



---

# **TOUR D'HORIZON DES SOLUTIONS PROPOSEES POUR LES BIODECHETS ALIMENTAIRES DES GROS PRODUCTEURS DE LA REGION PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR**

juin 2016

---

Cyrielle GOMES-LEAL - GERES  
Alexia HEBRAUD - GERES

Etude réalisée avec le soutien financier de l'ADEME et la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur



# Table des matières

<b>Introduction.....</b>	<b>2</b>
<b>Equipements et solutions proposées aux « gros producteurs » de biodéchets alimentaires.....</b>	<b>3</b>
<b>I. Avant-propos.....</b>	<b>3</b>
Un document incontournable .....	3
Evaluer la production de biodéchets .....	3
Tout d’abord, réduire .....	3
Le tri des biodéchets alimentaires .....	3
Les biodéchets alimentaires emballés ou conditionnés .....	3
<b>II. Réduire les biodéchets alimentaires .....</b>	<b>4</b>
Optimisation du service de restauration.....	4
Promotion sur les produits proches de la date limite de consommation.....	5
Transformation de produits en aliments prêts à consommer .....	5
Don à des associations caritatives.....	5
Don pour l’alimentation animale .....	6
Proposition de doggy-bags aux clients.....	6
<b>III. Valoriser les biodéchets alimentaires.....</b>	<b>7</b>
Solutions individuelles de pré-traitement.....	7
Solutions individuelles de valorisation .....	10
Solutions collectives de valorisation .....	11
<b>IV. Autres ressources.....</b>	<b>12</b>
<b>ANNEXE 1 / Exemples en PACA et ailleurs en France .....</b>	<b>13</b>
<b>ANNEXE 2 / Essentiel des informations pour chaque « solution ».....</b>	<b>17</b>

---

## INTRODUCTION

---

Le propos de ce document est de faire un tour d'horizon synthétique des « solutions » techniques existantes sur le marché, concernant les **déchets alimentaires** qui entrent dans le champ de la réglementation « gros producteurs de biodéchets » (cf. définition ci-après).

Cette réglementation cible particulièrement les **secteurs du commerce alimentaire et de la restauration** dont les *biodéchets* représentent une part importante des déchets produits du fait de l'activité liée à l'alimentation. Or la plupart des professionnels de ces secteurs ne connaissent pas les contraintes techniques et économiques de la mise en place de cette réglementation.

L'objectif de ce document est donc d'identifier les « solutions » généralement proposées aux professionnels, et de présenter leurs contraintes et opportunités d'utilisation, afin de les aider à se faire une opinion. En effet, le choix d'une solution doit être guidé par le contexte spécifique de chaque professionnel.

Les solutions regroupées dans ce document ne sont pas exhaustives, et ne bénéficient pas de recommandations particulières de l'ADEME ou de la Région. A noter aussi que les équipements de pré-traitement (cf. chapitre II p. 7) ne sont pas des solutions de valorisation.

### Bref rappel de la réglementation « gros producteurs de biodéchets »

La réglementation « gros producteurs de biodéchets »<sup>1</sup> vise à améliorer la valorisation des déchets en France, en instaurant une obligation de tri à la source des déchets organiques biodégradables non ménagers, afin de les orienter vers des filières de traitement adaptées : valorisation matière par traitement biologique, valorisation énergétique en cas de méthanisation.

Les déchets ciblés appelés « biodéchets » regroupent les déchets végétaux et alimentaires des entreprises qui ne sont pas encore valorisés. Le gisement de biodéchets est estimé, à l'échelle nationale, à près de 4,7 millions de tonnes<sup>2</sup>.

Les gisements unitaires restent « relativement » faibles mais les gisements totaux à l'échelle nationale sont significatifs :

- Commerce alimentaire (enseignes et marchés alimentaires) : 1 150 000 t / an
- Restauration (commerciale, collective et rapide) : 1 080 000 t / an

Cette réglementation est instaurée depuis 2012 avec des seuils dégressifs d'année en année jusqu'en 2016, afin de mobiliser progressivement les professionnels concernés et de laisser le temps aux filières de s'organiser pour prendre en charge ces « nouveaux » gisements de déchets (adaptation des techniques et des coûts). Le seuil ultime au-delà duquel un producteur de biodéchets est un « gros producteur » est depuis le début de l'année 2016 de 10 t /an.

La loi pour la transition énergétique et la croissance verte<sup>3</sup> de juin 2015 généralise cette obligation à tous les producteurs de biodéchets, sans seuil minimum, à partir de 2025.

### Contexte en Provence-Côte d'Azur

En 2016 en région Provence-Alpes-Côte d'Azur, les solutions proposées par les filières classiques de valorisation des biodéchets ne permettent pas de prendre en charge ces nouveaux gisements :

- Aucune unité de méthanisation ne traite de biodéchets de restauration,
- Seules 8 plateformes de compostage traitent des biodéchets alimentaires (aucune sur les départements du 04 et du 05),
- 4 plateformes de compostage disposent de l'agrément sanitaire permettant d'accepter des déchets de cuisine et de table<sup>4</sup> de ménages ou de la restauration.

En ce sens, les tarifs de prise en charge des biodéchets en « prestations classiques » sont élevés car ils intègrent des coûts de transport vers des installations hors région.

---

<sup>1</sup> Pour consulter les textes réglementaires : <http://www.portail-mo-paca.fr/ressources/reglementation/gros-producteurs/>

<sup>2</sup> Grenelle II : obligation de tri à la source pour les gros producteurs de biodéchets (préfiguration du décret d'application), ADEME, RUDOLOGIA, GIRUS, avr. 2011

<sup>3</sup> LOI n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte

<sup>4</sup> Les déchets de restauration sont considérés comme des sous-produits animaux de catégorie 3 (SPA3) qu'ils soient d'origine animale ou végétale (risque de contamination croisée). L'installation de traitement qui les prend en charge doit avoir un agrément sanitaire dispensé par les autorités sanitaires, qui garantit la maîtrise des risques sanitaires.

