODECOMTM) réalisée par l'ADEME¹⁰ en 2017, les déchets putrescibles (catégorie regroupant les sous-catégories suivantes : déchets alimentaires, produits alimentaires non consommés, déchets de jardin, autres putrescibles tels que les litières animales) représentent la fraction la plus pondéreuse des déchets résiduels, soit **1/3 des OMR** (ventilation des éléments fins < 8 mm comprise). Parmi ces déchets putrescibles, 10 % sont des aliments non consommés qui pourraient être évités en luttant contre le gaspillage alimentaire.



Les collectivités qui réalisent une collecte séparée de biodéchets ont un taux de valorisation matière et organique plus élevé que la moyenne nationale : entre 48 et 50 % selon le type de collecte contre 33 % en moyenne nationale^B (méthode de calcul du Grenelle)¹¹.

1.4.3. Un enjeu de maîtrise des coûts

En réduisant les tonnes de déchets résiduels à stocker ou incinérer, **le tri à la source des biodéchets apparaît par ailleurs comme un levier de maîtrise du coût global du service public de gestion des déchets (SPGD)**, grâce aux économies de traitement sur les OMR, accentuées à moyen terme par la trajectoire d'augmentation de la TGAP visant à rendre plus cher l'élimination que la valorisation. Pour mémoire, les réfections de TGAP applicables aux réceptions des déchets enfouis dans des installations valorisant le biogaz capté et/ou fonctionnant en mode bioréacteur vont disparaître progressivement au profit d'un tarif unique et relevé à **65 €/t en 2025** pour l'ensemble des installations de stockage. Les unités de valorisation énergétique (UVE) (avec un rendement énergétique élevé) verront également leur TGAP fortement augmenter, pour atteindre un taux de **15 €/t en 2025** (25 €/t pour les usines d'incinération ayant une performance énergétique insuffisante).

Par ailleurs, la réduction, en 2021, de la TVA à 5,5 % sur les activités de valorisation matière dont organique des déchets issus du SPGD est également l'une des composantes d'une fiscalité incitative à la valorisation matière des déchets.

¹⁰ <https://www.ademe.fr/modecom-2017-campagne-nationale-caracterisation-dechets-menagers-assimiles>

¹¹ [Déclinaison des objectifs déchets du Grenelle de l'environnement au niveau local](#), CGDD, n°107 décembre 2011



1.5. Deux catégories de solutions de tri à la source et de valorisation des déchets alimentaires

Pour répondre aux enjeux du tri à la source des biodéchets, 2 catégories de solutions complémentaires sont disponibles pour détourner les déchets alimentaires des ordures ménagères résiduelles : le **compostage de proximité** (compostage individuel et partagé) et la **collecte séparée** (en porte à porte ou en apport volontaire).

2 catégories de solutions de tri à la source des déchets alimentaires complémentaires



Compostage individuel



Compostage partagé
(quartier ou pied d'immeuble)

1 solution pour
chaque citoyen sur
tout le territoire



Collecte des déchets alimentaires
en apport volontaire



Collecte des déchets alimentaires
en porte à porte

Valorisation in situ et complémentarité
avec la gestion de proximité des déchets
verts pour l'approvisionnement en
structurant

Valorisation par compostage ou
méthanisation et retour au sol



Des solutions structurées pour le tri à la source des déchets verts en
gestion de proximité (compostage, broyage, paillage, mulching ...) ou en
déchèterie



2. Du diagnostic préalable du territoire au plan d'actions

2.1. Diagnostic du territoire

Afin de déterminer un plan d'actions en vue de la généralisation du tri à la source des biodéchets, la réalisation d'un diagnostic initial du territoire et de l'existant est fortement recommandée, **pour prendre en compte les spécificités locales, s'y adapter et identifier les acteurs mobilisés et mobilisables** sur la valorisation des déchets alimentaires.

2.1.1. Éléments à intégrer dans le diagnostic territorial

Caractéristiques du territoire *	<ul style="list-style-type: none"> - Type d'habitat (avec ou sans jardin / espace vert) - Catégories d'usagers (particuliers, professionnels, administrations, agriculteurs) - Recensement des filières de traitement des biodéchets ménagers et/ou professionnels (dont agricoles) existantes ou en projet sur le territoire ou à proximité : ensemble des plateformes de compostage (de biodéchets des professionnels, de déchets verts, boues), unités de méthanisation (agricole, industrielle, territoriale), unité de traitement mécano-biologique en possible reconversion... + niveau de conformité des sites à la réglementation sanitaire lorsqu'elle est applicable (agrément sanitaire) - Recensement des acteurs locaux du compostage de proximité (associations, entreprises) et des organismes de formation à la gestion de proximité des biodéchets
État des lieux des gisements disponibles ménagers et professionnels	<ul style="list-style-type: none"> - Évaluation de la pratique de compostage de proximité en % de la population et/ou pros qui compostent et tonnages détournés (via des enquêtes par exemple) - Évaluation des tonnages à collecter séparément : globaux/ par type de producteurs/ par type de flux (approche multiflux) : déchets alimentaires ménagers et professionnels, boues de STEU, matières agricoles-sylvicoles, déchets verts... - Contraintes des catégories de producteurs (ex : périodicité de la production des établissements scolaires) - Estimation des quantités de déchets organiques non valorisés (via des caractérisations des OMR pour réaliser un état zéro) et des gros producteurs collectés par le SPPGD qui n'ont pas mis en place le tri des déchets alimentaires
Niveau de service et pistes d'optimisation	<ul style="list-style-type: none"> - Fréquence de collecte des OMR et réduction envisagée pour encourager la prévention et la collecte séparée - Identification des synergies/mutualisation possibles - Questionnement sur le positionnement du SPGD vis-à-vis des professionnels - Points de blocages et besoins en accompagnement au changement de comportement
Identification des débouchés locaux	<ul style="list-style-type: none"> - Étude de marché : identification des besoins en amendements (digestat/compost) et/ou énergie + concertation avec les chambres d'agriculture



* Recensement des sites des sites existants/projets :

- Pour l'inventaire des sites de valorisation des biodéchets, pensez aux plans régionaux de prévention et gestion des déchets (PRPGD), aux plans locaux de prévention des DMA (PLPDMA), aux services d'urbanisme, etc. Le site Géocompost permet également d'identifier les sites de compostage partagé : <https://lesactivateurs.org/geo-compost/>
- Contactez l'ADEME régionale pour identifier les projets sur le territoire et identifier ainsi les éventuelles mutualisations



- Le guide [CARADEME](#) présente les étapes de construction et de réalisation d'une campagne locale de caractérisation des DMA et les différentes possibilités méthodologiques.
- L'ADEME met à disposition des collectivités des guides d'aide à la rédaction d'un cahier des charges de prestations d'études d'aide à la décision (diagnostic préalable et étude de faisabilité évoquée ci-après), financées par l'ADEME :
 - [Étude préalable à l'instauration d'un dispositif de gestion de proximité des biodéchets](#)
 - [Étude préalable à l'instauration d'un dispositif de tri à la source des biodéchets incluant une collecte séparée](#)

2.1.2. Zoom sur les échanges et concertation nécessaires

L'état des lieux doit permettre à chaque étape d'identifier les acteurs locaux puis de prévoir des **temps d'échanges et de concertation entre les acteurs du territoire et territoires voisins** (producteurs, prestataires de collecte, EPCI à compétence collecte, EPCI à compétence traitement, Chambres d'Agriculture, Chambres de Commerce et d'Industrie, ...). L'objectif est d'identifier les synergies possibles et préparer une réelle stratégie locale et pertinente pour les flux de matière organique, dans une logique de filière (de la prévention au traitement). La gestion des biodéchets doit favoriser la coopération entre acteurs associatifs et économiques à l'échelle territoriale adéquate, dans le respect du principe de proximité.



Le [guide ADEME ConcertO](#) a pour vocation d'accompagner les porteurs de projet - dont les collectivités locales - et de promouvoir une démarche de Concertation Territoriale autour de la matière Organique (ConcerTO) incluant l'ensemble des acteurs d'un territoire donné pour construire une gestion durable des matières organiques sur un territoire donné.



Il existe ainsi un risque potentiel de mise en concurrence, de conflits d'approvisionnement ou d'usage et de choix économiques inadaptés à l'échelle d'un territoire. Dans un objectif de pérennisation des filières de gestion de la matière organique – dont les déchets alimentaires - développées sur un secteur géographique donné, il apparaît indispensable de coordonner et de rationaliser les actions, en vue d'éviter les compétitions notamment d'installations de traitement, d'identifier les complémentarités et mutualisations possibles, d'encourager les synergies entre acteurs pour des économies d'échelle associées.

→ [Zoom sur une concertation aboutie avec un projet de méthanisation sur le territoire de la Nièvre](#)

Localisation : Nièvre

Tonnages traités : 3 100 tonnes

Le SIEEEN organise le transfert, le traitement et la valorisation des déchets ménagers produits par les 91 199 habitants de son territoire. Le syndicat a mis en place depuis 2005 une collecte séparée des biodéchets alimentaires et les valorisent, avec des déchets verts, sur ses 5 plateformes de compostage. 4000 tonnes de compost sont ainsi produites annuellement. La mutation de son territoire (perte démographique, nécessité de moderniser les équipements...) a amené le SIEEEN à revoir l'organisation de ses activités, pour une meilleure maîtrise des coûts de traitement, et de manière plus générale à repenser le positionnement du compostage par rapport à la filière biomasse avec le souci d'éviter les mises en concurrence entre projets territoriaux. Par ailleurs, Nevers Agglomération avait le projet de valoriser, par méthanisation, les 6500 tonnes de boues brutes issues annuellement de ses stations d'épuration des eaux urbaines en les associant à d'autres types de déchets organiques méthanogènes mobilisables sur son territoire.

Dans une volonté de mutualisation des moyens matériels et humains, Nevers Agglomération et le SIEEEN se sont donc naturellement rapprochés pour travailler ensemble sur un projet de méthaniseur commun, localisé sur le territoire de Nevers Agglomération pour favoriser une valorisation énergétique par injection de biogaz dans le réseau de gaz naturel. Ainsi, le SIEEEN projette de réorganiser son réseau de 5 plateformes de compostage en 3 sites, uniquement dédiés au traitement des déchets verts.

Les déchets alimentaires collectés (3100 t annuelles) seraient quant à eux acheminés vers le site de méthanisation.

Les bennes ne repartiraient pas à vide puisqu'elles pourraient transporter les déchets verts du territoire de Nevers à valoriser sur l'une des plateformes de compostage. Par ailleurs, **une concertation territoriale a permis rapidement d'associer un agriculteur** intéressé par le projet pour méthaniser ses effluents agricoles.



Collectivités et agriculteur ont ainsi acté la faisabilité du projet porté par une société d'économie mixte, comportant deux lignes de traitement conformément aux orientations réglementaires qui tendent vers une interdiction stricte de mélange de boues et biodéchets : une ligne dédiée aux boues et une ligne valorisant le mix biodéchets alimentaires du SIEEEN et déchets agricoles. Le retour au sol du digestat se fera en grande partie en terres agricoles, sous plan d'épandage. Le site d'implantation, statut juridique et dimensionnement complet de l'unité sont encore en cours de réflexion ; l'objectif étant un dépôt des dossiers réglementaires d'ici la fin d'année 2020.

Zoom sur l'unité de méthanisation territoriale de la SAS Horizon

Localisation : Savoie	Tonnages traités : 5 387 T (dont 2 112 T biodéchets professionnels)
------------------------------	----------------------------------------------------------------------------

L'unité de méthanisation de Tournon, en Savoie, est un dispositif collectif (SAS Horizon) regroupant des collectivités du territoire, des collecteurs de déchets professionnels et des agriculteurs, mis en service en octobre 2018 pour valoriser une part du gisement de déchets organiques du territoire (effluents agricoles, biodéchets des professionnels et déchets verts des collectivités). Elle est un exemple fort d'une concertation réussie entre acteurs d'un territoire.

Pour en savoir plus :

Lien accessible après connexion obligatoire à l'espace adhérent du site AMORCE :
[CR du GE Tri à la source des biodéchets du 7 Novembre 2019](#)

2.2. Plan d'actions

Le plan d'actions consiste à dimensionner le projet techniquement et économiquement. Il s'appuie sur une étude de faisabilité qui doit permettre de mettre en perspective les éléments recensés lors du diagnostic avec les objectifs d'évolution des modes de tri à la source des biodéchets, pour proposer des solutions adaptées aux spécificités du territoire.

2.2.1. Solliciter les aides et subventions mobilisables

2.2.1.1. Aides ADEME

A travers le Fonds Économie Circulaire¹², il existe des aides mobilisables sous conditions auprès de l'ADEME. Les volets éligibles sont : les études préalables d'aide à la décision, l'accompagnement au changement de comportement (communication, sensibilisation, animation, formation), l'expérimentation de la collecte séparée des biodéchets, sa mise en œuvre (dont les investissements en matériel de pré-collecte et collecte) ainsi que celle du compostage du proximité (hors investissement d'équipements individuels) et les investissements liés aux installations de valorisation (compostage et méthanisation si déchets alimentaires dans les gisements), dont leur adaptation pour l'obtention de l'agrément sanitaire le cas échéant et les éventuels équipements de pré-collecte, de déconditionnement et d'hygiénisation.

Concernant les unités de méthanisation, en sus du Fonds Économie Circulaire, d'autres types de soutien existent, notamment dans le cadre des dispositifs d'achat de l'énergie produite (électricité, biométhane injecté) et des aides éventuelles du Fonds Chaleur¹³ (dispositif géré par l'ADEME depuis 2009, pour aider au développement de la production de chaleur renouvelable).

Des appels à projets ciblés sur la généralisation du tri à la source des biodéchets ont été notamment programmés par certaines ADEME régionales jusqu'en 2023.

Pour connaître les modalités d'aides, contactez l'ADEME régionale dont vous dépendez.

2.2.1.2. Autres aides mobilisables

Sur le volet gestion et traitement des biodéchets, le conseil régional et le conseil départemental sont susceptibles de proposer des aides à la réalisation de projets en faveur d'une économie circulaire.

¹² Pour plus d'informations : <https://www.ademe.fr/expertises/dechets/passer-a-l'action/fonds-economie-circulaire>

¹³ Pour plus d'informations : <https://www.ademe.fr/expertises/energies-renouvelables-enr-production-reseaux-stockage/passer-a-l'action/produire-chaleur/fonds-chaleur-bref>



A noter, que le FEDER (Fonds Européen de développement régional) peut aider au financement de la transition énergétique et d'actions permettant de protéger l'environnement et l'usage durable des ressources. Ce fonds est piloté par les Régions.

Certains syndicats de traitement peuvent prendre en charge les études préalables de faisabilité à la place des collectivités à compétence collecte pour accompagner le montage d'un projet de valorisation et soutenir la généralisation du tri à la source des biodéchets sur le territoire, ainsi que les marchés de sensibilisation ou d'achats groupés de matériel.

2.2.2. Étude de faisabilité

Le plan d'actions doit s'appuyer sur une étude technico-économique de faisabilité avec différents scénarii, dont l'évaluation des conséquences des choix techniques et de leur impact sur le coût global de gestion des déchets à court et moyen terme. Cette étude de généralisation du tri à la source des biodéchets doit en particulier répondre aux questionnements suivants :

- **Quels objectifs visés** : quantités détournées des OMR, taux de participation, ratio de collecte des déchets alimentaires par habitant desservi, production de compost et d'énergies renouvelables, création d'emplois locaux, réduction du stockage
- **Quelles cibles** : gros producteurs assimilés au démarrage ou ensemble des usagers ménagers et professionnels assimilés, à géométrie variable dans le temps...
- **Quelles consignes de tri** : déchets de cuisine et de table y compris les restes de matières animales, les papiers/cartons souillés fermentescibles, interdiction des déchets verts en collecte au porte à porte (PAP)
- **Quelles solutions techniques en fonction des typologies d'habitat et des cibles** : compostage partagé et/ ou individuel, modalités de pré-collecte et de collecte (kit bioseau/sac, PAP et/ou PAV,...), fréquences de collecte des OMR et déchets alimentaires, choix du mode de valorisation industrielle en fonction des besoins/débouchés et contraintes identifiées (compostage/méthanisation, installation publique/recours à l'offre privée) et articulation avec l'offre privée
- **Quels coûts** : analyse financière pour identifier les principaux postes de charge, les coûts fixes et variables, simulation de l'impact de l'instauration de la collecte séparée des déchets alimentaires le cas échéant sur les coûts du SPGD en fonction de la baisse des OMR visée et des coûts de traitement attendus, prise en compte des pistes d'optimisation du SPGD, de la facturation des pros assimilés (redevance spéciale), intégration des aides mobilisables, notamment au niveau de l'ADEME et de la Région

Vérifier la compatibilité avec les outils de planification réglementaires (nationaux / régionaux / locaux).

S'inscrire dans une démarche globale d'optimisation du SPGD.

2.2.3. Aide à la décision sur les modes de tri à la source des biodéchets

En fonction de la typologie d'habitat, certaines solutions sont plus adaptées et sont à étudier en priorité pour répondre à l'objectif de généralisation du tri à la source des biodéchets, en particulier les déchets alimentaires :



En milieu rural dispersé, la faible production d'OMR et la pratique historique du compostage domestique, rapportées aux distances de collecte, ne justifient pas toujours économiquement la mise en place d'une collecte séparée. La promotion de la gestion de proximité est à renforcer dans ces zones afin que les déchets alimentaires soient traités sur place et compléter au besoin par une solution de collecte, par exemple pour les centres bourgs qui n'ont pas la possibilité de composter.



En milieu urbain dense où la pratique de compostage est moins répandue par manque de place ou débouchés pour le compost (espaces verts insuffisants), une collecte séparée permet de capter les déchets alimentaires et réduire les OMR (et par conséquent la fréquence de collecte associée). Le rajout des bacs supplémentaires de collecte peut représenter dans certaines zones (forte densité de bâti, logements anciens, exigus) une difficulté à prendre en compte : dans les zones où la collecte se fait déjà en apport volontaire, le rajout d'un flux supplémentaire de déchets alimentaires peut être envisagé.



En milieu mixte et de manière générale, la complémentarité des dispositifs est à rechercher pour que chaque citoyen ait une solution adaptée.



