

Biodéchets et méthanisation



édito

Au cœur de la dynamique territoriale, les petites villes, qui représentent près d'un tiers de la population française, sont en lien avec les mondes urbains et ruraux. Elles sont au cœur du développement de circuits courts et locaux, et par conséquent, actrices majeures de la transition écologique et énergétique.

D'ici à fin 2023, le tri à la source des biodéchets devra être généralisé à l'ensemble des collectivités territoriales. L'enjeu des biodéchets témoigne de la dimension locale de la transition énergétique et écologique : solutions de tri à la source, compostage de proximité ou collecte séparée, valorisation par compostage centralisé ou méthanisation, autant de solutions possibles à adapter à la réalité de chaque territoire. La méthanisation de déchets agricoles et de biodéchets est une voie possible permettant de produire un fertilisant naturel ainsi que du gaz vert, tout en créant de l'emploi local.

Pour chaque petite ville, l'enjeu est de s'engager dans cette voie vertueuse de la valorisation des déchets, sereinement et en créant de la valeur localement à partir de ressources disponibles sur le territoire.

Avec ce livret, qui fait suite à celui traitant de la mobilité au BioGNV, l'APVF et GRDF renouvellent leur démarche commune d'accompagnement de la transition écologique des territoires en favorisant le partage d'information et de bonnes pratiques sur le tri à la source des biodéchets et la méthanisation.

Nous vous souhaitons une bonne lecture !

Christophe Bouillon

Président de l'Association
des Petites Villes de France
Maire de Barentin



Laurence Poirier-Dietz

Directrice générale de GRDF



L'Association des Petites Villes de France (APVF) fédère les villes de 2 500 à 25 000 habitants, pour promouvoir leur rôle spécifique dans l'aménagement du territoire. En tissant du lien, les petites villes sont les actrices de la recomposition territoriale et les moteurs de la coopération intercommunale. Avec le développement des énergies renouvelables et de l'économie circulaire, ces territoires sont placés au cœur de la transition écologique, avec l'objectif de la rendre plus juste, plus ambitieuse et plus concrète.



GRDF distribue, chaque jour, le gaz à plus de 11 millions de clients, quel que soit leur fournisseur. Pour cela, GRDF conçoit, construit, exploite, entretient le plus grand réseau de distribution d'Europe pour le compte de plus de 9 500 communes. Avec l'essor des gaz verts, produits localement, le réseau gaz est un maillon essentiel à la transition écologique, disponible pour accompagner les collectivités territoriales vers la neutralité carbone au travers de leurs choix de politiques énergétiques et de mobilité durable.

Biodéchets et méthanisation



1ÈRE PARTIE :

- | | |
|--|---|
| 1. Qu'est-ce que le tri à la source des biodéchets ? | 4 |
| 2. Comment trier les biodéchets à la source ? | 5 |
| 3. Les défis à relever pour les petites villes | 6 |
| 4. Les leviers de réussite : les étapes graduelles | 7 |

2ÈME PARTIE

- | | |
|--|----|
| 5. Qu'est-ce que la méthanisation ? | 8 |
| 6. La méthanisation au service des territoires | 9 |
| 7. Comment développer la méthanisation sur son territoire ? | 10 |
| 8. Transformer les biodéchets en ressources : ils l'ont fait ! | 11 |



Document réalisé par :

APVF et GRDF

Réalisation graphique :

Juste une image

Août 2022



1- Qu'est-ce que le tri à la source des biodéchets ?

10
millions
de tonnes

Aujourd'hui en France, 10 millions de tonnes de nourriture sont gaspillées chaque année. La poubelle grise des ménages contient ainsi un tiers de biodéchets valorisables soit environ **85 kg /an/habitant.**

Source : Ademe MODECOM 2017
Campagne nationale de caractérisation des déchets ménagers et assimilés

Les biodéchets représentent aujourd'hui près du tiers des poubelles des ménages en France. Leur traitement se fait majoritairement par incinération ou enfouissement, des solutions qui induisent toutes deux des rejets de gaz à effet de serre dans l'atmosphère.

Dès 2024, le tri à la source des biodéchets sera obligatoire pour tous en Europe, comme le prévoit la directive européenne sur les déchets.

En France, c'est la loi anti-gaspillage pour une économie circulaire (AGEC) qui prévoit la généralisation du tri à la source des biodéchets dès le 1^{er} janvier 2024. Les collectivités locales devront alors proposer à tous leurs administrés des solutions de valorisation de leurs biodéchets.