---

# EQUIPEMENTS ET SOLUTIONS PROPOSEES AUX « GROS PRODUCTEURS » DE BIODECHETS ALIMENTAIRES

---

## I. AVANT-PROPOS

### UN DOCUMENT INCONTOURNABLE

Le guide pratique « Réduire, trier et valoriser les biodéchets des gros producteurs » (ADEME, novembre 2013) accompagne les démarches de tri et valorisation des biodéchets. Il contient toutes les informations pratiques, les explications sur les techniques et la réglementation et est illustré de nombreux retours d'expériences :

<http://www.ademe.fr/reduire-trier-valoriser-biodechets-gros-producteurs>

D'autres ressources utiles sont mises en ligne par l'ADEME sur le site Optigede :

<http://optigede.ademe.fr/outils-gros-producteurs-dechets-organiques>

### EVALUER LA PRODUCTION DE BIODECHETS

Pour vérifier si l'on est concerné ou non par l'obligation gros producteur, il s'agit d'estimer les gisements annuel de biodéchets produits en combinant une extrapolation des ratios moyens de production (déterminés lors d'études par différents organismes professionnels) et les résultats d'une campagne de pesée sur une durée déterminée et extrapolée sur une année.

### TOUT D'ABORD, REDUIRE

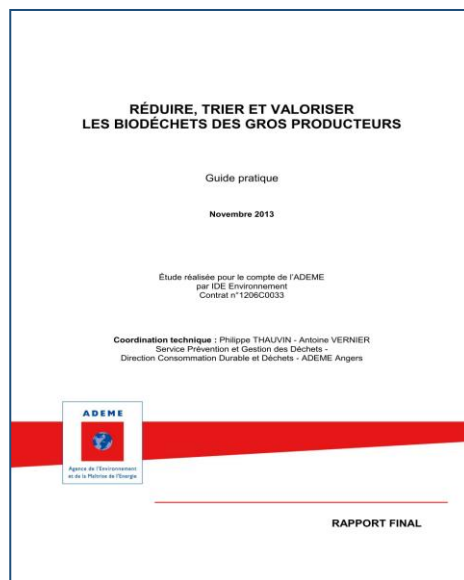
En conformité avec les grands principes de la réglementation sur les déchets, la première étape est la réduction de la production de déchets, encore appelée « prévention ». En ce qui concerne les biodéchets alimentaires la réduction des déchets évitables revient à lutter contre le gaspillage alimentaire, qui peut correspondre à 40 % en poids des denrées dans les commerces de distribution alimentaire ou en restauration collective. En outre, la prévention des biodéchets représente l'avantage non négligeable de baisser les coûts d'achats de denrées (restauration), et les coûts de traitement des biodéchets.

### LE TRI DES BIODECHETS ALIMENTAIRES

La mise en place du tri à la source des biodéchets nécessite quelques investissements et une adaptation des pratiques internes dans les établissements concernés, ce qui peut avoir un impact sur les coûts de fonctionnement. Pour les biodéchets alimentaires, il convient notamment de choisir des contenants hermétiques, de les positionner dans les lieux stratégiques, de limiter leur poids unitaire et de faciliter leur transfert lorsqu'ils seront pleins. De plus, une signalétique adaptée sera installée et le personnel sera formé à ces nouvelles pratiques.

### LES BIODECHETS ALIMENTAIRES EMBALLES OU CONDITIONNES

Particulièrement pour les gros producteurs du secteur du commerce et de la distribution, la question du déemballage/déconditionnement se pose. En effet, les biodéchets emballés représentent 30 % du gisement de biodéchets de la distribution et les biodéchets ne peuvent être valorisés que s'ils sont débarrassés de toute matière qui ne soit pas organique (plastiques, métaux, verre..). Or il n'existe pas



d'équipement individuel<sup>5</sup> rentable de déemballage. Ainsi, les biodéchets seront soit collectés emballés pour une opération de déemballage à l'arrivée sur le site de valorisation, soit déemballés manuellement chez le producteur pour une valorisation de proximité. A l'avenir, il est pressenti que des unités locales de déemballage se mettent en place pour desservir plusieurs producteurs sur un périmètre défini.

---

## II. REDUIRE LES BIODECHETS ALIMENTAIRES

De multiples actions permettent de réduire les quantités de biodéchets produites<sup>6</sup>. Mises en œuvre en amont de la recherche d'une solution de valorisation, ces actions sont les plus efficaces pour maîtriser la production de biodéchets : optimisation de l'activité de l'établissement, réduction des pertes, économies sur les coûts de gestion des déchets.

Les premières actions sont de l'ordre de l'optimisation logistique : programmation du nombre de repas du service de restauration, optimisation des commandes de denrées, de la gestion des stocks...

Ensuite, toutes les actions de réduction (prévention) ont pour objectif d'éviter que les produits alimentaires ne deviennent des déchets.

### OPTIMISATION DU SERVICE DE RESTAURATION

#### → Spécifiquement en restauration collective

<b>Principe</b>	Changement / adaptation des pratiques professionnelles en restauration pour améliorer l' « efficacité » du service: optimiser la programmation du nombre de repas, adapter les grammages aux profils des convives, améliorer l'appétence des plats, allonger le temps passé à table ...
<b>Intérêts</b>	Réduction des pertes alimentaires Réorientation des économies réalisées pour améliorer la qualité des produits achetés (frais, local, biologique...)
<b>Points d'attention</b>	Changement profond des pratiques internes (préparation des plats, communication entre les équipes et travail conjoint...) nécessitant des formations, et une volonté affirmée de l'établissement Investissement matériel (machine à badges, matériel de libre-service de plats, vaisselle de différentes tailles...)
<b>Exemples en région</b>	> Cuisine centrale d'Embrun - 8 sites livrés, 285 000 repas/an > CROUS Aix-Marseille - 12 restaurants universitaires, 1 100 000 repas/an
<b>Autres exemples</b>	Voir liste en annexe

---

<sup>5</sup> Les équipements de déconditionnement type presse à vis ne sont intéressants que sur des gisements de plus de 15 000 t/an (d'après « Grenelle II : obligation de tri à la source pour les gros producteurs de biodéchets (préfiguration du décret d'application) », ADEME, RUDOLOGIA, GIRUS avr. 2011)

<sup>6</sup> L'étude des initiatives de gestion de proximité des biodéchets en Provence-Alpes-Côte d'Azur, apporte des éclairages et retours d'expériences régionales sur plusieurs actions de prévention des déchets. Etude-action réalisée en 2015-2016 par GERES et GESPER, avec le soutien de l'ADEME Direction régionale Provence-Alpes-Côte d'Azur et de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

## PROMOTION SUR LES PRODUITS PROCHES DE LA DATE LIMITE DE CONSOMMATION

### → Spécifiquement en commerce-distribution

<b>Principe</b>	Réduction du prix de vente sur les produits à date courte de consommation : étiquetage en rayon / mise en place d'un rayonnage promotionnel, confection de lots de fruits ou légumes (pour cuisiner des soupes, compotes, coulis ...)
<b>Intérêts</b>	Réduction des pertes alimentaires Mise en valeur de l'engagement anti-gaspillage de l'établissement
<b>Points d'attention</b>	Respect des règles d'hygiène alimentaire
<b>Exemples en région et en France</b>	De nombreuses enseignes pratiquent la vente promotionnelle avec des modalités différentes : étiquetage en rayon, mise en place d'une zone spécifique ; et le pourcentage de promotion varie de 20 à 50%.