TABLEAU D'AIDE A LA DECISION :

Typologie d'habitat et dispositif	Urbain / centre-ville 	Semi-urbain/Mixte 	Rural 	Zone touristique
Compostage individuel	Compostage en bac difficile, sauf le lombricompostage individuel	Favorable	Favorable	Favorable pour les résidents si la typologie d'habitat le permet Intérêt plus limité pour les touristes (risque de confusion dans les gestes de tri, difficulté à sensibiliser aux bonnes pratiques sur un temps court)
Compostage pied d'immeuble / Compostage de quartier	Favorable	Favorable	Option possible dans les centres-bourgs et pour les maisons ne disposant pas de jardin	Option possible pour les résidents et touristes (si dans ce cas présence d'un référent sur des créneaux d'accès pour contrôler les apports)
Collecte en PAP + traitement centralisé	Favorable en substitution d'une collecte OMR	Favorable en substitution d'une collecte OMR	Intérêt plus limité	Intérêt plus limité
Collecte en PAV + traitement centralisé	Option possible à étudier en complémentarité du PAP ou du compostage de quartier + optimisation du SPGD	Favorable dans les centres bourgs plus denses	Option possible dans les centres-bourgs et pour les maisons ne disposant pas de jardin	Option possible dans les zones de résidences secondaires pour éviter les erreurs de rentrée/sortie des bacs individuels

L'intégration des déchets alimentaires des professionnels assimilés aux ménages (restauration collective, restauration commerciale, ...) dans les tournées de collecte séparée, de par leur nature et quantités similaires, peut être envisagée afin de mutualiser les moyens à déployer et rationaliser les coûts, dans les limites du service public de gestion des déchets et des conditions permises par l'article 108 de la nouvelle loi AGEC (cf. paragraphe 3.3.4).

En contexte insulaire, les mêmes recommandations s'appliquent en fonction de la typologie d'habitat mais une vigilance particulière doit être accordée aux solutions de tri à la source des déchets alimentaires retenues en fonction des exutoires disponibles (présence de sites de valorisation agréés si la collecte en PAP ou en PAV devait être retenue), des spécificités liées à la météo (forte saisonnalité des pluies) et au type de végétaux qui pourraient être présents (beaucoup de végétaux ligneux difficilement compostables).

2.2.4. Aide à la décision sur les solutions de valorisation organique

Deux solutions de valorisation principales existent : le compostage et la méthanisation.



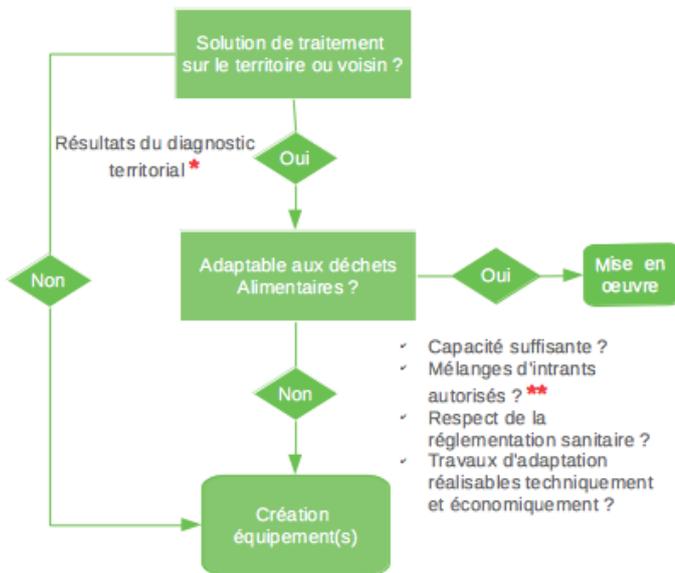
Le compostage est une fermentation aérobie, c'est-à-dire un processus microbologique de dégradation de la matière organique en présence d'oxygène. Il permet d'aboutir à un compost utilisable en tant qu'amendement organique, permettant ainsi d'améliorer la qualité du sol, d'augmenter l'activité biochimique et favoriser son aération. Le compost n'est pas un engrais même s'il contient généralement des nutriments en quantité significative susceptibles de favoriser la croissance des plantes.

La méthanisation est une digestion anaérobie (sans oxygène) qui transforme la matière organique en vue d'obtenir :

- du biogaz, valorisable sous forme d'électricité, de chaleur, ou de biométhane (biogaz épuré) pouvant être injecté dans le réseau de gaz naturel ou utilisé en tant que carburant pour véhicules (BioGnV) ;
 - un digestat, considéré comme une matière fertilisante. Sous respect des exigences réglementaires citées ci-après dans cette note, le digestat peut être :
 - o directement épandu dans les sols (sous sa forme brute, liquide et/ou solide si une séparation de phase est effectuée au préalable en fonction du procédé de méthanisation)
 - o composté avec des déchets ligneux (sous sa forme brute ou solide)
- La valeur agronomique du digestat sera toutefois différente. Il peut également être considéré comme engrais lorsqu'il y a franchissement de concentration en azote ou phosphore.

Lors des études préliminaires, les différents scénarii de traitement des biodéchets collectés ne peuvent être dissociés des scénarii de collecte séparée des biodéchets. Ils dépendront des résultats du diagnostic territorial effectué au préalable, notamment de l'identification d'unité(s) de traitement sous maîtrise d'ouvrage publique ou privée située(s) ou non à proximité et reconvertible(s) au traitement des biodéchets collectés contenant des déchets alimentaires, ainsi que des débouchés possibles pour les produits de valorisations obtenus.

→ **Synoptique des réflexions à engager pour la valorisation des biodéchets collectés sélectivement :**



* Des mutualisations et partenariats sont notamment envisageables avec le monde agricole, lui-même producteur de déchets organiques, mais également utilisateur de matières organiques de qualité pour amender les sols. Il est également possible de venir se greffer sur une filière de compostage de déchets verts existante moyennant quelques adaptations techniques et réglementaires. Les retours d'expériences ont toutefois pu montrer que l'introduction de déchets alimentaires n'a peu d'impacts techniques que pour un apport limité à 15-20 % du tonnage entrant en compostage. Au-delà, il est préconisé la mise en œuvre d'une solution dédiée plus maîtrisée (andains couverts, aération et ventilation forcée, désodorisation,...).

** La LTECV introduit une interdiction de mélanges de biodéchets triés à la source avec d'autres déchets n'ayant pas fait l'objet d'un même tri. Les différentes possibilités de mélanges au niveau national sont en cours de discussion au moment de la rédaction de cette note et ne seront donc pas plus détaillés ici.

*** Le choix du ou des sites d'implantation devra considérer les exigences réglementaires (code de l'environnement, code de l'urbanisme) mais est également un élément déterminant de l'appropriation locale par les riverains des nouvelles unités.

- Débouchés/partenariats pour le retour au sol des amendements et, le cas échéant, pour la valorisation de l'énergie produite ?
- Compostage ou méthanisation ?
- Mutualisation de l'outil ?
- Dimensionnement ? (intégration de l'évolution des gisements dans la durée)
- Site d'implantation ? ***
- Structure Juridique ? (société d'économie mixte, collectivité maître d'ouvrage, concession, convention de partenariats, ...)



Éléments à intégrer dans le choix d'une solution de valorisation par compostage ou méthanisation :

Critères	Valorisation par compostage	ou	Méthanisation des biodéchets
Volume des intrants	Adaptée pour de faibles quantités Si > 1000 t, solution couverte et ventilée à envisager		Adaptée pour un seuil > 10 000 t Quantité d'intrants stable et en adéquation avec la capacité de l'unité pour que l'outil soit rentable et performant (co-digestion avec d'autres matières organiques préconisée pour permettre des économies d'échelle et optimiser la production de biogaz) <i>NB : solutions innovantes de microméthanisation au stade de la recherche et développement</i>
Typologie d'intrants/mode de collecte	- Adaptée à tous types de matières organiques - Nécessité de co-composter avec des déchets verts en tant que structurant pour un apport massique d'environ 30 % (équilibre rapport carbone/azote, aération du mélange)		- Impact du type d'intrants sur la technologie à retenir (voie sèche/humide) - Non adaptée aux déchets ligneux (criblage nécessaire en amont si part de déchets verts conséquente dans les flux collectés) - Composition des intrants nécessairement stable - Intrants exempts d'impuretés pour ne pas endommager les digesteurs
Produits (débouchés différents en fonction de la technique de valorisation retenue)	Compost normé		Digestat (sous forme brute, liquide et solide ou compost normé) → valeur agronomique différenciée (NB pour le compostage du digestat : teneur en humidité 25-35 % nécessaire + apport structurant frais 30-50 %) Énergie renouvelable (électricité et chaleur et/ou biométhane)
Exploitation	Facilité d'exploitation Plusieurs couples temps/température possibles pour assurer l'hygiénisation obligatoire (Cf. partie réglementation)		Hygiénisation préalable (dérogation possible si compostage du digestat) Exploitation plus complexe (mise en service plus longue, compétences spécifiques)
Contraintes d'implantation	Nuisances olfactives à maîtriser Transport (intrants/produits) Surface d'emprise conséquente		Nuisances olfactives à maîtriser Transport (intrants/produits, en particulier digestat non composté) Réseau gaz à proximité si choix injection biométhane
Investissement	Modéré		Élevé (mais recettes sur la vente d'énergie)

La(es) solution(s) de traitement retenue(s) dépendra(ont) des spécificités locales puisque le choix entre compostage ou méthanisation n'impliquera pas les mêmes contraintes économiques et organisationnelles, comme démontré dans le tableau ci-dessus. L'étude technico-économique de la collecte séparée des biodéchets de l'ADEME^B constate en 2015 que « 70 % des collectivités impliquées dans une collecte séparée des biodéchets les valorisent par compostage. De manière générale, la méthanisation est davantage utilisée par les plus gros territoires, le procédé étant plus complexe et nécessitant des investissements supérieurs ». Ce constat peut toutefois évoluer à l'avenir.



3. Mise en œuvre des solutions et pérennisation des démarches

3.1. En Amont du déploiement du plan d'actions

3.1.1. Mobilisation des acteurs pour la généralisation du tri à la source

→ Communication du plan d'actions de mise en œuvre du tri à la source dans un objectif d'implication des acteurs du territoire :

Une fois le scénario d'actions retenu pour généraliser le tri à la source et la valorisation des déchets alimentaires, la sensibilisation des élus et de tous les acteurs de la chaîne de valeur en contact avec la population est nécessaire (dont bailleurs, syndicats de copropriété, associations locales, agents des collectivités, y compris équipiers de collecte et agents des services techniques, secrétaires de mairie, animateurs du tri, écoles...) pour obtenir leur adhésion.

Un portage politique fort et une sensibilisation de tous les acteurs pour lever les préjugés et impulser les changements de comportements.

→ Sensibilisation/communication opérationnelle de lancement :

La communication de proximité au lancement du plan d'actions est donc décisive pour impliquer les usagers du service et garantir une appropriation rapide du projet. **La communication directe doit être privilégiée**, basée sur des rencontres avec la population pour faciliter l'acceptabilité du dispositif et l'atteinte de performances optimales : réunions publiques, rencontres au porte à porte pour la distribution du matériel (de pré-collecte, de collecte, de compostage) et des documents de communication (guide de tri, guide de bonnes pratiques du compostage, charte d'engagement, ...), permanence sur les marchés forains, les manifestations ou en déchèterie. Des supports de communication indirecte peuvent être utilisés pour relayer les informations et permettre l'adhésion des usagers ménagers ou non ménagers assimilés : site internet, journaux des collectivités, presse locale, réseaux sociaux, spots radio et éventuellement TV, affiches, campagnes d'affichage sur les abribus, bus ou sur les camions de collecte, ... Les acteurs du territoire tels que les associations locales peuvent être impliqués en tant que relais de l'information auprès des populations.

→ Retour d'expérience du SICTOM Pézenas-Agde sur les outils de communication

Localisation : Hérault (Occitanie)	Nombre d'habitants : 133 500 habitants (58 communes)
Typologie d'habitat : Touristique urbain	Ratio de collecte des déchets alimentaires 2019 : 35 kg/habitant desservi/an

En test en 2018 sur le secteur pavillonnaire de la ville de Pézenas au porte à porte, la collecte séparée des déchets alimentaires - est progressivement étendue aux autres communes jusqu'en 2023. En 2019, 12 nouvelles communes ont démarré la collecte séparée, avec en centres-villes le déploiement progressif de colonnes d'apport volontaire pour les déchets alimentaires avec accès par clé pour la trappe gros producteurs. **Un travail important de sensibilisation de proximité est engagé durant les 6 mois précédant le démarrage des zones de collecte séparée** des déchets alimentaires, au niveau :

- Des élus lors des conseils municipaux, car ils sont les 1ers ambassadeurs sur leur commune.
- Des ménages, avec des réunions publiques et un temps d'explication chez l'utilisateur des consignes de tri et des modalités de collecte lors de la remise par les ambassadeurs du tri du kit biodéchets (bioseau ajouré de 7 litres, bac de 120 litres avec cuve réductrice de 35 litres, 60 sacs compostables, guide de tri et magnet de rappel des consignes).
- Des professionnels assimilés : avec un guide dédié aux professionnels sous redevance spéciale (tarif pour la collecte des biodéchets assimilés à 230€/tonne, inférieur à la collecte des OMR à 254 €/tonne)
- Des écoliers : avec un numéro spécial de l'Editri dédié aux biodéchets
- Des touristes : avec un guide de tri traduit en anglais



Réunion publique :



Guide pour le porte à porte :



Guide apport volontaire :



Guide pour les professionnels sous redevance spéciale :



Éditri spécial biodéchets :



Guide du tri en anglais :



Documents de sensibilisation en ligne sous : <http://www.sictom-pezenas-agde.fr/category/nos-publication/>

Moyens déployés pour le suivi des collectes et communication des résultats :

- Suivi de la qualité du tri des biodéchets effectué par les ambassadeurs du tri du SICTOM Pézenas-Agde lors du lancement durant 2 mois puis par les agents de collecte formés, qui prennent le relai en effectuant ce suivi seul lors des tournées. Lorsqu'ils constatent une erreur de tri, le bac non conforme est refusé (bandeau de refus apposé entre le couvercle et le bac) et l'utilisateur est ensuite rencontré par l'ambassadeur du tri. En cas d'absence, un avis de passage est laissé au domicile de l'utilisateur qui est recontacté par téléphone ou mail, dans le but que l'erreur ne se reproduise pas.
- Contrôle du gisement lors du vidage sur la plateforme de compostage du Syndicat Centre Hérault.
- Suivi du taux de présentation des bacs des 13 communes chaque semaine via le système informatique embarqué des bennes à ordures ménagères, pour mesurer la participation effective.
- Pesée des tonnages collectés de biodéchets par commune après chaque tournée.
- Communication des résultats à population via les réseaux sociaux (Facebook, Instagram, Twitter) qui font parties des clés de réussite.

Conseils pour limiter les nuisances olfactives en été sur Facebook :



Résultats sur Instagram :



Communication sur Twitter :

SICTOM Pézenas-Agde
Les #biodéchets ont le vent en poupe au #SICTOM ! Face au succès de leur collecte à #Pézenas, en 2019, ce n'est pas 1 mais 12 nouvelles #communes qui auront un bac pour trier les biodéchets 🍌 ! On vous dévoile bientôt les noms des (heureuses) élues ! 🍌
#OnEnFaitDesTonnes





3.1.2. Expérimentation des solutions de tri à la source envisagées

Expérimenter les dispositifs sur des quartiers pilotes représentatifs des typologies d'habitat existantes pour le compostage partagé et la collecte séparée est utile pour convaincre les élus, tester la faisabilité du scénario retenu ou des choix techniques et organisationnels (dont la sécurisation de l'approvisionnement en structurant pour les composteurs...), valider les hypothèses de dimensionnement dont les ratios de collecte ou de détournement des OMR et le taux de participation effectif. Les résultats et observations de l'expérimentation permettent de vérifier l'adéquation du matériel de pré-collecte, collecte et/ou compostage de proximité avec les usages ainsi que la compréhension des supports de communication afin de les réajuster au besoin en phase de déploiement.

3.1.3. S'assurer de l'implantation de l'outil de traitement par un dialogue territorial cohérent

L'implantation d'une installation de valorisation organique des déchets alimentaires nécessite d'organiser un dialogue territorial avec les élus locaux, les services instructeurs et la population avant et tout au long de la mise en œuvre du projet. Il est conseillé d'organiser les premiers échanges bien en amont du dépôt du permis de construire. Quelques conseils sont listés ci-dessous :

- Initier un travail partenarial avec les élus et services techniques de la ou des communes potentielles pour accueillir le site de traitement :
 - o présentation du projet, organisation de visites de sites déjà implantés
 - o consolidation de la localisation de l'unité aux regards de la préexistence d'habitations, de vents dominants, des impacts sur le trafic routier, de la visibilité du site et son intégration dans le paysage...
 - o définition de la stratégie de dialogue territorial en direction des habitants
 - o concertation avec les communes voisines (ex : habitations limitrophes, plans d'épandage)
- Prévenir la DREAL du projet afin de faciliter les démarches d'instruction ultérieures
- Mettre en place une démarche proactive auprès des habitants (les plus proches mais pas seulement) :
 - o expliquer pourquoi la nouvelle installation est créée et les aspects positifs engendrés pour le territoire
 - o décrire le projet et rendre accessible toutes les informations utiles
 - o être transparent vis-à-vis des nuisances (ponctuelles ou non) pouvant être constatées et risques encourus lors de la mise en route et l'exploitation et apporter des solutions techniques pour réduire ces nuisances et sécuriser le site
 - o écouter, prendre en compte et apporter des réponses aux craintes
- Identifier immédiatement les opposants au projet, les associer dans les échanges et prendre en compte leurs objections pour optimiser le projet

Les moyens à déployer pour susciter l'appropriation locale des territoires restent toutefois à adapter à chaque projet.



Pour aller plus loin :

[Outil d'aide au positionnement sur un projet de méthaniseur METHASCOPE](#), FNE

[Informez et dialoguez autour d'un projet de méthanisation](#), ADEME

[Pilotez votre projet de méthanisation en lien avec les acteurs de votre territoire](#), CERDD

[Méthanisation agricole, Retour d'expérience sur l'appropriation locale de site en injection](#), GRDF



3.2. Compostage de proximité

Le compostage est un processus simple permettant aux usagers de valoriser leurs déchets alimentaires et qui nécessite le respect des 3 règles de l'art suivantes :

- Équilibre et mélange des apports (en général le ratio est autour de 1/3 de matière sèche ou structurant et de 2/3 de matière humide, dont les déchets alimentaires. Ce ratio peut varier en fonction du type de structurant)
- Aération (brassage régulier)
- Taux d'humidité correct (arroser au besoin ou au contraire ajouter du structurant et brasser)

Le compostage individuel (ou domestique) est une pratique historiquement répandue, notamment en milieu rural pour valoriser les déchets alimentaires en complément des actions de réduction et gestion de proximité des déchets verts (broyage, paillage, compostage, ...).