## TRANSFORMATION DE PRODUITS EN ALIMENTS PRETS A CONSOMMER

### → Spécifiquement en commerce-distribution

	Utilisation de produits à date courte de consommation pour confectionner des aliments prêts à consommer :
<b>Principe</b>	- fruits et légumes abimés transformés en jus ou smoothies (confection en cuisine, mise en bouteille, vente en rayon)  - pain transformé en puddings, bruschettas (confection en cuisine, emballage, vente en rayon)
<b>Intérêts</b>	Réduction des pertes alimentaires Mise en valeur de l'engagement anti-gaspillage de l'établissement
<b>Points d'attention</b>	Respect des règles d'hygiène alimentaire
<b>Exemples en région</b>	Pas de démarche recensée en région.
<b>Autres exemples</b>	Voir liste en annexe

## DON A DES ASSOCIATIONS CARITATIVES

<b>Principe</b>	Don de produits alimentaires à consommer rapidement, auprès d'une association caritative (banque alimentaire, resto du cœur, croix rouge, secours populaire...)
<b>Intérêts</b>	Réduction des pertes alimentaires Réduction d'impôt équivalent à 60% du montant du don Contribuer à la solidarité alimentaire
<b>Points d'attention</b>	Trouver un partenaire local pouvant prendre en charge et redistribuer les denrées, ayant les capacités matérielles (équipements spécifiques) et humaines Respect des règles d'hygiène alimentaire Traçabilité de la filière Conventionnement
<b>Exemples en région</b>	Plus d'une centaine de structures caritatives existent en région. Pour les contacter, rendez vous sur : <a href="http://www.aidealimentairepna.cartographie.pro">www.aidealimentairepna.cartographie.pro</a>
<b>Autres exemples</b>	Voir liste en annexe

## DON POUR L'ALIMENTATION ANIMALE

<b>Principe</b>	Don de produits alimentaires à consommer rapidement auprès d'une structure s'occupant d'animaux (hors animaux d'élevage, sauf animaux à fourrure): zoos, cirques, animaux à fourrure, animaux sauvages, chiens d'élevage, refuges de chiens et chats.
<b>Intérêts</b>	Réduction des pertes alimentaires
<b>Points d'attention</b>	Obtenir l'autorisation de l'autorité sanitaire compétente Utilisation de produits alimentaires présentant des qualités nutritionnelles équivalentes aux aliments classiquement utilisés Respect des règles d'hygiène alimentaire Traçabilité de la filière Conventionnement
<b>Exemples en région</b>	> Ville de Martigues : Collecte de pertes alimentaires de la restauration collective pour l'alimentation d'animaux de la ferme pédagogique du Parc de Figuerolles – 2 producteurs, 10 t / an
<b>Autres exemples</b>	Voir liste en annexe

## PROPOSITION DE DOGGY-BAGS AUX CLIENTS

### → Spécifiquement en restauration commerciale

<b>Principe</b>	Proposer aux clients d'emporter les restes des plats commandés dans un contenant
<b>Intérêts</b>	Réduction des pertes alimentaires Mise en valeur de l'engagement anti-gaspillage de l'établissement
<b>Points d'attention</b>	Acceptation par les convives (communication nécessaire) Respect des règles d'hygiène alimentaire (le restaurateur est responsable de la qualité des aliments jusqu'au moment du don ; pour une bonne conservation par la suite il convient d'éviter de remettre des restes d'aliments « sensibles » tels que la viande et les œufs crus)
<b>Exemples en région</b>	> Métropole Nice Côte d'Azur et Chambre de Commerce et d'Industrie de Nice Cote d'Azur – 125 restaurants commerciaux sur la période test > Grand Avignon – 15 restaurants commerciaux sur la période test
<b>Autres exemples</b>	Voir liste en annexe

### III. VALORISER LES BIODECHETS ALIMENTAIRES

#### SOLUTIONS INDIVIDUELLES DE PRE-TRAITEMENT

Certaines solutions technologiques reposant sur l'utilisation d'une machine sont des dispositifs de prétraitement. Le sous-produit sortant de la machine reste un déchet qu'il convient d'orienter vers une filière de valorisation organique. Il peut également être valorisé par retour au sol sur le terrain du producteur, ou chez un tiers en suivant un plan d'épandage.

L'intérêt de ces solutions est de réduire les fréquences de collecte et les nuisances potentielles liées au stockage de biodéchets (odeur, jus, nuisibles). Le statut du sous-produit (déchet ou produit) repose sur la conformité ou non aux normes d'application obligatoire en vigueur sur les amendements organiques et les matières fertilisantes édités par l'AFNOR.



#### 1. SECHEUR, DESHYDRATEUR, CUISEUR

<b>Procédé</b>	Déshydratation des biodéchets par chauffage entraînant : - Production de séchât demeurant un biodéchet - Production d'eau de condensation
<b>Spécificité</b>	Pas de biodéchets emballés Adapté lorsque le stockage des biodéchets « frais » est problématique
<b>Atouts</b>	Réduction du volume annoncé de l'ordre de 50% et du poids de 70% Stabilisation des matières (pas de nuisances olfactives ni de jus) Réduction des fréquences de collecte
<b>Contraintes</b>	Evacuation du séchât par un prestataire ou compostage autonome sur le site Conformité de l'eau de condensation aux normes de rejets si l'établissement est relié au réseau public d'assainissement Personnel dédié à la gestion de la machine Contrat de maintenance par le fournisseur (ou autre) nécessaire Capacité de traitement et temps entre les vidages surestimés
<b>Capacité de traitement</b>	Quelques kg/jour à 1 t/jour Temps de séjour : 8 à 30 heures
<b>Coût induit</b>	Investissement : 20 000 € à 60 000 € Contrat de maintenance Consommation électrique Temps de travail Prestation d'évacuation du séchât
<b>Exemples en région</b>	> Lycée Emile Zola d'Aix-en-Provence – 1000 repas/jour, 20 t/an > Restaurant Alain Llorca à La-Colle-sur-Loup > Hôtel Negresco de Nice
<b>Autres exemples</b>	Voir liste en annexe