Le compostage partagé (ou collectif), dont la pratique est plus récente, est une solution pour composter des déchets alimentaires entre plusieurs habitants d'un même immeuble ou d'un même quartier. Deux organisations différentes se complètent, en fonction du lieu d'implantation du site :

- En bas d'un immeuble ou d'une résidence privée : seuls les résidents de l'immeuble ont la possibilité d'utiliser le site de compostage. On parle de compostage en pied d'immeuble. Ces sites sont souvent de taille moyenne et sont gérés par les habitants eux-mêmes, avec parfois une supervision par la collectivité
- Sur l'espace public : ces sites, appelés « composteurs de quartier », sont accessibles par les résidents d'un quartier. Généralement de plus grandes tailles, leur gestion est très souvent assurée par un professionnel, qu'il s'agisse de la collectivité ou d'une structure spécialisée.



Le guide AMORCE/ADEME DJ 34 sur la « [Gestion et valorisation du domaine public par les gestionnaires du service public de gestion des déchets](#) » comporte une fiche de retour d'expérience d'UNIVALOM sur la convention d'occupation temporaire du domaine public permettant l'installation de composteurs partagés et précisant les droits et obligations de chacune des parties ainsi que le rôle du référent de site (exemple de convention en annexe).

La solution du compostage en tas, bien qu'historiquement pratiquée notamment en milieu rural, tend à être remplacée par du compostage en bac, plus facile à réaliser (limitant l'envol de la matière notamment) et permettant un meilleur contrôle du bon déroulement du processus de compostage.

En complément, des solutions de compostage en établissement peuvent être déployées pour la restauration collective ou commerciale.

Les déchets carnés peuvent être compostés de la même manière que les autres déchets alimentaires à condition que le compostage soit bien réalisé dans les règles de l'art. Si ce n'est pas le cas, des nuisances peuvent apparaître (mauvaises odeurs, présence de nuisibles, ...).

3.2.1. Encadrement réglementaire de la pratique

La pratique du compostage partagé et en établissement des déchets de cuisine et de table est encadrée par l'**arrêté du 9 avril 2018**¹⁴, explicité par l'instruction technique du 21/01/2015¹⁵. **Elle est autorisée sans agrément sanitaire et sans enregistrement** à partir du moment où certaines conditions sont respectées, notamment :

- **Seuil maximal de 1 tonne** de déchets de cuisine et de table apportés par semaine sur un site (hors structurant donc)
- **Identification de l'exploitant** du site (personne physique ou morale : collectivité, professionnel, autre)
- **Supervision du site par une personne formée**, réalisant le compostage dans les règles de l'art
- **Suivi régulier de la bonne montée en température** du tas en cours de compostage



¹⁴ [Arrêté SPAN du 9 avril 2018](#)

¹⁵ [Instruction technique DGAL/SDSPA/2020-41 du 21/02/2020](#)



- **Usage local** des matières compostées (utilisation interdite sur les pâturages ou les terres destinées à la production de plantes fourragères destinées à l'alimentation animale)
- Cession à un tiers, à titre gratuit ou onéreux, **possible uniquement en cas de normalisation du compost**

En compostage de proximité, l'utilisation du terme « compost » n'est juridiquement pas correct : il convient d'utiliser le terme « matières compostées », car les déchets de cuisine et de table compostés dans une installation de compostage de proximité gardent le statut de sous-produits animaux.

Les « matières compostées » sont destinées à être utilisées par les producteurs de déchets de cuisine et de table (ménages, professionnels, collectivité) et l'exploitant pour des activités de jardinage. L'instruction technique renvoie vers des fiches techniques complémentaires¹⁶ dont une dédiée au compostage de proximité. **Cette fiche définit plus précisément l'usage local, c'est-à-dire dans le périmètre de l'intercommunalité et des intercommunalités limitrophes ou du canton et des cantons limitrophes.** Elle précise par ailleurs que les modalités de suivi de la montée en température du tas sont laissées au libre choix de l'exploitant.

D'autres réglementations s'appliquent au compostage de proximité :

- La **circulaire du 13 décembre 2012**¹⁷ relative aux règles de fonctionnement des installations de compostage de proximité précise le cadre technique et opérationnel dans lequel le compostage doit être réalisé en formulant des recommandations : par exemple, la déclaration préalable à l'installation du site au service urbanisme de la collectivité, l'identification et la formation des référents de site ou encore la tenue d'un registre comportant le suivi des principales opérations.
- Le **règlement sanitaire départemental type** (RSD) prévoit, dans l'article 158 relatif aux dépôts de matières fermentescibles destinées à la fertilisation des sols, certaines prescriptions à respecter dans le cas des tas de matière organique de plus de 5 m³ comme par exemple l'interdiction de l'implantation à proximité d'une zone de captage d'eau potable ou d'un immeuble, des conditions d'éloignement des sites par rapport aux habitations. Néanmoins, dans la pratique, ce texte est peu applicable au compostage de proximité, qui, par ailleurs, dépasse rarement le seuil des 5 m³.

3.2.2. Matériel et dimensionnement des équipements

Différents types de composteurs existent sur le marché, principalement des composteurs en bois et des composteurs en plastique. Dans les deux cas, il faut veiller à la robustesse globale du composteur et des matériaux afin de garantir la durabilité du matériel et limiter les remplacements fréquents pour cause de casse ou d'usure. Il faut également privilégier l'offre locale dans la mesure du possible et l'utilisation de bois issus de forêts françaises gérées durablement. Un composteur utilisé normalement et correctement entretenu peut avoir une durée de vie moyenne de 10 à 15 ans. Pour limiter la présence de rongeurs et les nuisances associées, des grilles anti-rongeurs peuvent être installées sous les composteurs.



Certaines personnes font le choix de construire eux-mêmes leur composteur, en utilisant dans certains cas des matériaux de récupération afin de réduire la consommation de ressources. Des tutoriels en ligne peuvent être visionnés sur internet.

Les composteurs sont présents dans des formats très variés, qui vont permettre de répondre à différents types de besoins :

- Pour du compostage individuel, un volume de 400 litres est généralement suffisant pour une famille de 4 personnes
- Pour du compostage partagé à petite échelle (petits collectifs), les mêmes composteurs que ceux utilisés en compostage individuel peuvent être utilisés, en partant sur une base de 3 bacs par site
- Pour du compostage partagé à plus grande échelle (grands collectifs), des composteurs de plus gros volumes peuvent être utilisés (bac de 1 200 litres ou plus). Une autre solution consiste à construire un chalet de compostage (pouvant aller jusqu'à 5 m³ ou plus)

¹⁶ <https://agriculture.gouv.fr/les-sous-produits-animaux-et-les-produits-qui-en-sont-derives-valorisation-et-elimination>

¹⁷ [Circulaire du 13 décembre 2012 relative aux règles de fonctionnement des installations de compostage de proximité](#)



Retrouvez plus de précisions sur le matériel et l'aménagement d'un site de compostage partagé dans le guide ADEME^D « Facteurs clés de réussite pour la mise en place et la pérennisation des sites de compostage partagé ».

Le dimensionnement d'un site de compostage partagé doit être déterminé en fonction du nombre de foyers desservis et du taux de participation attendu. **Afin de s'adapter à l'évolution de la participation des usagers, le dimensionnement des sites peut être évalué à la hausse** par rapport aux 1^{ères} estimations du taux de participation attendu, car des foyers qui ne se sont pas manifestés pour participer au projet en amont pourront s'engager par la suite. Si l'espace disponible le permet, des bacs supplémentaires pourront être rajoutés en cas de forte affluence. À titre d'illustration, pour une vingtaine de foyers participants, il est conseillé d'installer 3 bacs de 600 L : 1 bac pour les dépôts de matières organiques, 1 bac pour la fermentation/maturation du compost et 1 bac de structurant.



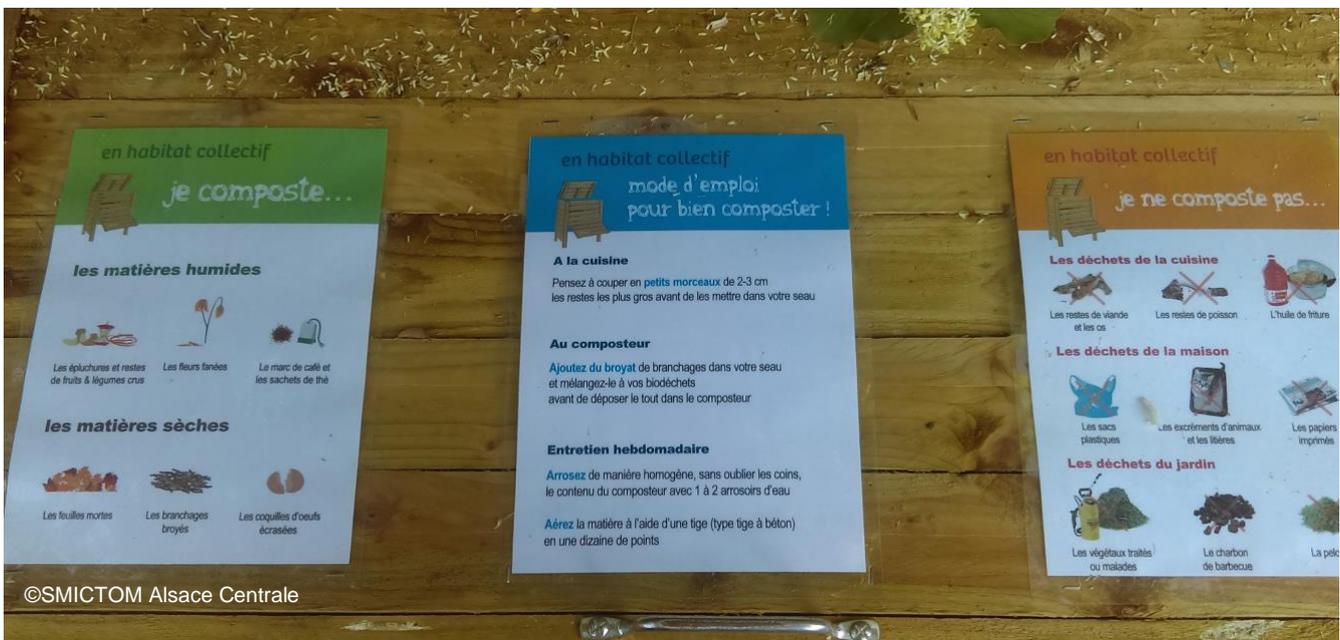
Le Réseau Compost Citoyen a élaboré des fiches techniques liées à la pratique du compostage de proximité. Une fiche concerne le dimensionnement des sites de compostage partagé : <http://reseaucompost.org/fiches-techniques/>

Il est nécessaire d'avoir un minimum d'espace vert disponible (a minima 20 m²) dans la résidence pour pouvoir installer un composteur et assurer les débouchés in situ du compost. Si l'espace disponible n'est pas suffisant pour installer un site de compostage, la solution de lombricompostage collectif ou individuel peut être étudiée (il est possible d'installer un lombricomposteur dans une cour ou un local poubelle par exemple), sous réserve de disponibilité des débouchés.



Pour en savoir plus sur la pratique du lombricompostage collectif :

- [Le lombricompostage collectif : une solution complémentaire de tri à la source des biodéchets en milieu urbain](#), AMORCE/ADEME, mars 2018



Sur chaque site de compostage partagé, une signalétique claire et visible doit être présente : elle doit comporter un rappel des consignes de tri, des règles de fonctionnement du site, des bonnes pratiques de compostage ainsi qu'indiquer les coordonnées de l'exploitant. Par ailleurs, des affiches pourront être apposées sur chaque bac, afin d'informer de la fonction de chacun d'entre eux et éviter toute confusion au moment de l'apport de déchets alimentaires.



Pour une pratique du compostage dans les règles de l'art, quelques outils sont indispensables :

- Une griffe ou un Brass'compost pour mélanger les apports avec le structurant
- Un Brass'compost ou une tige aérateur pour mélanger et aérer le contenu du composteur
- Une fourche pour brasser le tas de compostage et l'aérer
- Une pelle pour récolter le compost mûr
- Un tamis (manuel ou électrique) pour isoler les impuretés et matières insuffisamment dégradées lors de la récolte des matières compostées
- Un thermomètre pour suivre la bonne montée en température du tas de compostage

Des bioseaux peuvent être remis aux usagers pour la pratique du compostage partagé (identifiés lors des enquêtes préalables à l'installation, lors de l'inauguration du site ou sur demande). Sur les territoires en dispositif mixte (compostage de proximité et collecte séparée), il est préférable de proposer le modèle de bioseau retenu pour la collecte séparée. Concernant l'utilisation de sacs plastiques biosourcés et compostables en compostage domestique (conformes à la norme NF T 51-800), l'ADEME recommande de ne les utiliser que dans les conditions propices au compostage (mise en application des bonnes pratiques, composteur fermé, températures extérieures proches de 25°C, ...) afin d'éviter qu'il reste des morceaux de sacs en fin de processus. **Ainsi, en cas de doute sur les conditions de compostage de proximité et en absence d'une collecte séparée des biodéchets, il est recommandé de trier ces sacs dans le bac de tri sélectif (pour les collectivités en extension des consignes de tri) ou dans le bac d'OMR.**



Communication grand public autour des sacs

Conformément à l'avis de l'ADEME^C, il est recommandé :

- **De ne pas utiliser le terme « biodégradable » et toute mention en lien avec le compostage du sac** afin de ne pas inciter les usagers à jeter les sacs dans la nature ni à les mettre en compostage de proximité
- Pour la gestion en fin de vie, d'orienter les sacs papiers ou plastiques non (ré)utilisés pour le tri des biodéchets dans le bac de tri sélectif (uniquement sur les territoires en extension des consignes de tri pour les sacs plastiques) ou le cas échéant dans les OMR

En complément, il est nécessaire d'informer l'utilisateur sur la bonne identification d'un sac adapté au tri à la source des déchets alimentaires qui porte actuellement la mention « peut faire l'objet d'un tri au sein d'une collecte séparée de biodéchets et ne doit pas être abandonné dans la nature ».

Pour des établissements produisant des quantités importantes de biodéchets, mutualisées dans certains cas avec des apports de particuliers pour rentabiliser le dispositif, la solution du compostage électromécanique peut être envisagée pour traiter de plus gros volume avec un prétraitement des déchets accéléré. **Néanmoins, ce qui sort d'un composteur électromécanique n'est pas du compost : cette matière doit faire l'objet d'une phase de maturation longue de plusieurs semaines** indispensable à l'obtention d'une matière organique semblable à un compost de plateformes industrielles. Ainsi, des aires de stockage importantes (plateforme au sol ou bacs) doivent être prévues pour accueillir la phase de maturation du compost. L'« étude technico-économique des composteurs électromécaniques » pilotée par l'ADEME¹⁸ **met en avant les points de vigilance et recommandations concernant cette pratique.**

3.2.3. Mobiliser les usagers autour du compostage de proximité

Dans une stratégie de déploiement du compostage de proximité à l'échelle du territoire, la collectivité pourra mettre en œuvre plusieurs actions :

- Aide à l'acquisition de composteurs individuels (subvention, dotation) adossée systématiquement à une formation des usagers
- Accompagnement à la création de sites de compostage partagé (étude de faisabilité, participation à l'achat des composteurs, prestation de suivi et d'accompagnement, ...) avec une implantation définie en concertation avec les usagers et un aménagement attractif, complété par une formation des

¹⁸ « [Étude technico-économique des composteurs électromécaniques](#) », ADEME, janvier 2020



référents de site. Répertoire le site créé sur le site web de la collectivité ou directement sur l'inventaire national " Géocompost " pour flécher le site pour de nouveaux usagers potentiels souhaitant participer

- Formation des usagers : organisation ou financement de formations de référents de site, guide-composteurs ou maître-composteurs (une charte du Réseau Compost Citoyen et soutenue par l'ADEME permet d'identifier les formations de qualité répondant à un cahier des charges précis)



Un dispositif de formation, animé par le Réseau Compost Citoyen et soutenu par l'ADEME, permet d'identifier les organismes partenaires dispensant des formations à la gestion de proximité des biodéchets conformes au référentiel et d'acquérir les compétences nécessaires à la réussite des projets. Une plaquette de présentation du dispositif est disponible sur : <https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/gestion-biodechets-formation-010870.pdf>

À noter que par soucis d'équité de service, certaines collectivités déployant un système mixte de compostage de proximité et de collecte séparée des biodéchets choisissent de fournir gratuitement des composteurs individuels à leurs usagers.

L'étape d'inauguration des sites de compostage partagé est importante car elle permet de rencontrer les usagers, d'inscrire sur une liste les foyers participants, de leur faire signer une charte d'utilisation et de distribuer les bioseaux et les documents de communication (guides de bonnes pratiques, consignes de tri) autour d'un moment convivial.

3.2.4. Gestion et pérennisation des sites de compostage

Le compostage de proximité est un acte engagé qui repose principalement sur la mobilisation des citoyens et bénévoles. Le facteur humain est particulièrement important dans ces opérations, ce qui rend l'organisation plus complexe et plus aléatoire et qui implique de s'appuyer sur des relais de terrain. **Il est essentiel de prévoir un dispositif de suivi et d'accompagnement du compostage domestique et partagé à la hauteur des enjeux de renforcement de la pratique, et qui vise à en assurer la pérennité.**

Accompagnement des usagers

- Formation systématique des usagers lors de la dotation puis formation de recyclage après plusieurs années
- Recrutement de nouveaux référents (prévoir 2 référents par site de compostage partagé en permanence)
- Création et animation d'un réseau des référents et guides composteurs à l'échelle de la collectivité (1 réunion annuelle a minima)
- Valorisation des référents et mise à disposition d'outils pratiques
- Mise en place d'un point de contact dédié (mail/tel)

Mise en place d'un suivi régulier

- Par une personne formée (agent de la collectivité ou prestataire spécialisé)
- Visites à domicile sur demande et enquête de participation annuelle
- 1 fois par mois la 1ère année en compostage partagé, puis espacement des visites les années suivantes en fonction du degré d'autonomie du site (environ 2 visites par an)
- Participation aux principales opérations de gestion du site de compostage partagé (brassage, retournement, récolte du compost)
- Sécurisation de l'approvisionnement en structurant en amont de l'installation du site et s'assurer de la pérennité des débouchés des matières compostées

Évaluation des performances

- Recensement par la collectivité des sites de compostage individuels et partagés
- Réalisation de campagnes de pesées (estimation des quantités détournées) et de mesure du taux de participation
- Remobilisation au besoin des usagers et référents et renouvellement de la communication qui doit être régulière et multi-supports
- Suivi dans le temps des paramètres de fonctionnement des sites (température, humidité, qualité des apports, ...) dans une perspective de démarche qualité



→ Conditions pour assurer la pérennisation de la pratique :

Le taux de participation est un indicateur important permettant d'évaluer l'opération et de définir les actions à mettre en place pour attirer de nouveaux participants, augmenter la performance du site et généraliser la pratique.