#### Ressources

- Fiche OPTIGEDE ADEME « Outils et exemples pour agir » : LES SÉCHEURS DE BIODECHETS [http://www.optigede.ademe.fr/sites/default/files/fichiers/Note\\_secheur\\_biodechets-avril-2015.pdf](http://www.optigede.ademe.fr/sites/default/files/fichiers/Note_secheur_biodechets-avril-2015.pdf)
- Procédés de séchage de déchets de restauration : expertise technico-économique et aspects réglementaires Étude réalisée pour le compte de l'ADEME par l'Association Gesper [http://optigede.ademe.fr/sites/default/files/Procedes\\_de\\_sechage\\_de\\_dechets\\_de\\_restaurant.doc.pdf](http://optigede.ademe.fr/sites/default/files/Procedes_de_sechage_de_dechets_de_restaurant.doc.pdf)



## 2. DIGESTEUR, SECHEURS A « FERMENTS »

Stabilisation des biodéchets par dégradation bactérienne (souche hyperthermophile) entraînant :

<b>Procédé</b>	- Production de digestat demeurant un biodéchet (à ne pas confondre avec le digestat issu des installations de méthanisation) - Production d'eau de condensation
<b>Spécificité</b>	Pas de biodéchets emballés Faible proportion de biodéchets liquides et gras Respecter une introduction maximale inférieure à 50 % de la capacité journalière Adapté lorsque le stockage des biodéchets « frais » est problématique
<b>Atouts</b>	Réduction du volume de l'ordre de 50% et du poids de 90% Réduction des fréquences de collecte
<b>Contraintes</b>	Dégagement d'odeurs Evacuation du digestat par un prestataire ou compostage autonome sur le site Conformité de l'eau de condensation aux normes de rejets si l'établissement est relié au réseau public d'assainissement Personnel dédié à la gestion de la machine Contrat de maintenance par le fournisseur (ou autre) nécessaire Capacité de traitement et temps entre les vidages surestimés
<b>Capacité de traitement</b>	Quelques kg/jour à 5 t/jour Temps de séjour : quelques semaines
<b>Coût induit</b>	Investissement : 20 000 € à 80 000 € Contrat de maintenance Consommation électrique Consommation en kit d'ensemencement bactérien Temps de travail Prestation d'évacuation du digestat
<b>Exemples en région</b>	> Centre Hospitalier Universitaire de Nice > Ecole élémentaire Octave Morel de Bandol
<b>Autres exemples</b>	Voir liste en annexe

### Ressources

- Fiche OPTIGEDE ADEME « Outils et exemples pour agir » : LES SÉCHEURS DE BIODÉCHETS  
[http://www.optigede.ademe.fr/sites/default/files/fichiers/Note\\_secheur\\_biodechets-avril-2015.pdf](http://www.optigede.ademe.fr/sites/default/files/fichiers/Note_secheur_biodechets-avril-2015.pdf)

### 3. BROYEURS-CUVE, BIOTANK

<b>Procédé</b>	Broyage des biodéchets produisant une « soupe » et transport vers une cuve de stockage
<b>Spécificité</b>	Pas de biodéchets emballés Adapté lorsque le stockage des biodéchets « frais » est problématique
<b>Atouts</b>	Réduction du volume de l'ordre de 40% Réduction des fréquences de collecte
<b>Contraintes</b>	Evacuation de la soupe par un prestataire vidangeur par camion citerne Personnel dédié à la gestion de la machine Contrat de maintenance par le fournisseur
<b>Capacité de traitement</b>	5 t/an à 30 t/an Temps de séjour : plusieurs semaines en cuve
<b>Coût induit</b>	Investissement : 15 000 € à 70 000 € Contrat de maintenance Consommation électrique Prestation de vidange et évacuation de la soupe de biodéchets
<b>Exemples en région</b>	> Lycée Paul Langevin de La Seyne-sur-Mer – 1000 repas/jour, 30 t/an
<b>Autres exemples</b>	Voir liste en annexe

#### Ressources

- Fiche OPTIGEDE ADEME « Outils et exemples pour agir » : LES SÉCHEURS DE BIODÉCHETS  
[http://www.optigede.ademe.fr/sites/default/files/fichiers/Note\\_secheur\\_biodechets-avril-2015.pdf](http://www.optigede.ademe.fr/sites/default/files/fichiers/Note_secheur_biodechets-avril-2015.pdf)

# SOLUTIONS INDIVIDUELLES DE VALORISATION

## 1. COMPOSTAGE AUTONOME

<b>Procédé</b>	Dégradation de biodéchets par compostage : compostage statique en bacs, pavillons etc. ou compostage accéléré à l'aide d'un fermenteur électromécanique
<b>Spécificité</b>	Pas de biodéchets emballés
<b>Atouts</b>	Maîtrise des coûts (de prestation, de transport, de traitement...) Démarche politique et pédagogique forte de l'établissement Valorisation des biodéchets sur le site de production
<b>Contraintes</b>	Espace extérieur pour l'installation du dispositif, ou local technique selon le procédé Approvisionnement en matière structurante issue de déchets verts et/ou copeaux de bois (volume équivalent à celui de biodéchets alimentaires) Investissement en matériels (matériel de tri des biodéchets et de compostage) Personnel dédié à la gestion du compostage, ou prestataire éventuellement
<b>Capacité de traitement</b>	1 t/an à 50t/an Temps de séjour : plusieurs mois
<b>Coût induit</b>	Investissement : 2 000 € à 70 000 € Temps de travail
<b>Exemples en région</b>	> Centre médical Fondation Seltzer à Briançon – 500 repas/jour, 50 t/an > Collège François Mitterrand de Simiane-Collongue – 400 repas/jour, 13 t/an
<b>Autres exemples</b>	Voir liste en annexe

Compostage statique des biodéchets dans un pavillon de compostage ; les manipulations sont réalisées manuellement.