Retrouvez des préconisations complémentaires et exemples dans le guide ADEME^D « Facteurs clés de réussite pour la mise en place et la pérennisation des sites de compostage partagé ». Cette étude visait également à fournir aux collectivités engagées dans la gestion de proximité un outil pour s'auto-évaluer et identifier les forces, faiblesses et pistes d'améliorations pour chaque site via une grille de diagnostic basée sur plusieurs critères (process, communication, dynamique, tonnages détournés). Cet auto-diagnostic doit être suivi annuellement pour rendre compte des ajustements engagés et des résultats obtenus. Téléchargeable sous format Excel avec le guide ADEME^E, il sera disponible pour une saisie en ligne d'ici 2023. Un 2^{ème} outil doit permettre une évaluation des politiques engagées par les collectivités : moyens humains, moyens financiers, etc.



Si des dysfonctionnements apparaissent en compostage partagé, il est préconisé d'organiser une rencontre avec les usagers et référents pour en comprendre l'origine, proposer de nouvelles formations aux référents et un accompagnement plus poussé de la collectivité jusqu'à ce que le site fonctionne de nouveau correctement.

Si les solutions mises en œuvre n'ont pas abouti et que des dysfonctionnements majeurs sont avérés, il peut être pertinent de procéder à l'enlèvement du site. Il est ainsi recommandé de stipuler dans la convention d'usage signée en amont de l'installation du site qui est le propriétaire du matériel et donc à qui revient la responsabilité de le retirer si besoin (la collectivité peut choisir de rester propriétaire du matériel et ainsi d'avoir le droit de le récupérer y compris sur les sites implantés dans des résidences privées).



Quelles solutions pour l'approvisionnement en structurant (broyat de branches, copeaux de bois, feuilles mortes, ...) ?

- Déchets d'entretien des espaces verts (prestataire de la résidence, paysagistes locaux, services techniques des communes)
- Déchets verts collectés et broyés en déchèteries
- Refus de criblage des plateformes de compostage de déchets verts

Pour développer le nombre de sites de compostage partagé installés sur un territoire, des réflexions peuvent être menées en lien avec les services d'urbanisme. Par exemple, des clauses types pour l'installation d'un site de compostage sur les projets d'aménagements ou de construction peuvent être prévues par la collectivité.

Voir le retour d'expérience d'UNIVALOM (Guide AMORCE/ADEME DT 110 ci-dessous - Fiche n°3) sur un modèle de préconisations techniques à intégrer dans les documents d'urbanisme.



Pour aller plus loin sur la mise en œuvre d'un réseau de compostage partagé en lien avec les obligations réglementaires et sur l'accompagnement et la pérennisation des dispositifs :

- [DT96 – Construire une organisation territoriale de compostage partagé](#) – AMORCE – mars 2018
- [DT110 – Recueil d'exemples de démarches de compostage de proximité visant à professionnaliser et pérenniser la pratique](#) – AMORCE/ADEME – juin 2019

→ Retour d'expérience de Rennes Métropole

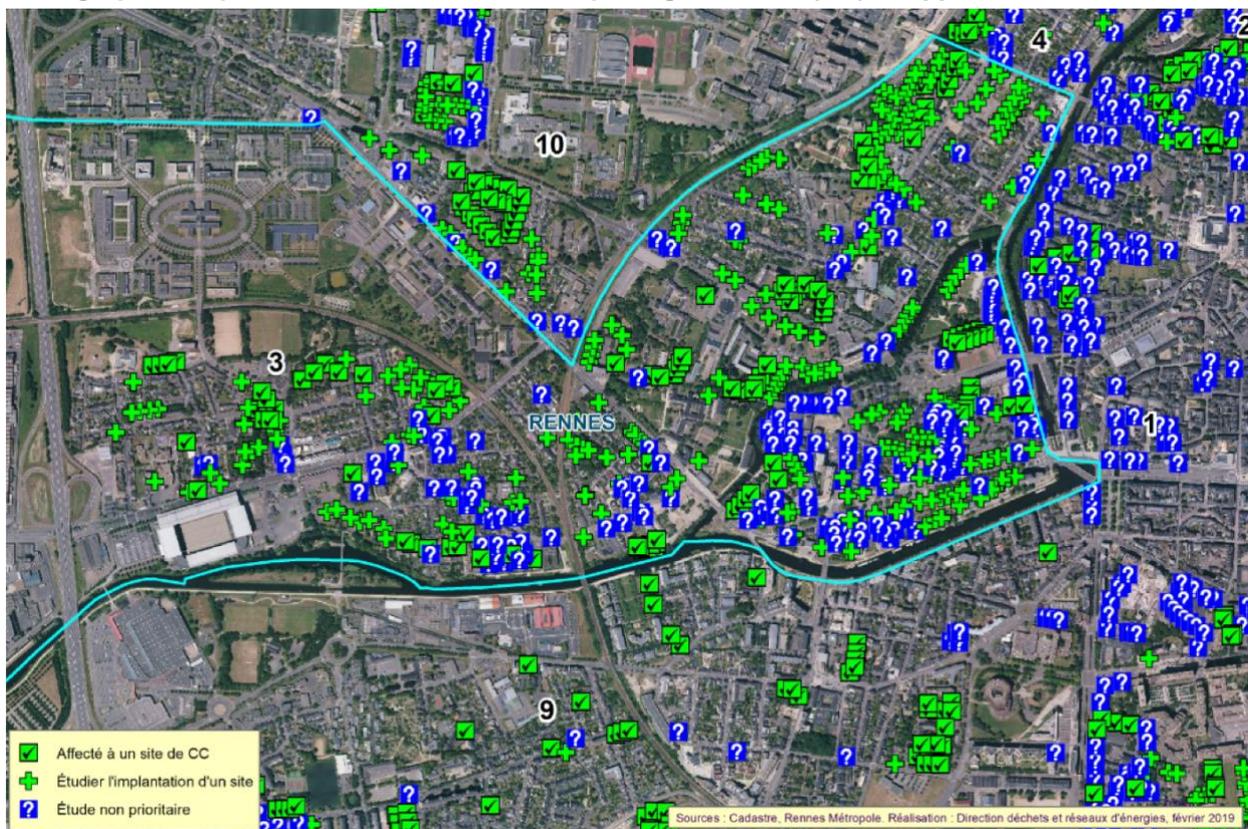
Localisation : Bretagne	Nombre d'habitants : 443 000 habitants (43 communes)
Typologie d'habitat : urbain 36% de pavillonnaire / 64 % de collectif	Dispositif de compostage partagé : 490 aires installées depuis 2006 dont 338 sur Rennes 50% quartier / 50% pied d'immeuble

Dispositif d'accompagnement du compostage partagé :

- Demande des habitants validée si critères suivants réunis : espace vert de 20 m², habitants motivés et 2 à 4 personnes volontaires pour être référentes
- Étude de faisabilité technique par le prestataire
- Validation du projet par l'AG (sur espace privé) ou les services techniques des communes (sur espace public)
- Installation et inauguration par le prestataire, suivi pendant 1 an du site (4 rendez-vous de suivi)
- Remobilisation et suivi des sites autonomes par la collectivité
- Organisation d'une rencontre des référents de site par an



Cartographie du potentiel d'extension du compostage collectif (CC) - support cadastral :



Étude non prioritaire = pas d'implantation facile de composteurs, le compostage ne semble pas adapté à l'immeuble

Expérimentations en cours pour compléter la desserte de tous les producteurs :

- Lombricomposteurs collectifs si pas d'espaces verts mais présence d'une cour d'immeuble
- Pavillon de compostage pour les quartiers densément peuplés (bac de 1700 litres x 4)
- Compostage électromécanique avec rapatriement des biodéchets en PAV en triporteur électrique (cible mixte : immeubles et établissements professionnels à l'échelle d'un îlot) et maturation complémentaire sur place
- Collecte séparée en porte à porte en habitat urbain dense sans espace verts (test sur 7 immeubles depuis juin 2019)

Plus d'informations dans le compte-rendu du groupe d'échanges AMORCE/ADEME Tri à la source des biodéchets du 6 novembre 2019 téléchargeable [ici](#)

Lien accessible après connexion obligatoire à l'espace adhérent du site AMORCE



3.2.5. Performances et coûts



Des enquêtes et études AMORCE ou ADEME portant sur des échantillons de collectivités et des méthodologies différentes ont tenté d'approcher les coûts et performances du compostage de proximité. **Les chiffres suivants sont donnés à titre indicatif et sont à interpréter avec prudence**, la dispersion des résultats étant importante en fonction entre autres de la variabilité de quantités apportées, de l'estimation des moyens humains alloués par la collectivité et du calcul des habitants desservis. En compostage partagé, les investissements peuvent être pris en charge par les communes ou bailleurs. **Les ratios et les coûts sont à évaluer au regard de chaque territoire et de son historique** (composition locale des OMR, pratique du compostage implantée depuis plusieurs années, habitudes et niveau de consommation, typologie d'habitat, niveau d'implication de la collectivité, etc.) :

Données indicatives	Ratios détournés (hors structurant)	Coûts complets (amortissement des matériels compris)
Compostage individuel/ domestique	Ratio de 60 [*] kg/hab participant/an à 67 ^{**} kg/hab participant/an	2,7 € [*] par habitant desservi et par an (comprenant la distribution de composteurs et la formation des usagers).
Compostage partagé	Ratio de 47[*] kg/hab participant/an à 59^{**} kg/hab participant/an (en compostage en bacs, dispositif le plus répandu contre 53 ^{***} kg en compostage en chalet/pavillon) avec un taux de participation de 29% [*] à 32% ^{NB} en bacs (50% ^{NB} en chalet)	3,6 € [*] euros par habitant desservi par an en moyenne contre 28 € ^{***} en année 1 d'installation puis 7 € ^{***} par habitant desservi en année 2 et suivantes

* : AMORCE [DT106 – Observatoire national des coûts et performances du compostage de proximité](#) (données déclaratives)

** : « Étude technico-économique de la collecte séparée des biodéchets »^B, ADEME

*** : Rapport final ADEME « Évaluation de la gestion de proximité des biodéchets »^E, avril 2020 – échantillon de 10 collectivités très impliquées avec campagnes de pesées

NB : taux de participation moyens calculés par AMORCE en comparaison des tableaux du rapport final de l'ADEME^D cité ci-dessus portant sur les ratios par habitants participants comparativement aux ratios par habitants desservis

La réalisation de campagnes de pesées sur au moins deux semaines, plusieurs fois dans l'année peut permettre la production de ratios d'apports par habitant plus robustes. D'autre part, les coûts du compostage et en particulier ceux du partagé ne peuvent être appréhendés uniquement selon les coûts d'investissements et doivent comprendre les coûts de fonctionnement annuels dont les temps d'agents ou de prestataires alloués à la mise en place (étude, sensibilisation/mobilisation, formation, inauguration...) et à l'accompagnement nécessaire au bon fonctionnement des sites (animations, communication...) qui peuvent représenter plus de 50% des postes de coûts. Les niveaux d'accompagnement présentent de fortes disparités d'une collectivité à l'autre mais également d'un site à l'autre pour une même collectivité (fonction notamment de l'implication de bénévoles ou associations), ce qui génère des écarts importants en temps passé et coûts. A noter qu'en compostage partagé en bacs les coûts de fonctionnement baissent entre la 1ère année de mise en place et les années suivantes (de 879 €^{**} à 960 €^{*} en moyenne par site la 1ère année contre 428 €^{*} à 633 €^{**} pour les années suivantes) notamment du fait de la diminution du temps passé par la collectivité pour assurer le suivi et la gestion des sites (de 11 heures en moyenne la 1ère année à 4 heures les années suivantes^{**}). Une nouvelle étude technico-économique de la collecte séparée et du compostage de proximité pilotée par l'ADEME et démarrée en 2020 permettra d'affiner ces chiffres.

Dans un objectif de généralisation du tri à la source des déchets alimentaires, basée sur maillage du territoire en solutions de compostage proximité plus dense et visant un taux de participation élevé, une démarche de professionnalisation du compostage individuel et partagé doit être envisagée par les collectivités visant à détourner efficacement les déchets alimentaires des OMR. Cette démarche de professionnalisation, s'appuyant sur les axes de pérennisation développés au 3.2.4, pourra présenter des coûts à l'habitant se rapprochant des collectivités de l'étude ADEME^D particulièrement investies, voir supérieurs tout en restant inférieurs aux coûts de collecte séparée.



Il faut toutefois noter que le coût du compostage partagé peut varier à la baisse en cas d'augmentation du nombre de participants et donc de composteurs installés par site, permettant ainsi un effet d'échelle et d'optimisation des coûts de fonctionnement qui sont ainsi partagés.



3.3. Collecte séparée des déchets alimentaires

3.3.1. Moyens de pré-collecte

Le choix du matériel de pré-collecte est particulièrement important pour favoriser l'adhésion et la participation des usagers et motiver le geste de tri : **des outils adaptés et pratiques sont à privilégier !**

→ Choix des bioseaux et sacs compostables

En collecte séparée, il est recommandé^A de fournir aux usagers un bioseau ajouré avec couvercle et peu encombrant (capacité de 7 litres conseillée, en général adaptée au sacs compostables des rayons fruits et légumes) pour faciliter le stockage temporaire des déchets alimentaires sur le lieu de production (cuisine...). Ces bioseaux ventilés favorisent l'évaporation de l'humidité contenu dans les déchets alimentaires, ce qui réduit les nuisances (odeurs, jus et moucherons). Les bioseaux ajourés rendent indispensable l'utilisation de sacs plastiques ou papiers compostables.

Le choix de l'usage d'un type de sac dans les bioseaux et plus généralement des moyens de pré-collecte relève de la collectivité locale, en concertation avec les autres acteurs concernés, notamment les installations de gestion en aval.

Pour réduire l'impact environnemental de ces sacs, l'ADEME recommande^C :

- Des sacs papiers ou plastiques compostables conformes aux normes EN 13-432 (compostage industriel) ou NFT 51-800 (compostage domestique)
- Pour satisfaire cet usage et éviter l'utilisation de nouveaux sacs, les sacs fruits et légumes compostables domestiquement peuvent être réemployés. Les collectivités qui pratiquent la collecte séparée des déchets alimentaires font en général le choix de fournir à leurs usagers des sacs compostables au démarrage pendant la 1^{ère} année afin d'initier la pratique et faciliter le geste de tri. Il est conseillé d'échanger avec les commerces de proximité et les enseignes de la grande distribution pour prévoir sur le long terme la disponibilité de sacs compostables destinés au tri à la source des biodéchets (fruits et légumes ou autres) dans les commerces et d'inciter progressivement les habitants à les utiliser.



Pour éviter les risques biologiques (moisissures, bactéries), une vidange une à deux fois par semaine du bioseau et un lavage régulier par brossage avec un produit nettoyant non irritant sont conseillés^A. En période estivale en raison des conditions climatiques (humidité/température), l'usager doit être informé de la nécessité de vider et laver plus régulièrement les bioseaux.

→ Choix des conteneurs

La feuille de route économie circulaire (mesure 19) prévoit l'harmonisation des couleurs des contenants ou couvercles des poubelles d'ici 2022 selon le référentiel recommandé par l'ADEME¹⁹, à savoir :



Biodéchets	Emballages dont plastiques / non fibreux / multimatériaux	Papiers/cartons ou fibreux	Verre	OMR
Brun	Jaune	Bleu	Vert	Gris

Le code couleur peut ne porter que sur une partie des contenants (couvercle, signalétique ...).

Pour limiter la présence de déchets verts et le poids des bacs, des bacs roulants de volume utile 40 litres (bac avec réducteur de cuve, bac thermoformé de volume réduit) sont recommandés pour les ménages. Ce type de bac (et plus généralement les bacs à fond sphérique) facilite le nettoyage du fond de bac et le contrôle du tri.

La recommandation **R 437** préconise d'utiliser des conteneurs roulants normalisés conçus pour être appréhendés par des lève-conteneurs (vidage mécanisé).

Compte tenu de la densité élevée des déchets alimentaires (0,4 à 0,6 à t/m³) et pour éviter le déplacement et la préhension de bacs trop lourds (et les impacts associés de maintenance des bacs plus régulière et de pénibilité pour les agents de collecte), des bacs roulants de capacité maximale 240 litres (idéalement 120 litres

¹⁹ Étude « [Organisation de la collecte des déchets d'emballages ménagers et de papiers graphiques dans le service public de gestion des déchets - Recommandations de l'ADEME](#) » (mai 2016)



et moins) sont préconisés pour les déchets alimentaires des activités économiques (remplis au maximum au ¾ dans les consignes de tri). Les gros producteurs peuvent s'équiper de housses limitant les fréquences de nettoyage des bacs, en concertation avec le collecteur et l'installation de valorisation en aval (suivant notamment la présence d'une unité de déconditionnement en amont du traitement).

L'INERIS²⁰ préconise par ailleurs une mise à l'abri des bacs du soleil et plus généralement de la chaleur pour éviter la prolifération de micro-organismes et l'accélération de la dégradation des déchets alimentaires.

Différents types d'apport volontaire sont envisageables²¹ : bac roulant classique avec cache-conteneur/abri-bac, bac 2m³ préhensible par chargement latéral, tube hermétique échangeable à l'aide d'une grue et remorque porte-conteneur associée, colonne aérienne, semi-enterrée ou enterrée (cf. exemple du Pays Voironnais ci-après). La localisation des points d'apport volontaire (PAV) doit être pertinente (contiguïté avec les différentes colonnes pour les OMR, les emballages, papiers et verre), ainsi que la densité du réseau : la densité du maillage peut influencer de manière importante le geste de tri et les ratios de collecte.

Les déchets alimentaires étant de nature plus acide et donc corrosive, la cuve des colonnes d'apport volontaire ainsi que le réservoir ou la zone de rétention des jus doivent être étanches et résistants à la corrosion (par exemple en Pehd).

Afin de maîtriser les impacts sanitaires et environnementaux des points d'apport volontaire de biodéchets et en conformité avec les préconisations d'une étude dédiée²², l'ADEME recommande en particulier :

- d'installer les PAV à plus de 3 mètres des habitations pour éviter tout désagrément au voisinage tel que les mauvaises odeurs
- d'éviter les zones propices au creusement des terriers en implantant les PAV sur un sol dur plutôt que sur un terrain naturel
- de nettoyer régulièrement les conteneurs de collecte et mensuellement la poignée et la trappe d'accès avec un produit désinfectant (plus régulièrement en cas de souillure)

Une infographie résume les conseils d'implantation et de collecte des PAV ainsi que ceux dédiés aux usagers et les mesures à prendre en cas de nuisances constatées.