Compostage accéléré des biodéchets dans un fermenteur électromécanique

### Ressources

- Guide méthodologique du compostage autonome en établissement - -ADEME nov 2012 – GESPER, INDDIGO
- Guide pratique pour la mise en place du tri des biodéchets en restauration collective  
[http://www.smictom-paysdevilaine.fr/wp-content/uploads/2013/01/Guide-pratique\\_gestion-des-biod%C3%A9chets-en-restauration-collective.pdf](http://www.smictom-paysdevilaine.fr/wp-content/uploads/2013/01/Guide-pratique_gestion-des-biod%C3%A9chets-en-restauration-collective.pdf)
- Gestion de proximité des biodéchets – La situation en Provence Alpes-Côtes d'Azur – fev 2016 – GERES-GESPER / ADEME Région PACA  
<http://www.geres.eu/images/publications/synthese%20biodechets-web.pdf>

# SOLUTIONS COLLECTIVES DE VALORISATION

## 1. SOLUTIONS TERRITORIALES

<b>Principe</b>	Collecte auprès de plusieurs types de producteurs (restaurants, écoles, commerces...) et valorisation sur une plateforme locale mutualisée pour les différents producteurs
<b>Atouts</b>	Projet multi-partenarial Activité et emplois locaux
<b>Contraintes</b>	Investissement matériel (véhicule de collecte, aménagement de la plateforme...) Temps d'émergence long, de plusieurs mois voire années (partenariats multiples) Approvisionnement en matière structurante issue de déchets verts (volume équivalent à celui de biodéchets) Personnel dédié à la gestion du dispositif : collecte et compostage Coût du service non compétitif vis-à-vis des tarifs de prestataires spécialisés
<b>Exemples en région</b>	> Collecte sur la zone d'activités Saint-Christophe à Digne-les-Bains par Compost'ere - 4 producteurs, 20 t/an > Collecte auprès des établissements scolaires de Brignoles par le SIVED - 10 producteurs, 30 t/an > Collecte sur la commune de La-Roque-d'Anthéron par Croq'Jardin - 20 producteurs, 26 t/an
<b>Autres exemples</b>	Voir liste en annexe

### Ressources

- Gestion de proximité des biodéchets – La situation en Provence Alpes-Côtes d'Azur – fev 2016 – GERES-GESPER / ADEME Région PACA  
<http://www.geres.eu/images/publications/synthese%20biodechets-web.pdf>

## 2. SOLUTIONS SECTORIELLES

<b>Principe</b>	Collecte auprès de plusieurs producteurs d'une même organisation professionnelle (fédération professionnels, groupe-enseigne...) sur un bassin géographique et transfert vers une installation agréée (plateforme de compostage ou unité de méthanisation)
<b>Atouts</b>	Mutualisation des moyens
<b>Contraintes</b>	Nécessite la proximité d'une installation de valorisation organique afin de limiter les coûts de transport
<b>Exemples en région</b>	Pas d'opération recensée en région. L'initiative faisant référence est celle portée par la société Moulinot Compost et Biogaz (75) auprès de 80 restaurants en phase test.

---

## IV. AUTRES RESSOURCES

- BIODECHETS- VALORISATION & PREMIERES PISTES DE REDUCTION Guide pratique Biodéchets (ADEME et CCI Saône et Loire)  
[http://www.bourgogne.ademe.fr/sites/default/files/files/GuidePratique\\_Bio-dechets.pdf](http://www.bourgogne.ademe.fr/sites/default/files/files/GuidePratique_Bio-dechets.pdf)
- Les dispositifs de compostage électromécanique de petite capacité - Mieux connaître l'offre pour aider la décision des producteurs de déchets -2008 – GESPER/ADEME
- Don alimentaire – Le Guide – édition 2013- ANIA FCD SOLAAL FNSEA (Association Nationale des Industries Agroalimentaires et la Fédération des Entreprises du Commerce et de la Distribution)
- Charte d'engagement des IAA dans la lutte contre le gaspillage alimentaire – ANIA (Association Nationale des Industries Agroalimentaires)

## ANNEXE 1 / EXEMPLES EN PACA ET AILLEURS EN FRANCE

Initiatives en PACA et en France	Descriptif	Source Info
<b>1. Réduction des biodéchets</b>		
<b>Réduction du gaspillage en restauration collective</b>		
<p>&gt; Cuisine centrale d'Embrun - 8 sites livrés, 285 000 repas/an</p> <p>&gt; CROUS Aix-Marseille - 12 restaurants universitaires, 1 100 000 repas/an</p>	<p>De nombreux restaurants scolaires et cuisine centrales avec satellites de distribution de repas intègrent au fur et à mesure des pratiques de lutte contre le gaspillage alimentaire au niveau de la préparation des repas et du service : programmation du nombre de repas, service des plats de la veille ou cuisine des restes, ajustement des portions, distribution de pain en queue de self, commission menus, bar à salade...</p>	<p>ELIOR CROUS</p>
<p>Eurest, restaurant administratif du Conseil général à Strasbourg (67)</p>	<p>62% de nourriture jetée en moins depuis 1 an. <a href="http://www.dailymotion.com/video/xm4h5h_ademe-entre-prises-de-conscience-eurest_lifestyle">http://www.dailymotion.com/video/xm4h5h_ademe-entre-prises-de-conscience-eurest_lifestyle</a></p>	
<b>Don alimentaire (caricatif ou économie circulaire)</b>		
<p>En région PACA : Auchan, Carrefour, Carrefour Market, les enseignes U, le Groupe Casino, Lafayette gourmet, E. Leclerc, Métro / La Banque alimentaire, Le Secours populaire, Les Restos du coeur et La Croix-Rouge</p>	<p>Don de denrées alimentaires par les commerces de la grande et moyenne distribution</p>	<p>ACI LA BANASTE DE MARIANNE IMAGINE 84 BANQUE ALIMENTAIRE DES BdR METRO TERRALIA FRIIA Fédé de Entreprises du Commerce et de la Distribution - Institut de l'Economie Circulaire</p>
<p>L'entreprise Nutritis, fournisseur de sucres 100% naturels pour l'industrie agro-alimentaire, collecte gratuitement les déchets (pommes pourries) de la SARL Mesfruits en PACA</p>	<p>Don de sous produits agro-alimentaires Charte d'engagement des IAA dans la lutte contre le gaspillage alimentaire (dans le cadre du Pacte national de Lutte contre le gaspillage alimentaire)</p>	
<b>Don pour l'alimentation animale</b>		
<p>Le marché de la collecte pour transformation en aliments pour animaux se partage entre 4 entreprises et les déchets sont systématiquement envoyés en Espagne+B20</p>	<p>Cadre réglementaire très strict; cette activité est complexe à mettre en œuvre et relativement couteuse donc peu répandue</p>	<p>CRITT PACA VALORIA : syndicat des professionnels de la valorisation en alimentation animale des coproduits et écarts de production agroalimentaires : <a href="http://www.valoria.info">http://www.valoria.info</a> Réséda : Réseau pour la sécurité et la qualité des denrées animales : <a href="http://www.reseda-fr.org">www.reseda-fr.org</a> EFFPA : European Former Foodstuff Processors Association : <a href="http://www.elfpa.eu">www.elfpa.eu</a> SARIA industries (dont huile pour alimentation animale) : <a href="http://www.saria.fr/">http://www.saria.fr/</a></p>

## 1. Réduction des biodéchets - suite

### Transformation

Elixir - Saveurs solidaires - Bordeaux "LUTTER contre le gaspillage alimentaire en transformant les fruits et légumes invendus; CRÉER des emplois par l'insertion et pour un public en situation de handicap; PARTICIPER à l'aide alimentaire en offrant une nouvelle source végétale d'équilibre nutritionnel"	Transformation d'invendus des GMS, MIN, agriculteurs	<a href="http://conserverie-solidaire.com/">http://conserverie-solidaire.com/</a>
Les confitures de Dominique	Opération de récupération des fruits perdus des associations caritatives de distribution du don alimentaire	Atelier de fabrication : Banque alimentaire - 14 rue Bouguainville - 33300 BORDEAUX  <a href="http://lesconfituresdedominique.webnode.fr/dans-le-magasin/">http://lesconfituresdedominique.webnode.fr/dans-le-magasin/</a> <a href="http://lesconfituresdedominique.webnode.fr/a-propos-de-nous/">http://lesconfituresdedominique.webnode.fr/a-propos-de-nous/</a>

### Réduction des invendus (GMS, agro, agri) vers les particuliers

Zéro gachis	Liste des promotions des grandes surfaces sur zero-gachis.com ou sur l'appli chaque jour, et retrouvez les produits dans les zones Zéro-Gâchis installée dans les magasins partenaires ! <a href="https://zero-gachis.com/">https://zero-gachis.com/</a>	Paul Adrien Menez (fondateur de zéro gachis)
Robin food	LE CONCEPT: une enseigne de restauration anti gaspillage alimentaire COMMENT? En achetant directement aux producteurs locaux les fruits et légumes qui auraient du être gaspillés autrement pour des raisons esthétiques ou de calibre. Nous leur donnons une seconde vie dans nos recettes originales et gourmandes." <a href="http://robin-food.tumblr.com/">http://robin-food.tumblr.com/</a>	
OptiMiam > l'appli gourmande, bonne pour mon portefeuille, bonne pour ma planète	OptiMiam a pour mission d'aider les commerces de proximité à vendre à temps leurs excédents alimentaires invendus. Il s'agit d'une application mobile géolocalisée qui connecte en temps réel les commerces de proximité aux consommateurs autour d'eux afin de vendre à temps leurs stocks de produits frais sous forme d'offres flash exclusives.	

<b>2. Valorisation des biodéchets - PRE TRAITEMENT</b>		
<b>Déconditionnement - Stockage</b>		
Déconditionnement Désemballeur du méthaniseur Agrivalor à Ribeaupvillé	cf. guide ademe Fiche 3.7 : Le déconditionnement (désemballage) Source SITA "biodéconditionnement" : Permet de séparer les déchets alimentaires de leurs emballages, de broyer la matière organique comme substrat destiné à la méthanisation ou au compostage.	SITA biodéconditionneur Green Creative/Flexidry
<b>Sécheur - déshydrateur</b>		
Ecole Pont de Suve à Toulon (essai); Lycée Emile Zola d'Aix-en-Provence; cuisine centrale Solliès -Pont (essai); Restaurant Alain LLORCA à La Colle sur Loup; Hôtel Negresco Nice		cf page 47 guide ademe définition + Fiche 3.6 : Intégrer un « séchage »
<b>Biotank - Broyeurs /cuve</b>		
> Lycée Paul Langevin La Seyne-sur-Mer > Ecole Polytechnique Palaiseau, CROUS de Caen, Cuisine Centrale de Gennevilliers, Cuisine Centrale de l'APHM, Lycée Pergaud à Besançon, Restaurant d'entreprise EADS	"Depuis nov 2015, les biodéchets de la cantine du lycée Paul Langevin de La Seyne-sur-mer (Var) sont triés par les élèves demi-pensionnaires, réduits en une « soupe » par deux "broyeurs", et stockés dans deux cuves hermétiques vidangées une fois par mois puis valorisés en un compost remis aux agriculteurs de la région."	cf page 47 guide ademe <a href="http://langevin-la-seyne.fr/component/content/article/18-actualite/actualite/437-broyage-des-dechets-de-restauration.html">http://langevin-la-seyne.fr/component/content/article/18-actualite/actualite/437-broyage-des-dechets-de-restauration.html</a>
<b>Essoreuse</b>		
HÄAGEN-DAZS, Fabricant de crèmes glacées :	Déchets collectés réduit par 3,5 grâce à une essoreuse extrayant 80 % des jus de glaces valorisés énergétiquement par méthanisation.	
<b>Collecte</b>		
Quand les restaurateurs parisiens s'essaient à l'économie circulaire.	80 restaurateurs parisiens s'impliquent dans une opération pilote de valorisation de leurs déchets fermentescibles  <a href="http://m.lesechos.fr/redirect_article.php?id=0203303337202&amp;fw=1#Xtor=AD-6001">http://m.lesechos.fr/redirect_article.php?id=0203303337202&amp;fw=1#Xtor=AD-6001</a>	Bionerval Moulinot compost Stéphane Martinez (patron du restaurant le petit Choiseul) CCI Institut de l'Economie Circulaire