Les usagers disposant de bacs individuels sont responsables du lavage de leur bac tandis que le lavage des conteneurs d'apport volontaire relève de la responsabilité de la collectivité, sauf dispositions contraires spécifiées dans le règlement de collecte de la collectivité. L'INERIS²⁰ a émis des recommandations pour le lavage régulier des bacs par l'utilisateur.

Un lavage régulier des conteneurs d'apport volontaire est également préconisé, sans oublier les tambours ou trappes d'accès en contact avec les usagers pour limiter les nuisances. La fréquence de lavage est à adapter en fonction des saisons (fréquence plus importante en été qu'en hiver). L'entretien des contenants d'apport volontaire représente un enjeu important qui conditionne en partie la pérennisation des pratiques, ou au contraire, peut inciter au désengagement des habitants.

3.3.2. Collecte

→ Impacts de la réglementation sanitaire

La réglementation sanitaire implique pour la collecte séparée des déchets de cuisine et de table :

- L'enregistrement de l'activité de collecte et transport des SPAn²³ (et non pas des véhicules) auprès de la DDecPP, via le formulaire de l'annexe 1 de l'arrêté ministériel du 8/12/11 (excepté pour les collectivités réalisant la collecte en régie)
- Le marquage des véhicules de collecte²⁴ : pendant le transport de SPAn C3, une étiquette apposée sur le véhicule doit indiquer clairement la catégorie de SPAn et porter visiblement et lisiblement sur le véhicule la mention « Non destiné à la consommation humaine »,

²⁰ Rapport d'étude Ineris - "Risques liés à la collecte séparée et à la valorisation des biodéchets par les particuliers", décembre 2017

²¹ Retrouvez les différents systèmes plus en détail dans nos comptes-rendus de groupes d'échanges ou de colloques

²² [Impacts sanitaires et environnementaux des points d'apport volontaire des biodéchets](#), ADEME, avril 2020

²³ Conformément aux articles 23 et 24 du règlement (CE) n° 1069/2009.

²⁴ Conformément à son annexe VIII, chapitre II du règlement (UE) n° 142/2011.



- Des véhicules de transport étanches et couverts²⁵ pour éviter l'écoulement des jus dans l'environnement
- Le lavage et/ou désinfection des véhicules de collecte en contact avec des SPAn²⁶ après chaque utilisation (vidage) jusqu'au degré nécessaire à empêcher toute contamination croisée,
- Une obligation de collecte « sans retard injustifié²⁷ ». **Une collecte hebdomadaire des déchets alimentaires est recommandée** afin d'éviter une dégradation des biodéchets (et nuisances associées) et leur déclassement de la catégorie SPAn C3 en C2 qui pourra être refusée sur l'installation de traitement si elle n'est pas autorisée pour cette catégorie.
- Une traçabilité des SPAn : pour les déchets de cuisine et de table (DCT) des ménages et assimilés collectés par le SPGD, l'émission d'un DAC n'est pas nécessaire.
- S'assurer de la conformité des installations aval de transit (si quai de transfert intermédiaire notamment) et de traitement des SPAn disposant d'un **agrément sanitaire**.

Même si les déchets carnés sont exclus des consignes de tri des déchets alimentaires, ils restent des déchets de cuisine et de table au sens de la réglementation sanitaire soumis aux contraintes ci-dessus.

→ Impacts du code de l'environnement

Conformément à l'article D543-226-2 du Code de l'Environnement, une **attestation annuelle des quantités de biodéchets collectées et valorisées doit être délivrée aux activités économiques** productrices ou détentrice d'une quantité importante de biodéchets (> 5 t/an jusqu'en 2023), dans le cadre de l'obligation de tri à la source des biodéchets des gros producteurs imposée par la loi dite Grenelle 2, ceci quel que soit le collecteur (qu'il s'agisse d'un privé ou de la collectivité) et le type de biodéchets collectés. L'attestation de valorisation est requise pour les biodéchets assimilés collectés par le SPGD, dont pour les déchets verts collectés séparément (en déchèterie par exemple) et les déchets alimentaires.

→ Préconisations pour les véhicules de collecte

La gestion des déchets alimentaires n'est pas soumise à une obligation de moyens mais à une **obligation de résultats** au regard de la réglementation sanitaire (éviter le risque sanitaire de contamination). Les moyens utilisés pour le transport de ces déchets et le lavage des véhicules ne sont pas régis par la réglementation et la gestion des déchets alimentaires est laissée sous la seule responsabilité de leur producteur ou détenteur.

Dans le cadre des projets soutenus par l'ADEME au titre du « Fonds Économie Circulaire », il est exigé à minima un traitement d'étanchéification de la benne à ordures ménagères (BOM) « classique », notamment au niveau des joints de portes. Un contrôle régulier des joints d'étanchéification devra être réalisé (les changer au besoin). La BOM doit être équipée d'un système de récupération des jus adapté en capacité au fort taux d'humidité des biodéchets.

→ Prise en compte des risques biologiques pour les agents de collecte

Les biodéchets peuvent contenir des micro-organismes en concentration importante (moisissures, bactéries, virus, etc.) dont l'exposition répétée peut entraîner une irritation des voies respiratoires et des yeux, des troubles cutanés et digestifs ainsi que, dans une moindre mesure, des allergies. La publication CRAMIF DTE 268 ([dans notre boîte à outils déchets AMORCE sécurité](#)) : « Les risques biologiques dans la collecte des déchets ménagers et assimilés » à destination du personnel encadrant informe sur les règles d'hygiène, les moyens de prévention des risques et les bonnes pratiques conseillées pour le choix des équipements de protection individuelle, la conception des véhicules de collecte (protections latérales, rampe de lavage sur bouclier de compaction, etc.), les opérations de collecte, de maintenance et de lavage des véhicules (schéma de synthèse page 11 du guide). A noter qu'une benne à ordures ménagères (BOM) à chargement haut peut être utilisée pour limiter les projections vers les agents de collecte lors du déversement des déchets alimentaires.



Pour information, l'INRS finalise actuellement un guide spécifique sur la protection des salariés vis-à-vis des risques liés à la filière biodéchets dans son ensemble (gestion des biodéchets des ménages par les collectivités

²⁵ Conformément à son annexe VIII, chapitre I, section I du règlement (UE) n°142/2011

²⁶ Conformément à l'annexe VIII, chapitre I, section I du règlement (UE) n°142/2011

²⁷ Conformément aux articles 4 et 21 du règlement (CE) n°1069/2009



et gestion des biodéchets professionnels, de la prise en charge jusqu'au déchargement sur les centres de traitement). Ce guide sera publié courant 2021.

3.3.3. Suivi et pérennisation du dispositif de collecte déployé

La mise en place d'outils et d'indicateurs d'évaluation du dispositif de collecte est primordiale pour vérifier l'adéquation des moyens aux objectifs visés, son appropriation par les usagers - notamment au travers du suivi du taux de participation et des performances - et le réajuster si besoin. Pour entretenir la motivation et ancrer la participation des usagers dans la durée, une campagne de communication soutenue, claire et pragmatique doit être envisagée au regard des indicateurs analysés, pour diffuser les clés de réussite du tri à la source et éviter toute mauvaise expérience ou incompréhension.

Suivi du niveau de participation

- Suivi du nombre de bioseaux et sacs distribués
- Comptage ou identification des bacs (puces, étiquettes RFID, etc...) pour suivre les taux de présentation des bacs et donc le taux de participation à la collecte ou enquête annuelle
- Évaluation des quantités collectées
- Caractérisation des OMR résiduelles pour suivre la qualité du tri et le taux de captage des déchets alimentaires
- Suivi des coûts de gestion des déchets via une comptabilité analytique et le remplissage annuel de matrices des coûts pour mesurer l'évolution des coûts de gestion des déchets par flux et sur la globalité du SPGD : leur analyse peut permettre d'identifier les pistes d'optimisation du service

L'informatisation des véhicules de collecte (géolocalisation, identification des bacs, boîtier d'identification des anomalies de collecte) permet de mieux évaluer la performance du dispositif.

Contrôle de la qualité des collectes

- Contrôle visuel de la qualité des collectes par les agents de collecte et/ou ambassadeurs du tri, avec refus des contenants si des erreurs de tri sont constatées (vérification du respect du règlement de collecte et consignes de tri)
- Remontée des non-conformités du terrain, analyse centralisée et rappel individuel des consignes
- Campagnes de caractérisation des déchets alimentaires collectés pour analyser les non-conformités
- Implication du site de valorisation des biodéchets : procédure de réception des apports, contrôles et alertes si non-conformités avec refus partiel ou total au déchargement
- Lavage régulier des PAV pour limiter les nuisances et garantir le confort des usagers

Bonne coordination entre les agents chargés du contrôle et l'encadrement, pour une analyse centralisée des non-conformités.

Accompagnement des usagers et communication régulière

- Suivi des réclamations, par exemple avec la mise en place d'un numéro vert ou tout autre système de gestion des réclamations
- Mise en place et alimentation d'une foire aux questions avec la réponse aux principales interrogations et mise en avant des bonnes pratiques pour notamment limiter les nuisances en été
- Géolocalisation des sites d'apport volontaire
- Diffuser les résultats et clés de réussite du tri à la source, dans le cadre d'un plan de communication annuel, sans oublier de communiquer sur l'impact environnemental (réduction des OMR et des impacts CO₂ liés...) et le devenir des déchets alimentaires (retour au sol).
- Organisation de visites concrètes sur les sites de valorisation des déchets alimentaires et distribution de compost pour comprendre le devenir des déchets alimentaires et sensibiliser à la qualité du tri.

Prévoir un renouvellement régulier des messages pour soutenir les efforts et installer les pratiques dans la durée.



3.3.4. Performances et coûts

L'étude technico-économique de la collecte séparée des biodéchets pilotée par l'ADEME^B a permis d'analyser les données 2015 de 101 collectivités ayant mis en une collecte séparée des déchets alimentaires des ménages et assimilés sur tout ou partie de leur territoire pour en tirer les enseignements suivants :

Ratio de collecte moyen des déchets alimentaires par habitant desservi en 2015 :

46 kg/habitant desservi/an^B pour la collecte de déchets alimentaires seuls, avec des performances peu variables selon la typologie d'habitat.

Ce ratio – qui n'est pas transposable directement – intègre les paramètres suivants :

- Un échantillon de collectivités composé à 98% de collecte séparée au porte à porte
- Une réduction de la fréquence de collecte des OMR en C0,5 pour seulement 18% des collectivités
- Des biodéchets des professionnels collectés par le service public, qui représentent entre 2% et 15% du gisement
- Des consignes de tri qui intègrent ou non les papiers/cartons souillés et ne qui sont pas toujours respectées, ni systématiquement contrôlées. Les caractérisations disponibles montrent que la part de déchets verts est très variable : elle peut être faible (moins de 5 %) et atteindre plus de 50 % sur quelques collectivités
- Un taux d'indésirables faible, inférieur à 5%

Un effet d'entraînement est constaté sur les flux des recyclables secs, les collectivités profitant en général de cette nouvelle collecte séparée pour accentuer la communication sur les autres flux valorisables, avec un ratio moyen de collecte des recyclables secs (emballages, papiers, verre) supérieur de 20 % à la moyenne nationale^B.

On observe sur les territoires ayant récemment déployé la collecte des biodéchets en apport volontaire un ratio de collecte variant entre 9 à 35 kg/an/hab (retour d'expériences de collectivités ayant intervenu au groupe d'échanges AMORCE/ADEME sur le tri à la source des biodéchets). **La densité d'implantation des PAV a un impact sur les performances de collecte** (un réseau peu dense aura des ratios de collecte plus faibles par habitant desservi).



Coûts médians de collecte des déchets alimentaires :

Le coût aidé médian de gestion des déchets alimentaires est de 21 €HT/habitant desservi^B. Il repose sur les mêmes paramètres listés ci-dessus : la variation de tout ou partie de ces paramètres peut impacter ce coût médian qui est donné à titre indicatif et qui n'est donc pas directement transposable sur un territoire. L'étape de collecte est le principal poste de dépense et représente plus de la moitié des charges.

Les collectivités les moins chères collectent en moyenne un ratio d'OMR inférieur de 20 kg/hab/an en collecte séparée des déchets alimentaires seuls.

Les collectivités qui collectent les OMR toutes les 2 semaines présentent les coûts aidés du « couple » [OMR + biodéchets] les plus faibles^B.



→ Retour d'expérience du SMICTOM Alsace Centrale

Localisation : Bas Rhin (Grand Est)	Nombre d'habitants : 130 066 habitants (90 communes) 60% de pavillonnaire / 40% de collectif
Typologie d'habitat : Mixte à dominante rurale	Ratio de collecte 2020 : 22 kg/habitant desservi/an (avec évolution en redevance à la levée au 1er janvier 2020) (dont déchets alimentaires assimilés)

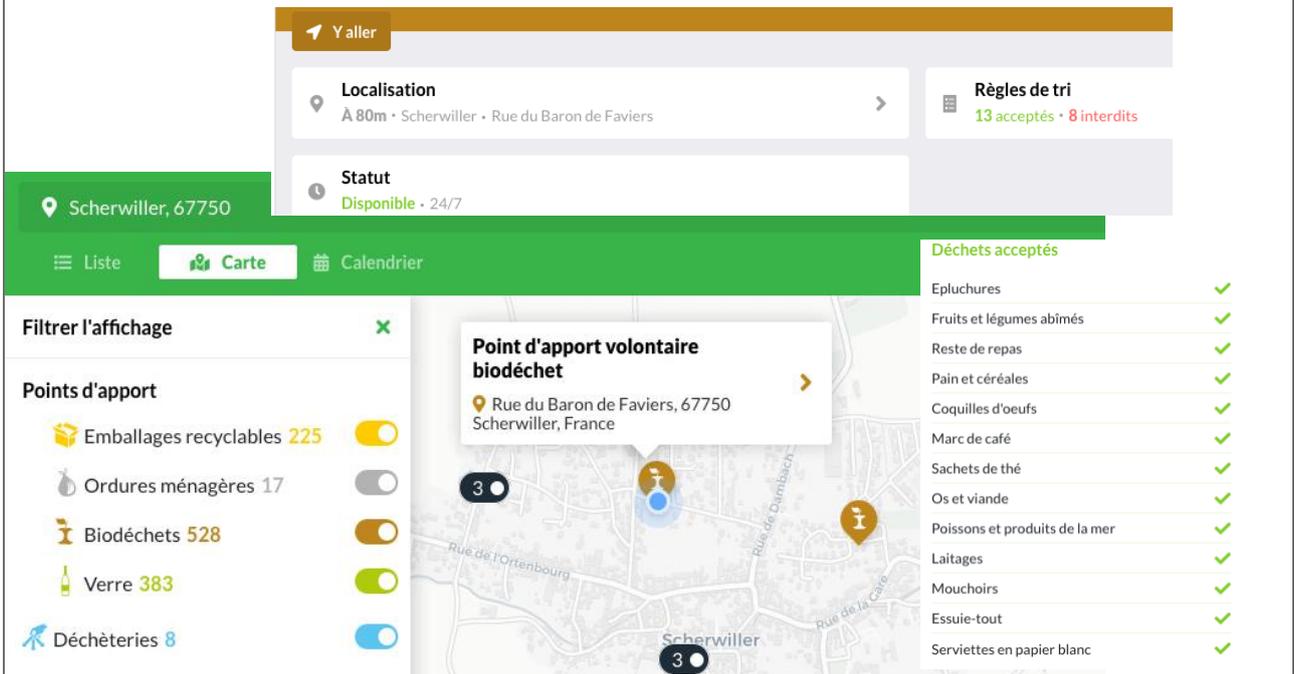
563 points d'apport volontaires déployés en 2019 sur l'ensemble du territoire (631 bornes installées) en complémentarité du compostage de proximité, collectés 1 (hiver) à 2 fois (été) par semaine :

- bac roulant 240 ou 340 litres avec cache-bac en aluminium (ci-contre) et tambour de 24 litres accessible sans badge d'accès (accès libre)
- matériel de pré-collecte distribué : bioseau et sacs krafts de 10 litres
- lavage des bacs et des abords par le prestataire à chaque collecte
- 1 point d'apport volontaire pour 230 habitants environ implanté en priorité à proximité des collectifs et des lieux de passage (avec contraintes de sécurité et d'implantation)
- 1 point d'apport volontaire à moins de 200 mètres des habitations en centre-ville ou centre village



Service spécial en porte à porte uniquement pour les cantines scolaires, calé sur le dispositif d'apport volontaire (fréquences et volume), dans le cadre programme global de lutte contre le gaspillage alimentaire. Les autres producteurs « moyens » et « gros » sont orientés vers l'initiative privée.

Outil de géolocalisation des conteneurs d'apport volontaires sur internet :



The screenshot shows a web interface for locating waste collection points. At the top, there is a search bar with 'Y aller' and a location filter set to 'Scherwiller, 67750'. Below this, there are filters for 'Localisation' (À 80m • Scherwiller • Rue du Baron de Favier) and 'Statut' (Disponible • 24/7). A sidebar on the left allows filtering by waste type: Emballages recyclables (225), Ordures ménagères (17), Biodéchets (528), Verre (383), and Déchèteries (8). The main area displays a map with a highlighted 'Point d'apport volontaire biodéchet' at 'Rue du Baron de Favier, 67750 Scherwiller, France'. On the right, a list titled 'Déchets acceptés' shows various waste types with green checkmarks, including Epluchures, Fruits et légumes abimés, Reste de repas, Pain et céréales, Coquilles d'oeufs, Marc de café, Sachets de thé, Os et viande, Poissons et produits de la mer, Laitages, Mouchoirs, Essuie-tout, and Serviettes en papier blanc.

Plus d'informations sur : <http://www.smictom-alsacecentrale.fr/la-collecte/nouvelle-collecte-des-biodechets>

Vidéos :

- <https://www.youtube.com/watch?v=PVjxA8Zufbk>
- <https://www.youtube.com/watch?v=7In6rAk1SM>
- <https://www.youtube.com/watch?v=wRkL9IGVJro>



→ Maîtriser l'impact d'une collecte séparée des déchets alimentaires sur les coûts du SPGD

La mise en place d'une collecte séparée des déchets alimentaires doit s'accompagner dès la phase d'étude préalable et en phase de réajustement éventuelle, d'une **démarche d'optimisation du SPGD, pour maîtriser les coûts globaux** :

- éviter de détourner les flux de biodéchets faisant déjà l'objet d'un retour au sol par le biais de pratiques de gestion de proximité, en particulier les déchets verts,
- réduction de la fréquence de collecte des OMR au regard des déchets alimentaires détournés en collecte séparée, pour adapter le service aux objectifs prioritaires de valorisation des déchets, encourager l'utilisateur à séparer les déchets alimentaires de sa poubelle grise et rééquilibrer les tournées
= levier important de maîtrise des coûts,

Ajuster si besoin les fréquences de collecte des biodéchets en période estivale pour limiter les nuisances et la dégradation des SPAn.



Le décret n° 2016-288 du 10 mars 2016 a fait évoluer le CGCT en permettant, à l'article R 2224-25-1, de déroger aux fréquences et modalités de collecte des OMR définies au R 2224-24 et R 2224-25 « dans les zones où les biodéchets font l'objet d'une collecte séparée, ou d'un tri à la source permettant de traiter une quantité de biodéchets équivalente à la quantité de biodéchets qu'une collecte séparée permet de collecter ». **Cette disposition permet de réduire la fréquence de collecte des OMR sans dérogation préfectorale, y compris en zone agglomérée pour maîtriser les coûts du SPGD.**

- ajuster le volume des bacs OMR au plus proche des besoins pour inciter au tri,
- réutilisation des BOM libérées par la réduction des fréquences des OMR (avec étanchéité renforcée) ou utilisation de véhicules bi-compartmentés étanches, lorsque le lieu de vidage des 2 flux est le même,
- massification des flux en PAV dans certains cas, par exemple dans les centres-villes ou en habitat vertical (manque d'espace de stockage pour un conteneur supplémentaire) ou en habitat très dispersé en complément du compostage,
- intégration aux circuits de collecte des déchets alimentaires assimilés des activités économiques, **pouvant être collectés et traités dans les mêmes conditions techniques que les ménages, conformément au L 2224-14 du CGCT.** Leur intégration peut constituer un gisement important et concentré, permettant d'équilibrer ou d'optimiser les tournées et d'amortir les investissements,



L'article 108 de la loi AGECE introduit une dérogation temporaire aux sujétions techniques évoquées au premier alinéa de l'article L. 2224-14 du CGCT. Ainsi, les collectivités territoriales peuvent assurer la collecte et le traitement de biodéchets collectés séparément et dont le producteur n'est pas un ménage, **même si elles n'ont pas mis en place de collecte et de traitement des biodéchets des ménages**, dans la limite des biodéchets qui, eu égard à leurs caractéristiques et aux quantités produites, sont similaires aux biodéchets des ménages. **Cette dérogation n'est possible que pendant une durée maximale de cinq ans à compter de la publication de la loi.**

Attention : l'article R 2224-26 du CGCT a été modifié par le décret n°2016-288 du 10 mars 2016 faisant évoluer le règlement de collecte **qui doit dorénavant préciser « la quantité maximale de déchets pouvant être prise en charge chaque semaine par le service public de gestion des déchets auprès d'un producteur qui n'est pas un ménage ».** Si la collectivité prend en charge des déchets alimentaires assimilés d'activités économiques au-delà de la limite fixée au règlement de collecte (au-delà de la limite des assimilés) ou avec des sujétions techniques particulières au-delà de la limite des 5 ans mentionnée ci-dessus : elle agit en dehors des limites du SPGD et donc dans le champ concurrentiel, avec les risques juridiques associés.

- mise en place de la redevance spéciale pour facturer le coût réel du service collecte des déchets alimentaires assimilés et participer au financement du SPGD, **avec des tarifs incitatifs pour encourager au tri des déchets,**
- contrôle du respect des consignes de tri et du règlement de collecte,
- recherche d'exutoires de valorisation de proximité ou implantation d'un quai de transfert pour créer une rupture de charge et massifier, pour réduire les coûts de transport.



→ Retour d'expérience du Pays Voironnais : optimisation de la collecte séparée des déchets alimentaires²⁸

Localisation : Isère (Auvergne-Rhône-Alpes)	Nombre d'habitants : 93 200 habitants (31 communes)
Typologie d'habitat : Mixte à dominante urbaine – 20% d'habitat collectif	<p>Ratios de collecte 2019 : moyenne de 20,9 kg/habitant desservi/an (déchets alimentaires collectés en PAP et PAV et assimilés compris) - 5% de refus</p> <p>Ratio de collecte des déchets alimentaires en PAV : environ 8kg/an/hab desservi</p> <p>Taux de captage estimé des déchets alimentaires en collecte : 25% des déchets alimentaires présents dans les OMR</p>

La collecte séparée des déchets alimentaires a été mise en place sur la CA du Pays Voironnais en 1999, en complémentarité du compostage de proximité. Pour maîtriser les coûts globaux de gestion des déchets, différents axes d'optimisation ont été actionnés :

- en habitat pavillonnaire (2/3 des habitants), **collecte en porte à porte majoritairement en BOM bi-compartmentées** permettant la collecte simultanée une fois par semaine (en C2 en centres-villes) des OMR et des déchets alimentaires des ménages et professionnels assimilés. Les déchets professionnels sont soumis à la redevance spéciale avec des tarifs différenciés par flux de déchets incitatifs notamment au tri des biodéchets. Les déchets sont dirigés sur le site écologique de La Buisse qui comporte une plate-forme de compostage des déchets alimentaires et un quai de transfert OMR.
- à partir de 2018 en habitat collectif, déploiement de la **collecte en apport volontaire multi-flux** en remplacement de la collecte au PAP classique pour développer le tri à la source (manque d'espace de stockage dans les locaux poubelles parfois déjà sous-dotés en bacs emballages) et où la collecte en bacs était dangereuse. Pour les déchets alimentaires, 48 colonnes aériennes de 2m³ avec trappe PMR, 4 colonnes semi-enterrées de 3m³ et 14 colonnes enterrées de 3m³ avec trappe gros producteurs à clé sont en place en 2019, préhensibles par grue (vidage gravitaire). Lavage des colonnes 3 fois par an (janvier, juin, sept). Le déploiement va se poursuivre avec de nouveaux points d'apport volontaire biodéchets qui seront amenés également à se développer sur sollicitation des communes pour sécuriser les collectes et pour optimiser les coûts.

Colonne aérienne :

Marque CompoEco en polyester



Colonne semi-enterrée :

Marque Connect Sytee, cuve plastique, à trappe sac compostable 7 litres



Colonne enterrée :

Marque Connect Sytee, cuve plastique à trappe sac compostable 7 litre



- **réduction de la fréquence de collecte des OMR en C0,5** mis en place sur une commune rurale en test en 2018 pour rationaliser la collecte et pour anticiper l'extension des consignes de tri des plastiques prévues en 2020. Une baisse globale des OMR a été observée (-7% la 1^{ère} année), avec un geste de tri des déchets alimentaires fortement accentué (+12% la 1^{ère} année). Dans ce cas et sur sollicitation de la commune, des PAV multi-flux peuvent être installés en complément du PAP pour permettre aux usagers de se délester en cas de besoin (oubli de sortie de bac, nombre ponctuellement élevé de personnes au domicile, absence de collecte due aux intempéries, etc.). Cette expérience concluante sera étendue fin 2020 à l'ensemble du territoire de la collectivité qui sera désormais collecté en C1 pour les déchets alimentaires, C0,5 en OMR (C1 en centre urbain) et C0,5 en multimatériaux (C1 en centre urbain). En revanche, arrêt de l'installation de PAV de « délestage » en doublon du PAP.

²⁸ Retrouvez plus de détails dans le compte-rendu du groupe d'échanges AMORCE/ADEME du 7 novembre 2019



- **changement du dispositif de pré-collecte en mars 2018 avec des bioseaux ajourés de 7,5 litres** (volume réduit de 30% par rapport aux anciens non ajourés pour les rendre compatibles avec les sacs compostables des rayons fruits et légumes) et des sacs plastiques compostables. La dotation initiale est composée d'un bioseau, d'un autocollant explicitant les consignes de tri, de 2 rouleaux de 30 sacs compostables de 8 litres et d'une notice explicative. Le bioseau ajouré entraîne une déshydratation des déchets et une perte du poids des déchets alimentaires collectés estimé à environ 20% par rapport à leur poids « humide » dans les OMR.



Résultats du baromètre de satisfaction réalisé en novembre 2019, comprenant un volet sur les pratiques en matière de déchets alimentaires :

- **52% des répondants utilisent la poubelle marron**
- **39% utilisent une solution de valorisation de proximité** (compostage individuel ou collectif, lombricompostage)
- **16% les donnent en nourriture aux animaux**
- **24% des répondants jettent tout (16%) ou une partie (8%) de leurs déchets alimentaires dans la poubelle résiduelle.** Ils ne séparent pas ces déchets principalement parce qu'ils ne disposent pas des équipements dédiés (selon leur dires) ou à cause des inconvénients/désagréments perçus.

Retrouvez plus d'informations, après connexion obligatoire à l'espace adhérent du site AMORCE, dans la présentation réalisée en groupe d'échanges AMORCE/ADEME du 7 novembre 2019 sous : <https://amorce.asso.fr/evenement/tri-a-la-source-des-biodechets-nov-19>

→ Complémentarité avec la tarification incitative

Coupler la mise en place d'une collecte séparée des déchets alimentaires avec la mise en place d'une tarification incitative (REOMI ou TEOMI) permet d'impulser le changement de comportement et d'ancrer un nouveau geste de tri qui vient réduire le volume d'OMR présenté à la collecte et la facture associée. Proposer une solution de collecte séparée des déchets alimentaires en tarification incitative conduit à une meilleure équité de service avec une solution de réduction des OMR et de maîtrise des coûts pour tous usagers du service, dont ceux qui ne peuvent composter au domicile. Le renforcement des dispositifs de tri à la source apporté par la mise en place d'une collecte séparée des déchets alimentaires doit par ailleurs se traduire par la cohérence d'une politique tarifaire sur les flux triés à la source par rapport aux OMR, gage de lisibilité pour les usagers et de meilleure implication dans les nouveaux gestes de tri.

Par ailleurs, des axes d'optimisation des coûts peuvent se dégager autour de la mutualisation des moyens de communication lors du déploiement de la tarification incitative (réunions publiques, courriers/flyers d'informations, etc.) ainsi que des moyens humains voir matériels (distribution de bac déchets alimentaires couplée si changement de la dotation en bacs sur les OMR et recyclables secs, sensibilisation au porte à porte, utilisation du dispositif de comptage des bacs levés pour suivre la participation à la CS des biodéchets si bacs puçés). De plus, le changement global du service accompagné de moyens de communication importants est profitable aux performances de tri de tous les flux des déchets.

En cas d'instauration d'une collecte séparée des biodéchets sur un territoire déjà en tarification incitative, l'organisation du service (réduction de fréquence des OMR à envisager) et la grille tarifaire seront à revoir.

Sur les territoires en TEOM, l'incitativité peut se traduire par la mise en place d'une redevance spéciale incitative au tri des déchets assimilés, avec des tarifs différenciés des OMR et attractifs pour les flux valorisables dont les déchets alimentaires des activités économiques.



3.4. Traitement

Les études préalables vont permettre à la collectivité de retenir la solution de traitement la plus pertinente d'un point de vue technique et économique pour son territoire : contractualisation auprès d'un site public ou privé, adaptation d'un site de traitement existant, ou création d'un nouvel outil de traitement. Sa mise en œuvre n'est pas anodine et nécessite de connaître les principales réglementations applicables au traitement biologique des biodéchets, quelle que soit la solution retenue. En effet, même lorsque les déchets sont transférés à des fins de traitement à un tiers, la collectivité reste responsable des biodéchets collectés jusqu'à leur valorisation finale (principe de responsabilité du producteur) et doit donc s'assurer de la gestion correcte de ses déchets par le prestataire tiers.

3.4.1. Mise en place d'une solution de traitement des biodéchets dans les règles de l'art

3.4.1.1. Réglementation ICPE



Les unités de compostage ou de méthanisation relèvent des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)²⁹ dont les rubriques sont citées ci-après. En fonction du type de déchets compostés ou de substrat méthanisé et du tonnage journalier de matière entrant dans l'unité, les installations sont soumises à déclaration avec contrôle périodique, enregistrement ou autorisation. Chaque régime ICPE est accompagné des prescriptions techniques applicables aux installations en termes d'implantation, de construction et d'exploitation.

- Rubrique ICPE 2780 – Compostage de déchets non dangereux ou matière végétale brute pour les installations de compostage ,
- Rubrique ICPE 2781 - Méthanisation de déchets non dangereux ou de matière végétale brute pour les unités de méthanisation ,
- Rubrique ICPE 3532 - Valorisation de déchets non dangereux (installations les plus grosses soumises à la directive 2010/75/UE relative aux émissions industrielles, dite « directive IED », qui correspondent aux installations sous le régime de l'autorisation).

Des installations annexes aux unités de traitement biologique des déchets peuvent également être sous régime ICPE (ex : équipements de stockage, valorisation ou élimination du biogaz).

3.4.1.2. Réglementation sanitaire

Les déchets de cuisine et de table étant considérés comme des SPAn de catégorie 3, l'unité de traitement doit disposer d'un agrément sanitaire spécifique³⁰ pour leur traitement. A noter que les déchets de cuisine et de table provenant du transport international (gare, aéroport, fret maritime avec trafic en dehors de l'union européenne) sont classés C1 et ne peuvent faire l'objet d'un retour au sol.

Les matières de catégorie 3, dont les DCT, peuvent être méthanisées ou compostées après avoir subi une étape d'hygiénisation à **70°C pendant 1h** et de criblage préalable à 12mm. **Des dérogations aux conditions d'hygiénisation/pasteurisation sont permises sur le territoire français dans des situations spécifiées par l'arrêté ministériel du 9 avril 2018**, fixant les dispositions techniques nationales relatives à l'utilisation de SPAn et de produits qui en sont dérivés, dans une usine de production de biogaz, une usine de compostage ou en « compostage de proximité », et à l'utilisation du lisier³¹. Une instruction Technique du 21/01/2020 de la direction générale de l'alimentation³² complète cet arrêté. Ci-dessous sont reprises les dérogations nationales applicables dans le cas de la valorisation des DCT.



Pour aller plus loin sur la réglementation sanitaire applicable aux installations de compostage et méthanisation et l'agrément sanitaire :
[Guide d'accèsion à l'agrément sanitaire pour le traitement de sous-produits animaux carnés](#), ADEME, mai 2018

²⁹ Nomenclature des ICPE consultables au lien suivant : https://aida.ineris.fr/liste_documents/1/18028/1

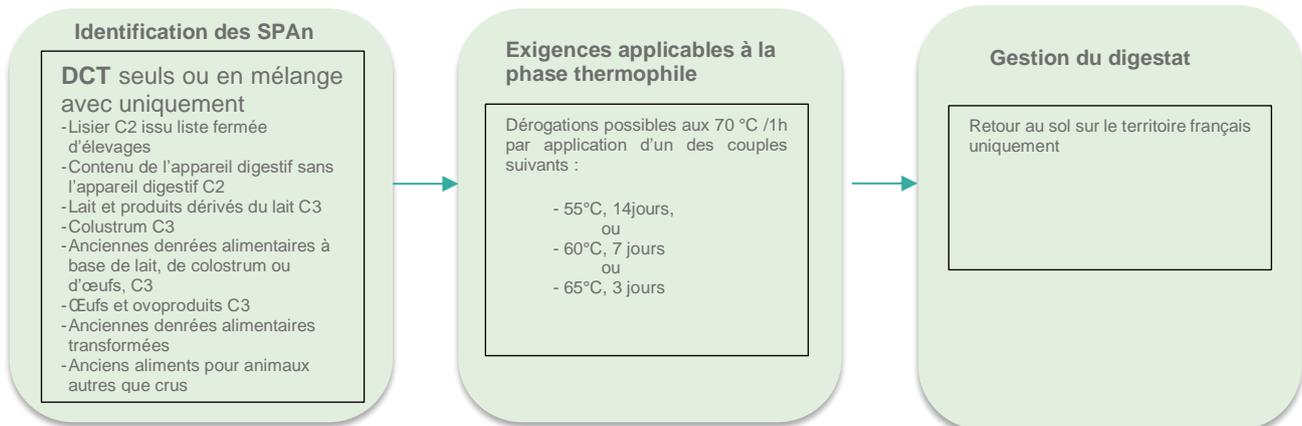
³⁰ Une cartographie répertorie les sites agréés : <https://carto.sinoe.org/carto/span/flash/>

³¹ <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000036830969&categorieLien=id>

³² <https://info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bo-agri/historique/23-01-2020>



- Dérogations applicables dans le cas du traitement des DCT sur un site de compostage :



Source : AMORCE (schéma inspiré du guide agrément sanitaire ADEME)

Des contraintes réglementaires sanitaires sont ajoutées dans le cas où les déchets de cuisine et de table sont mélangés avec d'autres SPAN non listés dans le graphique ci-dessus.

- Dérogations applicables dans le cas du traitement des DCT en méthanisation :

Deux configurations sont possibles :

- 1) le digestat est composté dans une installation de compostage agréée, alors tout SPAN C3 (dont les DCT) pourra déroger à l'obligation d'hygiénisation/pasteurisation préalable à la phase de digestion. **La phase thermophile durant le compostage du digestat devra alors respecter le couple 70°C, 1h** (la dérogation décrite dans le graphique ci-dessus ne s'applique pas). L'usage du compost produit sera limité au territoire national.
- 2) dans le cas contraire (digestat directement épandu), les DCT devront **obligatoirement passer par une étape d'hygiénisation/pasteurisation en amont** qu'ils soient traités seuls ou en mélange avec d'autres SPAN (l'arrêté ministériel autorise des dérogations d'hygiénisation pour d'autres SPAN mais pas pour les DCT).



Certains rebuts de la distribution alimentaire et de l'industrie agro-alimentaire (denrées alimentaires non vendues ou les restes de la production de ces aliments issus de traiteurs, boulangers, bouchers, ...) peuvent ne pas disposer des mêmes possibilités de dérogations sanitaires que les déchets de cuisine et de table. Par conséquent, dans le cas d'une collecte commune avec les déchets de cuisine et de table des ménages, les prescriptions sanitaires seront parfois plus contraignantes et devront être vérifiées au cas par cas.

Nota : Lors des traitements des SPAN de catégorie 3, la réglementation implique une analyse des risques et de maîtrise des points critiques (HACCP) permettant notamment d'isoler les flux entrants (déchets non traités) des flux sortant (composts ou digestats), évitant ainsi une possible contamination microbiologique croisée entre ces flux.