<b>2. Valorisation des biodéchets - TRAITEMENT</b>		
<b>fermenteur électromécanique</b>		
Centre médical Fondation Edith Seltzer (05) (4 sites en PACA)	"Bioréacteur rotatif permettant d'accélérer la biodégradation par le retournement automatique et l'aération forcée de la masse en compostage. La maîtrise des odeurs est améliorée par la gestion des effluents gazeux (biofiltre ou rejet dans le réseau d'assainissement)".	Etude inventaires fermenteur GESPER 2008 93 pages <a href="http://www.optigede.ademe.fr/sites/default/files/fichiers/GESPER_0706C0065_Inventaire_fermenteurs_oct08.pdf">http://www.optigede.ademe.fr/sites/default/files/fichiers/GESPER_0706C0065_Inventaire_fermenteurs_oct08.pdf</a>
<b>compostage en pavillon de compostage</b>		
Super U de Nozay Collège St Sauveur de Rocheservière	"Le collège de St Sauveur (450 collégiens) a mis en place le tri des biodéchets en cuisine et en salle et le compostage de ceux-ci au moyen d'un pavillon de compostage de 10m3. Le compostage est géré par le responsable des services techniques du collège. Cette démarche a permis de diviser par deux le nombre de poubelle et la facture des ordures ménagères. "	<a href="http://www.natura-sciences.com/environnement/super-u-de-nozay-compostage-gaspillage-alimentaire-383.html">http://www.natura-sciences.com/environnement/super-u-de-nozay-compostage-gaspillage-alimentaire-383.html</a>  <a href="http://www.smictom-paysdevilaine.fr/wp-content/uploads/2013/01/Guide-pratique_gestion-des-biod%C3%A9chets-en-restauration-collective.pdf">http://www.smictom-paysdevilaine.fr/wp-content/uploads/2013/01/Guide-pratique_gestion-des-biod%C3%A9chets-en-restauration-collective.pdf</a>
<b>compostage en bacs</b>		
96 sites en PACA : Etablissement d'enseignement 44; Etablissement de tourisme 44; Etablissement médico-social 4; Resaturation traditionnelle 5; Commerce 1	cf. étude GERES -GESPER "Gestion de proximité des biodéchets – La situation en Provence Alpes-Côtes d'Azur" – fev 2016 – ADEME Région PACA	Réseau Compost Citoyen : <a href="http://reseaucompost.org/">http://reseaucompost.org/</a>  Accompagnement des collèges: <a href="http://www.optigede.ademe.fr/fiche/accompagnement-des-colleges-dans-une-demarche-de-compostage-collectif-0">http://www.optigede.ademe.fr/fiche/accompagnement-des-colleges-dans-une-demarche-de-compostage-collectif-0</a>
<b>composteur rotatif</b>		
Salon-de Provence (13) La Balme (38)	Salon-de Provence : dispositif de compostage de 4 composteurs rotatifs pour les 4,5 tonnes par an de déchets alimentaires de la cuisine centrale et de l'école (satellite)	<a href="http://www.rhone-alpes.ademe.fr/sites/default/files/files/DI/D%C3%A9chets/compost_dechets_alimentaires-resto_entreprise_juillet12_CB.pdf">http://www.rhone-alpes.ademe.fr/sites/default/files/files/DI/D%C3%A9chets/compost_dechets_alimentaires-resto_entreprise_juillet12_CB.pdf</a>
<b>lombricomposteur collectif</b>		
Sydom Jura : 1er lombricomposteur collectif du Jura	ATTENTION c'est une opération de compostage partagé en lombricomposteur collectif et pas pour un gros producteur	<a href="http://www.letri.com/actualites/inauguration-du-premier-lombricomposteur-collectif-du-jura/">http://www.letri.com/actualites/inauguration-du-premier-lombricomposteur-collectif-du-jura/</a>  <a href="http://www.letri.com/jetons-moins/composter/communes-100-compostage/">http://www.letri.com/jetons-moins/composter/communes-100-compostage/</a>
<b>Epannage direct</b>		
épannage direct dans les champs	<u>uniquement pour les produits végétaux</u>	Chambres d'agriculture CIVAM, CUMA, ADEAR pour projets de compostage

## ANNEXE 2 / ESSENTIEL DES INFORMATIONS POUR CHAQUE « SOLUTION »

solutions de réduction/ prévention	pour qui	principe/ actions	intérêt	points d'attention	en région	en France
<b>Réduction du gaspillage en restauration</b>	Restauration collective	Deux volets d'actions : > efficacité du service optimiser (nombre de repas, temps à table, grammages adaptés aux convives, appétence des plats) > sensibilisation des convives (effet sur les retours de salle)	Réduction des pertes Réorientation des économies réalisées sur la qualité des produits (frais, local, biologique...)	Changement profond des pratiques : cuisine, communication entre services... Investissement matériel (machine à badge, matériel de libre-service de plats, vaisselle plus petite...)	> Cuisine centrale d'Embun (1000 repas / jour, 8 sites) + Aubagne > CROUS Aix-Marseille - 12 restaurants U > ELIOR - animations "chasses au gaspi"	
<b>Promotion sur produits proches de la date limite de consommation</b>	Commerce et distribution	Réduction du prix de vente sur produits à date courte (de 20 à 50%) : étiquetage en rayon / rayonnage promotionnel, lots de fruits ou légumes (pour soupes, compotes, coulis ...)	Réduction des pertes alimentaires Mise en valeur de l'engagement anti-gaspillage de l'établissement	Respect des règles d'hygiène alimentaire	Multiple initiative par magasin Engagement de certains groupes (Carrefour, Monoprix, Leclerc, Intermarché) > déclinée par les magasins à des niveaux variables Lien avec le don de denrées	> Label Les gueules cassées > Les fruits et légumes moches d'Intermarché
<b>Transformation de denrées alimentaires pour éviter les pertes</b>	Agriculture, Industrie agro-alimentaire	Transfo de produits à date courte de conso pour produire des aliments : - fruits et légumes abimés > jus ou smoothies (confection en cuisine, mise en bouteille, vente en rayon)	Réduction des pertes alimentaires Mise en valeur de l'engagement anti-gaspillage de l'établissement	Respect des règles d'hygiène alimentaire		> Elixir (transfo d'invendus - entreprise solidaire) > Les confitures de Dominique (avec fruits perdus des asso du don alim)
	Commerce et distribution	- pain > puddings, bruschettas (confection en cuisine, emballage, vente en rayon)				> Leclerc Templeuve : smothie, soupe, bruschetta...

solutions de réduction/ prévention	pour qui	principe/ actions	intérêt	points d'attention	en région	en France
<b>Don alimentaire à vocation caritative</b>	Commerce et distribution	Don de produits à date courte à association caritative (banque alimentaire, resto du cœur, croix rouge, secours populaire...)	Economique : réduction des pertes, des déchets à traiter Respect de la réglementation Contribuer à la solidarité alimentaire	Trouver un partenaire local disponible et équipé Respect des règles d'hygiène alimentaire	Plus d'une 100aine de structures caritatives : <a href="http://www.aidealimentairepna.cartographie.pro">www.aidealimentairepna.cartographie.pro</a>	Hopital du Mans Hôpital de Parthenay > aliments réfrigérés à la BA
	Restauration collective	Don de repas (liaison chaude ou froide)	Réduction d'impôt équivalent à 60% du montant du don			
<b>Don alimentaire pour l'alimentation animale</b>	Agriculture, Industrie agro-alimentaire, Commerce et distribution, restauration collective	Don de produits à date courte, hors animaux d'élevage pour alim humaine (zoos, cirques, animaux pour fourrure, sauvages, chiens d'élevage, refuges)	> Réduction des pertes	> Obtenir l'autorisation de l'autorité sanitaire compétente > qualités nutritionnelles équivalentes > Respect des règles d'hygiène alimentaire	> Ville de Martigues (restauration publique pour ferme pédagogique municipale)	
<b>Proposition de doggy-bags</b>	Restauration traditionnelle	Proposer aux clients d'emporter les restes des plats commandés dans un contenant	Réduction des pertes alimentaires Mise en valeur de l'engagement anti-gaspillage de l'établissement	Acceptation par les convives Respect des règles d'hygiène alimentaire (le restaurateur n'est pas responsable mais éviter de remettre des aliments « sensibles » ex: viande et œufs crus)	> Métropole Nice Côte d'Azur et CCI de Nice – 125 restaurants commerciaux sur la période test > Grand Avignon – 15 restaurants commerciaux sur la période test	Etude 2700 rép. 59 % ne finissent pas toujours, 75 % st prêts à utiliser le doggy bag