3.4.1.3. Retour au sol du compost ou du digestat

Le compost ou le digestat sont considérés comme des matières fertilisantes mais restent des déchets. Leur usage est soumis à la procédure d'autorisation de mise sur le marché prévue par le code rural et de la pêche maritime. Toutefois, le code rural³³ prévoit différentes dérogations à l'obligation d'obtenir une autorisation de mise sur le marché (c'est-à-dire pouvoir les céder ou les commercialiser) pour le compost et le digestat s'ils sont :

- **Conformes à une norme rendue d'application obligatoire**, ce qui est le cas de la norme NFU 44-051 ; le compost doit ainsi vérifier les critères de la norme pour pouvoir être mis sur le marché ;
- **Conformes à un plan d'épandage** (si le digestat n'est pas composté) ; l'épandage devra s'effectuer dans le respect des spécifications de l'arrêté ministériel du 8 Janvier 1998 et de la directive du 12 Juin 1986 ainsi que des formalités au titre de la police des I.O.T.A. (nomenclature eau) si les seuils de classement au titre de cette rubrique sont dépassés ;

³³ [Article L255-1 à L255-13 du Code Rural et de la pêche maritime](#)



- Conformes à un règlement de l'Union Européenne (nouveau règlement n°2019/1009 du 05/06/19 établissant les règles relatives à la mise à disposition sur le marché des fertilisants UE ;
- Conformes à un cahier des charges approuvé par voie réglementaire garantissant leur efficacité et innocuité. 3 cahiers des charges (DiAgri 1,2,3) ont ainsi été approuvés par arrêtés³⁴ permettant les échanges et la commercialisation des digestats de méthanisation agricole ou de biodéchets exclusivement végétaux en dehors du cadre des plans d'épandage. Dans le cas général, les digestats issus de biodéchets ne bénéficient cependant pas de cette dérogation. De plus, une révision en vue d'une harmonisation des cahiers des charges est prévue dès 2020 par le MTES.

Par ailleurs, un compost de biodéchets normé bénéficiera de la sortie de statut de déchets³⁵ (transfert des responsabilités producteur vers utilisateur, amélioration de l'image des matières fertilisantes en tant que produit et simplification des conditions réglementaires notamment en termes de transport et d'entreposage).

Le digestat non composté reste un SPAn soumis à la réglementation sanitaire. Les conditions de stockage et de transport doivent être en conformité avec cette réglementation. L'opération d'épandage du digestat peut également être soumise elle-même à autorisation ou déclaration au titre de la nomenclature IOTA (rubrique 2140).

3.4.1.4. Valorisation énergétique du biogaz

L'État a mis en place depuis plusieurs années différents dispositifs incitatifs permettant de développer, dans un premier temps l'électricité produite à partir du biogaz, puis l'injection de biométhane dans les réseaux de gaz naturel.

Ainsi, EDF ou les entreprises locales de distribution doivent acheter l'électricité produite à partir de biogaz aux exploitants qui en font la demande, à un tarif d'achat fixé par arrêté³⁶ mais uniquement pour les projets de puissance installée inférieure ou égale à 500 KWe (= **Obligation d'achat**). Ce seuil de 500 KWe devrait cependant rapidement évoluer vers le seuil d'un MWe. Les installations comprises entre 500 kWe et 5 MWe peuvent bénéficier du complément de rémunération en répondant aux appels d'offres méthanisation (CRE5).

Par ailleurs, **la priorité est donnée à l'injection dans le réseau** pour les installations d'une puissance supérieure ou égale à 300 kW et situées sur une commune desservie par un réseau public de gaz naturel si l'étude de préfaisabilité du gestionnaire de réseau de distribution de gaz indique une capacité d'injection adéquate.

Un arrêté fixe également les conditions d'achat du biométhane injecté dans les réseaux de gaz naturel³⁷. Une réévaluation des tarifs de rachat du biométhane injecté est attendue pour fin 2020.

3.4.1.5. Zoom sur les principales démarches réglementaires pour le montage d'un projet de valorisation des biodéchets

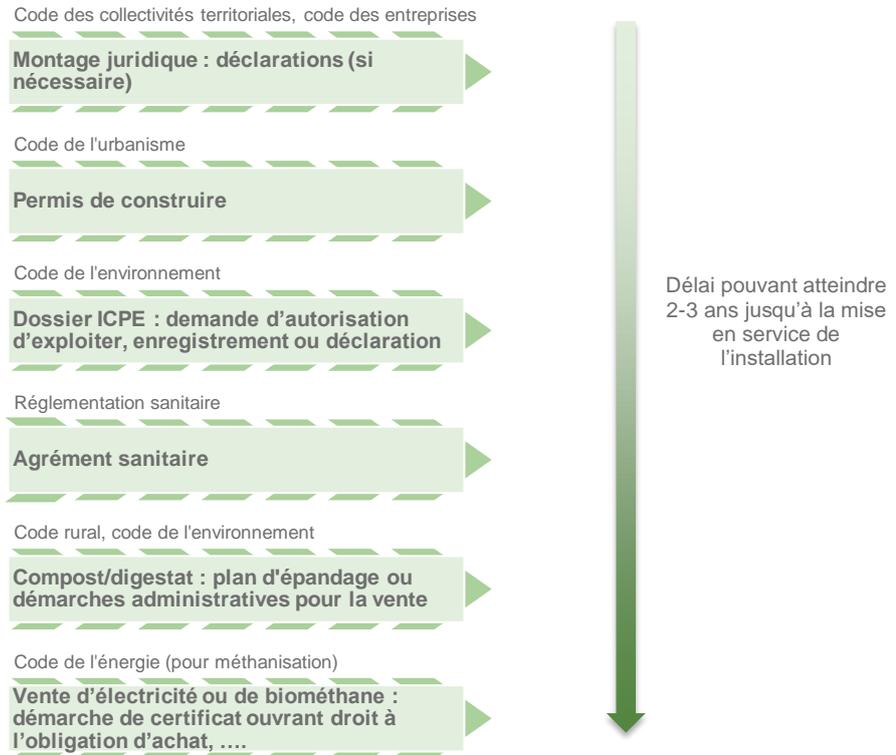
Dans le cas de l'implantation d'un nouvel outil de traitement des biodéchets (ou d'une modernisation d'un site existant si nécessaire), le schéma ci-dessous rappelle et synthétise les principales démarches réglementaires relatives au montage d'un projet.

³⁴ AM du 13 Juin 2017 et AM du 8 août 2019

³⁵ Loi EGALIM ; à noter toutefois qu'à la date de rédaction de cette note, les textes réglementaires permettant la sortie effective du statut de déchets non pas encore été publiés.

³⁶ Arrêté du 13 décembre 2016 fixant les conditions d'achat pour l'électricité produite par les installations utilisant à titre principal le biogaz produit par méthanisation de déchets non dangereux et de matière végétale brute implantées sur le territoire

³⁷ Arrêté du 23 novembre 2011 fixant les conditions d'achat du biométhane injecté dans les réseaux de gaz naturel modifié par l'arrêté du 26 avril 2017



3.4.2. Mettre en œuvre une solution de traitement pérenne

→ Biodéchets valorisés directement par la collectivité :

En rappel, en tant que matière organique, tout l'enjeu de la valorisation des biodéchets repose sur leur retour au sol (en passant ou non par une étape de production d'énergie renouvelable). **La pérennité d'une installation de valorisation des biodéchets reposera donc en grande partie sur son assurance à produire un amendement de qualité élevée dans la durée pour l'utilisateur final**, qui dépend à la fois des flux collectés, de la maîtrise de l'installation de traitement, et du besoin agronomique local des utilisateurs.

Sécuriser les intrants

- Contractualisation dans la durée
- Tarifs de traitement incitatifs
- Qualité de la collecte : vérification lors de la collecte, contrôle visuel au dépotage, caractérisations
- Traçabilité (registre des déchets entrants)

Maîtrise du process

- Préparation de la matière *
- Suivis des paramètres de compostage et/ou digestion
- Criblage
- Affinage et gestion des refus *
- démarche qualité (ISO 9001) et/ou environnementale (ISO 14 001)

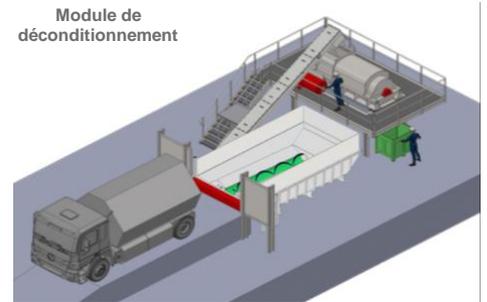
Sécuriser les exutoires

- Traçabilité et contrôle des lots
- Partenariats
- Penser aux labellisations : ASQA, Utilisable en agriculture biologique, Ecolabel (Cf. ZOOM ci-après)



* En fonction des intrants et des choix techniques retenus, la préparation en amont et l'affinage en aval seront plus ou moins poussés. Dans le cas du compostage, une étape de broyage lent/ouverture des sacs/mélange doit être à minima intégrée. A la place, il peut également être envisagé de directement déconditionner les intrants en tête de traitement pour obtenir un produit propre dès l'entrée en compostage. Dans le cas contraire, un affinage en aval directement sur le compost sera réalisé.

Dans le cas de la méthanisation, le substrat entrant en digestion doit être préparé au préalable (granulométrie, siccité, mélange équilibré) et épuré des indésirables pouvant gêner le fonctionnement des digesteurs. Dans le cas d'une digestion en voie solide/pâteuse, un broyage lent/ouvre sac suivi d'une étape de criblage peut être suffisante. L'affinage se fera sur le compost produit à partir du digestat.



@Moulinot Compost

D'autre part, comme pour l'ensemble des installations de traitement des déchets, l'évaluation de la performance de l'outil de valorisation des biodéchets est essentielle. Des indicateurs, accompagnés d'objectifs à atteindre, portant sur du technique (ex : apports, tonnages traités, taux de disponibilité, ratio de biogaz, quantité d'énergie(s) vendue(s) quantité de compost produit et vendu, quantité de refus, consommations, etc.) comme sur du financier (redevances éventuelles des tonnages tiers, recettes ventes produits, etc.) devront être identifiés au préalable. Leur suivi en continu (et réajustement si nécessaire) permettra de s'assurer de la conformité réglementaire de la gestion de l'outil, de son efficience et des actions à mettre en œuvre pour améliorer ses performances.

Enfin, la pérennité d'exploitation d'unité de valorisation des biodéchets ne peut se faire sans l'adhésion de la population locale riveraine. La continuité du dialogue territorial doit donc être assurée : création d'instances de concertation à réunir à fréquence régulière, création d'un observatoire des odeurs, diffusions d'un bilan annuel d'activité, communication sur les incidents, travaux envisagés, écoute et réponses, etc.

→ D'une logique déchets à une logique produit : l'exemple de Lorient Agglomération à travers la labellisation de son compost

Localisation : Bretagne	Population desservie : 207 293 (25 communes)
Typologie d'habitat : Mixte à dominante urbaine	Collecte en porte à porte des déchets alimentaires Plateforme de compostage industrielle
<p>Lorient agglomération est en charge de la collecte, valorisation et traitement des déchets produits par les 207 000 habitants de son territoire. Depuis 2002/2003, l'agglomération valorise annuellement près de 7500 tonnes de biodéchets, collectés en porte à porte, en un compost de qualité élevée. Depuis 2015, le compost produit par la collectivité est en effet certifié Matière fertilisante utilisable en Agriculture Biologique (innocuité sur les éléments traces métalliques). Lorient Agglomération a souhaité aller plus loin en certifiant son compost ASQA (Amendement Sélectionné Qualité Attestée) depuis 2017. Ce label a été créé en 2014 avec différents partenaires regroupant les opérateurs et collectivités maitres d'ouvrage de plateformes de compostage, dont l'agglomération de Lorient, l'ADEME, le ministère, et les chambres agriculture. Il a pour objectif la diffusion de bonnes pratiques en matière de compostage des biodéchets pour répondre aux besoins des agriculteurs en termes de qualité, traçabilité et de transparence. Il est ouvert à toutes plateformes de compostage, publiques ou privées, engagées dans la valorisation des déchets organiques triés à la source (ménagers, industriels ou agricoles). Les exigences du label vont donc au-delà de la réglementation. 36 exigences sont fixées et portent plus particulièrement sur le management de la qualité, le process et le produit : contrôle des matières premières, traçabilité des matières, maîtrise du processus de compostage, analyse des produits... Ces critères sont contrôlés annuellement par un organisme tiers et forment un niveau de qualité possible au-dessus de la norme NFU 44-051.</p> <p>Gage de qualité, les labels permettent de construire une meilleure relation de confiance auprès des citoyens (acceptabilité sociale de la plateforme) et des utilisateurs de compost qui mettent en jeu la préservation de leur sol.</p> <p>Référentiel ASQA : http://www.compostplus.org/wp-content/uploads/2018/03/Annexe-1-Re%CC%81fe%CC%81rentiel-technique.pdf</p>	



Pour aller plus loin sur la sécurisation des intrants :

Guide ADEME « Consolidation des approvisionnements en substrats des unités de méthanisation », Parution prévue sur 2020

→ **Biodéchets confiés à un tiers :**

Une partie des éléments cités en amont peut également s'appliquer dans le cas d'un traitement des biodéchets par un prestataire externe. Pour résumer, **afin de sécuriser l'envoi de ses biodéchets dans la durée**, la collectivité s'assure notamment :

- d'une contractualisation consolidée avec le repreneur : identification des attentes de chaque partie, négociations et définition des clauses du contrat ; possibilité également pour le tiers d'associer au capital de l'unité de traitement la collectivité détenant les biodéchets,...
- de la qualité des biodéchets confiés (qualité de la collecte et préparation de la matière si convenue à la charge de la collectivité) ;
- de leur traçabilité ;
- du contrôle des prestations réalisées par le tiers pour son gisement.



Pour aller plus loin sur le contrôle des prestations :

[Guide sur l'évolution et l'évaluation des contrats de collecte et traitement des déchets ménagers, AMORCE, 2019](#)

3.4.3. Performances et coûts

Nous avons souhaité résumer dans cette partie les principaux indicateurs de performances et des coûts liés aux installations de valorisation intégrant des déchets alimentaires.



Les chiffres cités ci-après sont à utiliser avec précaution. Il n'existe en effet aujourd'hui aucune enquête, récente, menée sur un échantillon conséquent d'unités de traitement des biodéchets, permettant de faire ressortir des résultats fiables et comparables entre les deux types de valorisation (compostage en plateforme industrielle ou méthanisation de biodéchets + compostage du digestat). Les données sur le compostage en plateforme industrielle sont issues d'un audit réalisé par l'ADEME en 2005 et 2006 sur l'ensemble des installations de compostage de matière organique (déchets verts, boues, déchets alimentaires, ...) en exploitation à cette date. Les plages proposées pour la méthanisation sont issues de l'état des lieux des installations de méthanisation de déchets ménagers réalisé en 2016 par AMORCE, portant, dans le cas des déchets alimentaires sur 5 installations. Nous insistons également sur la forte variabilité des résultats selon les installations (date de mise en service, capacité, process, modalités de gestion, ect.). Toutes les références et les compléments nécessaires pour retrouver les données sont reprises en bas de page.

Indicateurs moyens de performances et coûts		Compostage	Méthanisation ³⁸
Valorisation organique	Quantité d'indésirables dans les intrants	<5 % ³⁹	
	T de compost produit normé / T traitée	25 % ⁴⁰	Si compostage digestat : 11 %-27 %
	Prix moyen de vente du compost en vrac	17 €/t ⁴¹	1€/t -23 €/t
	Taux de refus sur tonnage traité	Refus de criblage <6% ⁴²	11-27 %

³⁸ Données majoritairement issues de [l'Etat des lieux des unités de méthanisation de déchets ménagers](#), Amorce, Février 2016, soit issus des résultats portant sur 5 installations de méthanisation de biodéchets enquêtées

³⁹ Résultats de caractérisations d'une dizaine de collectivités enquêtées lors d'Étude technico-économique de l'ADEME sur la collecte séparée (cf. bibliographie en fin de document)

⁴⁰ [Audit des plates-formes de compostage de déchets organiques en France avec analyses de composts, d'eaux de ruissellement et bilan des aides ADEME au compostage des déchets verts](#), ADEME, Mars 2007, p50

⁴¹ [Fiche technique Compostage](#), ADEME, 2015, p13

⁴² Audit des plateformes de compostage, p47



Indicateurs moyens de performances et coûts		Compostage	Méthanisation ⁴³
Valorisation énergétique du biogaz	Volume de biogaz brut produit par tonne entrante en digesteur	-	158 Nm ³ /t
	Taux de méthane du biogaz	-	55-60 %
	Tarif de base de vente de l'électricité ⁴⁴ (P<500kW)	-	150- 175 €/MWh + Prime effluents d'élevage (0 à 50)
	Tarif de base de vente de biométhane ⁴⁵	-	64-125 €/MWh + primes aux intrants
Coûts	Coûts d'investissement	<ul style="list-style-type: none"> • Compostage lent : 124 € HT/t/an • Compostage accéléré à l'air libre : 189 € HT/t/an • Compostage accéléré sous bâtiment : 465 € HT/t/an⁴⁶ 	500 et 1 200 € HT/tonne selon la capacité de l'unité ⁴⁷
	Coût de traitement	Moyenne : 39 ⁴⁸ € HT/t	Coût payé par la collectivité : 64-91 ⁴⁹ € HT/t

⁴³ Données majoritairement issues de [l'Etat des lieux des unités de méthanisation de déchets ménagers](#), Amorce, Février 2016, soit issus des résultats portant sur 5 installations de méthanisation de biodéchets enquêtées

⁴⁴ [Arrêté du 13 décembre 2016 fixant les conditions d'achat pour l'électricité produite par les installations utilisant à titre principal le biogaz produit par méthanisation de déchets non dangereux et de matière végétale brute d'une puissance inférieure à 500 kW](#). Les installations d'une taille supérieure à 500 kW doivent passer par une procédure d'appel d'offres, pour bénéficier d'un contrat de complément de rémunération (appels d'offres CRE). Dans le cadre des conclusions du GT méthanisation, le ministère a annoncé le passage de l'appel d'offres à un seuil de 1 MW et non plus 500 kW.