solutions de pré-traitement identifiées	pour qui	principe	intérêt	points d'attention	en région	en France
<b>Déemballage</b>	Commerce et distribution	Extraire les emballages non putrescibles du gisement de biodéchets	Eviter le déemballage manuel	Pas de solutions individuelles rentables > idées de créer des unités locales	> projet sur le site SITA d'Entraigues	> Ribbeauvillé (site de méthanisation)
<b>Séchage, deshydratation</b>	Plutôt restauration collective Capacité : qqes kg à 1 tonne / jour	Déshydratation des biodéchets par chauffage entraînant: - Production de séché (reste un déchet) - Production d'eau de condensation - Temps de séjour : qqes j	Solution si stockage problématique Réduction de 50% en volume et 70% en poids Stabilisation des matières (pas de nuisances olfactives ni de jus) Réduction des fréquences de collecte	Evacuation du séché (prestataire) ou compostage autonome Conformité de l'eau de condensation aux normes de rejets si relié au réseau public d'assainissement Personnel dédié Contrat de maintenance Capacité de traitement et temps entre les vidages svt surestimés Coûts : 20 000 € à 60 000 € + conso énergie + contrat maintenance + élim séché	>Ecole Pont de Suve à Toulon (essai) > Lycée Emile Zola d'Aix-en-Provence > cuisine centrale Solliès -Pont (essai) > Restaurant Alain LLORCA à La Colle sur Loup > Hôtel Negresco Nice	> Guyancourt, immeuble Gershwin (désormais au siège de Sodexo) GEB Solutions - cf. etude GESPER
<b>Digesteur à bactéries</b>	Plutôt restauration collective Capacité : qqes kg à 5 tonne / jour	Stabilisation par dégradation bactérienne entraînant : - Production de digestat (reste un déchet) - Production d'eau de condensation - Temps de séjour : qqes semaines - Pas de biodéchets emballés - Faible proportion de biodéchets liquides et gras - introduction max inférieure à 50 % de la capacité journalière	Réduction du volume de l'ordre de 50% et du poids de 90% Réduction des fréquences de collecte	Dégagement d'odeurs Evacuation du séché (prestataire) ou compostage autonome Conformité de l'eau de condensation aux normes de rejets si relié au réseau public d'assainissement Personnel dédié Contrat de maintenance Capacité de traitement et temps entre les vidages svt surestimés Coûts : 20 000 € à 80 000 € + conso énergie + kit ensemencement + contrat maintenance + élim séché	> CHU de Nice > Ecole élémentaire Octave Morel de Bandol	> Bouygues Challenger à Saint Quentin en Yvelines - GET Europe, Eco-cleaner-cf. etude GESPER
<b>Broyage, stockage en cuve</b>	Plutôt restauration collective 5 t/an à 30 t/an	Broyage des biodéchets, ainsi transformés en « soupe » et transport vers une cuve de stockage Temps de séjour : plusieurs semaines en cuve Pas de biodéchets emballés	Solution si stockage problématique Réduction du volume de l'ordre de 40% Réduction des fréquences de collecte	>Evacuation de la soupe (prestataire vidangeur) Personnel dédié à la gestion de la machine Contrat de maintenance > Coûts: 15 000 € à 70 000 € + conso électricité + Contrat de maintenance + Elim de la soupe de biodéchets	> Lycée Paul Langevin La Seyne-sur-Mer	> Ecole Polytechnique Palaiseau >CROUS de Caen > Cuisine Centrale de l'APHM > Restaurant d'entreprise EADS

solutions de valorisation identifiées	pour qui	principe	intérêt	points d'attention	en région	en France
Solution individuelle	1 établissement 1 t/an à 20t/an	Valorisation par: - compostage statique en bacs, pavillons... - compostage accéléré (fermenteur électromécanique) Temps de séjour : plusieurs mois	Maîtrise des coûts (de prestation, de transport, de traitement...) Démarche politique et pédagogique forte de l'établissement Valorisation des biodéchets sur le site de production	Espace extérieur pour le dispositif Approt en matière structurante (même volume que biodéchets) Investissement (matériel de tri de compostage) Personnel dédié Coûts : 2 000 € à 70 000 € + Temps de travail + maintenance (électromécanique)	> Collège Simiane-Collongue (compostage statique) > Fondation Seltzer à Embun (compostage électromécanique)	Nombreux sites
Solutions territoriale	Plusieurs producteurs de biodéchets sur un même territoire	Collecte auprès de plusieurs types de producteurs (restaurants, écoles, commerces...) et valorisation sur une plateforme locale, site mutualisé pour les différents producteurs	Projet multi-partenarial Activité et emplois locaux	Investissements (véhicule de collecte, aménagement de la plateforme...) Temps d'émergence long (partenariats multiples) Approvisionnement en matière structurante Personnel dédié ( collecte et compostage) Coût du service peu compétitif vis-à-vis des tarifs de prestataires spécialisés	> Collecte sur la zone d'activités Saint-Christophe à Digne-les-Bains par Compost'ere – 4 producteurs, 20 t/an > Collecte auprès des établissements scolaires de Brignoles par le SIVED – 10 producteurs, 30 t/an > Collecte sur la commune de La-Roque-d'Anthéron par Croq'Jardin - 20 producteurs, 26 t/an	pas de recherche
solutions sectorielles	Plusieurs producteurs de biodéchets d'une même activité (fédération professionnels, groupe-enseigne...), sur un territoire proche	Collecte mutualisée auprès de plusieurs producteur, et transfert vers une installation agréée (site de compostage ou de méthanisation)	Mutualisation des moyens	Nécessite la proximité d'une installation de valorisation organique afin de limiter les coûts de transport Temps d'émergence long (partenariats multiples)	Pas de démarche recensée en région.	L'initiative faisant référence est celle portée par la société Moulinot Compost et Biogaz (75) auprès de 80 restaurants en phase test.