⁴⁵ Arrêté du 23 novembre 2011 fixant les conditions d'achat du biométhane injecté dans les réseaux de gaz naturel

⁴⁶ Fiche technique Compostage, ADEME, 2015, p12

⁴⁷ [Fiche technique Méthanisation](#), ADEME, Février 2015 Février - données corroborées par les résultats de l'enquête AMORCE 2016 sur 4 installations de méthanisation de biodéchets

⁴⁸ Coût de traitement de compostage de déchets alimentaires, Fiche technique Compostage, ADEME, 2015, p13

⁴⁹ Échantillon de 3 unités seulement de l'enquête, coût facturé à la collectivité par son prestataire

3.5. Tableau de synthèse des principaux moyens recommandés par solution

Le tableau de bord opérationnel de mise en œuvre du tri à la source suivant synthétise par solution retenue les facteurs de réussite et points de vigilance :

	Solution retenue	Compostage individuel	Compostage partagé (pied d'immeuble et de quartier)	Collecte en PAP	Collecte en PAV	Site industriel de valorisation organique	
COMMUNICATION ET IDENTIFICATION DES SITES	Mobilisation des usagers	<p>Réalisation d'une campagne de sensibilisation et communication à destination de l'ensemble des acteurs de la chaîne de valeur en amont du lancement du nouveau dispositif, distribution des outils de pré-collecte, collecte ou compostage et des guides de communication en porte à porte ou lors de réunions publiques.</p> <p>Utilisation des différents médias disponibles (réseaux sociaux, réunions publiques, presse locale, journal de la collectivité, site internet, ...) et relais locaux.</p>				<p>Susciter l'adhésion de la population riveraine à l'unité de traitement. Veiller à la qualité du geste de tri pour obtenir une matière fertilisante de qualité et éviter les inertes en entrée de digesteur dans le cas d'une méthanisation.</p>	
	Implantation des sites	<p>Identification des foyers intéressés, formation aux bonnes pratiques.</p>	<p>Expérimentation des nouveaux dispositifs sur des quartiers pilotes pour tester et convaincre et valider les hypothèses.</p>		<p>Identification de nouveaux sites volontaires, conventionnement avec les bailleurs/syndic/communes, formation des usagers (référents de site/guides composteurs), concertation sur l'implantation des sites.</p>	<p>Si la dotation en bacs individuels n'est pas possible, envisager des conteneurs d'apport volontaire.</p>	<p>Densité et localisation pertinente pour favoriser le geste de tri et les performances (contiguïté avec les autres colonnes po OMR, RSOM, verre). La distance au point d'apport volontaire impacte les performances de collecte.</p>
MATÉRIEL	Utilisation d'un bioseau	<p>Dotation en bioseau conseillée pour la pratique du compostage partagé (la réutilisation de tout autre récipient à couvercle peut toutefois être suffisante)</p>		<p>Dotation en bioseau « ajouré » de 7 L conseillée. Il ralentit le processus de putréfaction à l'origine des nuisances.</p>			
	Sac pour la pré-collecte			<p>Sacs compostables nécessaire avec un bioseau ajouré. Les sacs contribuent à l'adhésion des usagers au dispositif,</p> <p>S'assurer de l'adéquation des sacs au bioseau et avec le processus de valorisation des déchets alimentaires en aval.</p>		<p>Veiller à ce que le process en place permette bien la dégradation des sacs (durée de fermentation, nombre de retournements, etc.) en fonction des recommandations de l'ADEME.</p> <p>Sinon, extraction à prévoir en tête ou affinage en aval.</p>	



	Solution retenue	Compostage individuel	Compostage partagé (pied d'immeuble et de quartier)	Collecte en PAP	Collecte en PAV	Site industriel de valorisation organique	
MATERIEL	Bac et conteneur	Idéalement 1 bac pour les apports et 1 bac pour la maturation.	3 bacs conseillés (a minima, à adapter en fonction du nombre de foyers participants) : 1 pour les apports, 1 pour la phase de maturation, 1 pour le stockage de la matière sèche (structurant).	Bac de volume utile réduit (40L) pour éviter la présence de végétaux, préhensibles par lève-conteneur selon la recommandation R 437. Lavage à la charge de l'usager (y compris pour les professionnels).	Lavage régulier des PAV à prévoir par la collectivité.		
	Véhicules de collecte			Véhicules étanches et lavés après chaque dépotage. Pour les équipages de collecte et de maintenance des véhicules, mesures de prévention des risques biologiques			
PERENNISATION ET DEBOUCHES	Mise en place d'un suivi et d'un contrôle qualité	Suivis à domicile par une personne formée (agents de la collectivité ou prestataire). Réalisation d'enquêtes de participation annuelles pour suivre et pérenniser la pratique, mise en place d'un numéro vert.	Suivis mensuels des sites la 1 ^{ère} année, puis environ 2 fois par an si degré d'autonomie suffisant. Sécuriser l'approvisionnement en structurant et s'assurer des débouchés des matières compostées. Suivi des paramètres de fonctionnement par site dans une perspective de démarche qualité. Information des usagers sur les performances.	Contrôle de la qualité du tri lors de la collecte au démarrage pour ajuster les consignes de tri, à réitérer si benne déclassée sur le site de traitement.	Le contrôle d'accès peut permettre, dans les territoires où seul le flux DCT est collecté en apport volontaire, de contribuer à la bonne qualité du flux collecté (solution technique préconisée lors de la phase de test).	Contrôle tout le long du traitement (entrées, process, sorties). Réalisation de caractérisation des déchets entrants (analyse des refus). Mise en place d'une démarche qualité (ISO 9001) et environnementale (ISO 14 001). Communication sur le bilan du suivi et des performances.	
		Suivi du niveau de participation et des ratios de détournement des OMR et de collecte. Caractérisation des OMR pour évaluer l'impact avant/après. Mise en place d'un n°vert, foire aux questions et communication sur les performances.					
	Retour au sol	Utilisation des matières compostées dans la sphère privée.	Utilisation locale des matières compostées par les usagers du site ou l'exploitant pour des activités de jardinage (commercialisation possible uniquement si compost normé).	Vente d'un compost normé (ou épandage digestat sous plan). Mise en place d'une démarche de suivi et de contrôle des amendements épandus.			



	Solution retenue	Compostage individuel	Compostage partagé (pied d'immeuble et de quartier)	Collecte en PAP	Collecte en PAV	Site industriel de valorisation organique
PERENNISATION ET DEBOUCHES	Maîtrise des coûts	<p>Coûts d'investissement limités pour la collectivité (achats des composteurs, formation des usagers). Pour assurer un détournement des flux efficace et un taux de participation élevé, un accompagnement et un suivi des foyers équipés, des moyens humains importants doivent être déployés.</p> <p>Gain lié à la réduction des OMR et des apports de végétaux en déchèterie si biodéchets gérés à domicile.</p>	<p>Dispositif pouvant représenter des coûts importants pour la collectivité dans une perspective de professionnalisation (suivi et accompagnement des sites en régie ou en prestation).</p> <p>Une partie de ces coûts peuvent être compensés par la réduction des OMR et des coûts de gestion liés.</p>	<p>CS au PAP à intégrer dans une démarche d'optimisation du service public :</p> <ul style="list-style-type: none"> - proposer ce service en substitution d'une tournée de collecte des OMR - viser une réduction des OMR 	<p>A intégrer dans une démarche d'optimisation du service public :</p> <ul style="list-style-type: none"> - proposer ce service en substitution d'une tournée de collecte des OMR - viser une réduction des OMR <p>Nettoyage des PAV régulier à prévoir.</p>	<p>Associer au capital de l'unité de traitement les partenaires (collectivités détenant les biodéchets,...)</p> <p>Mutualisation de l'installation avec d'autres acteurs pour massifier et sécuriser les gisements et réduire les coûts.</p> <p>Maîtrise des intrants, du process, des produits.</p>



4. Comment évaluer l'atteinte de l'objectif de généralisation du tri à la source des biodéchets ?

Pour rappel, la LTECV dispose que tous les producteurs de biodéchets doivent avoir à leur disposition une solution de tri à la source des biodéchets. Pour traduire cet objectif, deux niveaux d'indicateurs sont possibles : des indicateurs techniques pour chaque solution et des indicateurs de généralisation. L'avancement de la collectivité vis-à-vis de l'objectif de généralisation du tri à la source des biodéchets est évalué au regard de la **population desservie** par un dispositif de tri à la source des biodéchets :

	Indicateurs techniques	Indicateurs de généralisation
Compostage de proximité	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre d'équipements : nombre de composteurs domestiques et partagés en place • Performances : taux de participation, quantité de déchets alimentaires détournés par habitant, densité d'implantation des composteurs partagés 	<ul style="list-style-type: none"> • Taux d'équipement : % de la population dotée d'un composteur individuel ou desservie par un composteur partagé
Collecte séparée	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre d'équipements : nombre de bacs de collecte séparée mis en place et/ou de conteneurs d'apports volontaires • Performances : taux de participation, taux de refus de tri, quantité de déchets alimentaires collectés par habitant, densité d'implantation des PAV, quantité de biodéchets valorisés par compostage ou méthanisation, quantité de compost ou digestat produit 	<p style="text-align: center;">+</p> <ul style="list-style-type: none"> • Performances : Composition des OMR dont part résiduelle de déchets alimentaires Quantités d'OMR produites



À noter que la seule distribution de composteurs individuels ne peut d'une part pas répondre aux besoins de toute la population d'un territoire et d'autre part ne permet pas d'attester que la collectivité a généralisé le tri à la source des biodéchets.

Pour avoir une cohérence entre chaque solution de tri à la source des biodéchets, les taux d'équipements doivent être indiqués **en habitant desservi** :

- En compostage individuel, il s'agit du nombre de foyers dotés d'un composteur. Pour que ce taux soit au plus proche de la réalité, il peut être judicieux de réaliser une enquête sur la pratique du compostage individuel auprès d'un échantillon de la population de son territoire afin d'identifier les foyers pratiquant le compostage avec d'autres moyens que ceux fournis par la collectivité (achat d'un composteur dans un magasin spécialisé, fabrication « maison », ...).
- En compostage partagé, la connaissance des foyers desservis peut être plus complexe. L'ADEME préconise dans sa dernière étude^D de retenir la méthode suivante pour estimer le nombre de foyers desservis par un site de compostage partagé :
 - Pour un site en pied d'immeuble, comptabiliser tous les habitants de l'immeuble
 - Pour un site de compostage communal, comptabiliser tous les habitants de la commune
 - Pour un site de quartier, comptabiliser les habitants situés dans un rayon de 200 à 250 m autour du site (distance variant en fonction de la densité de l'habitat –plus l'habitat est dense plus la distance doit être faible)
- Pour la collecte en porte-à-porte, il s'agit du nombre de foyers dotés d'un bac.
- Pour la collecte en point d'apport volontaire, la connaissance des foyers desservis peut s'appuyer sur le nombre de bioseau distribués ou la prise en compte d'un rayon d'action (cf. site de quartier ci-dessus).

Par ailleurs, une étude AMORCE en cours, réalisée en partenariat avec l'ADEME, sur l'analyse croisée des taux de valorisation matière et des coûts, formulera des pistes de calcul du TVM et taux de recyclage européen, portant notamment sur les biodéchets.



CONCLUSION

Obligatoire d'ici le 31 Décembre 2023, le tri à la source des biodéchets est un véritable enjeu local pour les territoires à travers ses bénéfices environnementaux (enrichissement des sols, réduction de déchets, ...), économiques (maîtrise du coût global du SPGD, développement économique de proximité) et sociétaux (création d'emplois, appropriation des citoyens, liens sociaux dans les quartiers, etc.).

Les déchets verts devant être orientés vers des solutions de gestion en grande majorité déjà en place ou à conforter (prioritairement la gestion de proximité sur site puis les déchèteries où le coût de gestion est moins important qu'en collecte séparée), le guide cible principalement le détournement des déchets alimentaires encore présents dans les OMR composant une partie des biodéchets, via un tri à la source en vue de leur valorisation organique.

Deux catégories de solutions de tri à la source des déchets alimentaires sont mobilisables de manière complémentaire par les collectivités : renforcement des actions de gestion de proximité en particulier du compostage de proximité (individuel et/ou partagé) et/ou déploiement d'une collecte séparée en porte à porte et/ou en point d'apport volontaire, suivi de leur valorisation organique sur une plateforme industrielle de compostage ou de méthanisation. En l'état actuel des connaissances, environ 1/3 des habitants serait doté d'une solution de tri à la source des déchets alimentaires, avec une marge de progrès importante.

Afin de déterminer un plan d'actions en vue de la généralisation du tri à la source des biodéchets, la réalisation d'un diagnostic initial du territoire et de l'existant est fortement recommandée, pour prendre en compte les spécificités locales, s'y adapter et identifier les acteurs mobilisés et mobilisables sur la valorisation des déchets alimentaires. Le plan d'actions consistera ensuite à dimensionner le projet techniquement et économiquement. Il s'appuiera sur une étude de faisabilité qui doit permettre de mettre en perspective les éléments recensés lors du diagnostic avec les objectifs d'évolution des modes de tri à la source de l'ensemble des biodéchets et les coûts, pour proposer des solutions de tri, collecte et valorisations adaptées aux spécificités du territoire. Une phase d'expérimentation des solutions de tri à la source permet d'affiner la stratégie globale et de réajuster les moyens prévus à l'atteinte des objectifs.

La connaissance de l'encadrement réglementaire de chaque pratique déployée reste un préalable nécessaire. Les déchets alimentaires sont notamment concernés par la réglementation sanitaire européenne en raison des sous-produits animaux (SPAN) contenus dans les déchets de cuisine et de table, mais se trouvent également à l'interface d'autres réglementations nationales : code de l'environnement, code rural, code de l'énergie, ... D'autre part, la réussite du déploiement du tri à la source sur un territoire ne pourra se faire sans une véritable appropriation par l'ensemble des acteurs de la chaîne de valeur des dispositifs mis en œuvre, que ce soit par la sensibilisation des différents relais d'information (élus, associations, opérateurs de collecte ou traitement, agents, etc...), par la mobilisation des usagers autour du compostage de proximité ou de la collecte séparée, ainsi que de l'acceptation des outils de traitement et de valorisation qui devront être créés à proximité. Enfin, la collectivité porteuse du projet devra également s'assurer de la pérennité de chaque dispositif mis en place dans le temps, en assurant un suivi des dispositifs, en accompagnant les usagers, en communiquant régulièrement sur les résultats et en réajustant les moyens déployés en fonction des résultats obtenus.

Les critères d'évaluation de l'obligation de mise à disposition d'une solution de tri à la source des biodéchets sur le territoire national pour 2024 n'ont pas encore été définis à l'écriture de cette publication et pourraient s'appuyer sur des indicateurs techniques (nombre d'équipements/performance) et/ou de généralisation (taux d'équipement en habitant desservi et performance rapportée aux OMR).

En conclusion, l'infographie ci-dessous rappelle certains éléments essentiels à intégrer dans une démarche de mise en œuvre du tri à la source des biodéchets par une collectivité.



Bibliographie

Documents de référence ADEME :

A « [Collectivités, comment réussir la mise en œuvre du tri à la source des biodéchets ? Clés de lecture et recommandations de l'ADEME](#) », janvier 2018

B « [Étude technico-économique de la collecte séparée des biodéchets](#) » - ADEME, février 2018

C Avis de l'ADEME « [Impact environnemental des sacs d'emballage fruits et légumes](#) », novembre 2019
(https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/avis-ademe-sacs_fruits_legumes-novembre2019.pdf)

D « [Facteurs clés de réussite pour la mise en place et la pérennisation des sites de compostage partagé](#) », ADEME, avril 2020

E « [Rapport d'Évaluation des démarches de gestion de proximité des biodéchets](#) », ADEME, Avril 2020

F « [Guide d'accès à l'agrément sanitaire pour le traitement de sous-produits animaux carnés](#) », ADEME, Mai 2018

Précédentes publications d'AMORCE sur la thématique :

En téléchargement :

Sur le site Internet d'Amorce rubrique « Déchets » puis « [centre de ressources](#) » et filtrer par mot clé ou thématique

- DT 105 - État des lieux de la gestion des biodéchets dans la restauration collective publique, octobre 2019
- DT 110 – Recueil d'exemples de démarches de compostage de proximité visant à professionnaliser et pérenniser la pratique, juin 2019
- DT 109 – État des lieux du compostage de proximité dans les collectivités d'Outre-Mer, février 2019
- DT 106 – Observatoire national des coûts et performances du compostage de proximité, janvier 2019
- DT98 – Méthanisation : comment contribuer au développement de projets sur son territoire, avril 2018
- DT 100 – Le lombricompostage collectif : une solution complémentaire de tri à la source des biodéchets en milieu urbain, mars 2018
- DT 96 – Construire une organisation territoriale de compostage partagé, mars 2018



Pour aller plus loin

Adhérez à AMORCE et participez aux échanges de son réseau



Glossaire

AGEC : loi Anti Gaspillage et Économie Circulaire

BOM : Benne à Ordures Ménagères

CA : Communauté d'Agglomération

CC : Communauté de Communes

CGCT : Code Général des Collectivités Territoriales

CNAMTS : Caisse Nationale de l'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés

CS : Collecte Séparée

DAE : Déchets des Activités Économiques

DDecPP : Directions Départementale en charge de la Protection des Populations

DCT : Déchet de Cuisine et de Table

DMA : Déchet Ménagers et Assimilés

DV : Déchets Verts

EPCI : Établissement Public de Coopération Intercommunale

HACCP : Hazard Analysis and Critical Control Point – *Analyse des dangers et points critiques*

ICPE : Installation Classée de Protection de l'Environnement

IOTA : Installation, Ouvrage, Travaux et Activités

ISDND : Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux

LTECV : Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte

OMA : Ordures Ménagères et Assimilés

OMR : Ordures Ménagères Résiduelles

PAP : Porte à Porte

PAV : Point d'Apport Volontaire

PLPDMA : Programme Local de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés

PTAC : Poids Total Autorisé en Charge

RFID : Radio-Frequency Identification – Identification par radiofréquence

RSOM : Recyclables Secs des Ordures Ménagères

RSD : Règlement Sanitaire Départemental

SPAn : Sous-Produit Animal

SPGD : Service Public de Gestion des Déchets

STEU : Station d'Épuration Urbaine

TEOM : Taxe d'enlèvement des Ordures Ménagères

TGAP : Taxe Générale sur les Activités Polluantes

TI : Tarification incitative

TVA : Taxe sur la Valeur Ajoutée

TVM : Taux de Valorisation Matière

UVE : Unité de Valorisation Énergétique



AMORCE

18, rue Gabriel Péri – CS 20102 – 69623 Villeurbanne Cedex

Tel : 04.72.74.09.77 – Fax : 04.72.74.03.32 – Mail : amorce@amorce.asso.fr

www.amorce.asso.fr -  [@AMORCE](https://twitter.com/AMORCE)