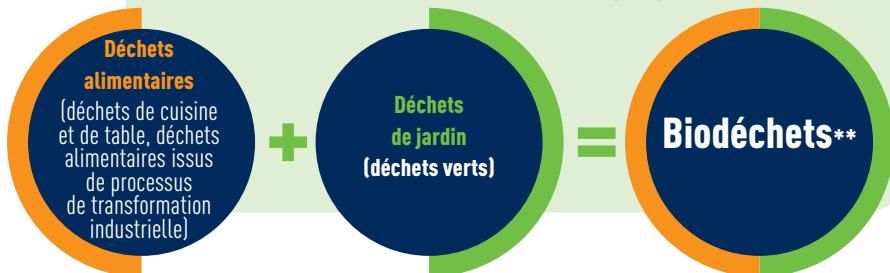
POURQUOI TRIER LES BIODECHETS ?

Le tri favorise le recyclage et la valorisation des déchets, en réduisant le recours à l'enfouissement et l'incinération.

Trier à la source permet de valoriser séparément les biodéchets, par voie de compostage ou de méthanisation, en favorisant le retour au sol des matières organiques.

QU'EST-CE QU'UN BIODECHET ?

Biodéchets, déchets alimentaires, déchets verts, déchets de cuisine et de table, finalement de quoi parle-t-on ?



** Source : Définition réglementaire mentionnée dans l'article L 541-1-1 du Code de l'Environnement

2- Comment trier les biodéchets à la source ?

Le compostage de proximité

- Par compostage de proximité, on entend toutes les solutions de compostage au plus près du producteur de biodéchets. Le compost se présente comme un terreau.
- Le compostage de proximité est une solution locale, facile à mettre en place sur des zones rurales et péri-urbaines avec une forte disponibilité foncière. Il permet de réduire les quantités de déchets à traiter, impliquant moins de coûts de collecte pour les collectivités.
- Le compostage de proximité peut s'adapter aux spécificités des habitats et se réaliser de manière individuelle (bacs de compostage directement chez les ménages, dans les cantines) ou collective (pour des quartiers ou immeubles).
- Si le compostage de proximité représente un moyen de sensibilisation, de lutte contre le gaspillage alimentaire et un facteur d'implication des citoyens, il est cependant difficile pour les collectivités d'en prévoir et d'en mesurer les performances.



La collecte séparée des biodéchets

La collecte séparée suppose une intervention plus forte de la collectivité (acheminement vers un site de valorisation : méthanisation ou compostage centralisé) mais permet de valoriser de **grandes quantités** de biodéchets et a un **effet vertueux** sur les autres dispositifs de tri (les retours d'expérience ont montré une amélioration de l'ordre de 5 à 10% sur le tri des emballages).

Deux solutions de collecte peuvent se mettre en place et s'imbriquer sur une même collectivité selon la typologie d'habitat (rural, mixte, centre bourg, urbain dense, zone touristique, etc.) :

- La collecte en **porte à porte**, individuelle ou en pied d'immeuble, dans un conteneur dédié. Ce mode de collecte est principalement rencontré dans les milieux urbains et semi-urbains.
- La collecte en **point d'apport volontaire** : adaptée à tous types d'espaces, spécifiquement dans les milieux denses.



Daniel Cornalba, Maire de l'Étang-la-Ville (78)

« L'Étang-la-Ville est une ville de 5 000 habitants, dans une agglomération XXL de 350 000 habitants. La gestion des déchets étant désormais une compétence intercommunale, il faut prendre en compte la diversité des villes entre un habitat extrêmement dense, avec une collecte plutôt en point d'apport volontaire, d'autres villes plus résidentielles, fonctionnant en porte à porte, et enfin des villes plus rurales, avec de l'apport volontaire ou du compostage individuel. Il y a ainsi un enjeu d'adaptabilité des mesures aux différentes villes qui composent l'EPCI. »



3- Les défis à relever pour les petites villes

Les petites villes de France sont confrontées à plusieurs enjeux pour généraliser le tri à la source des biodéchets dès 2024 :

→ **Un enjeu d'adéquation des solutions proposées aux citoyens** : il s'agit en effet de mettre en place des solutions de tri efficaces, pérennes et adaptées à tous les types d'habitat. Un diagnostic du territoire par la collectivité, en concordance avec l'échelon intercommunal, accompagné d'étude de gisement et de concertation semblent nécessaires afin de mettre en place les solutions adéquates.

**Tarifification incitative :
réduction des déchets de**

-25%
à
-50%

Étude sur les petites villes et les déchets réalisée par l'APVF, Citéo et le Groupe SPHERE en novembre 2021.



→ **Des enjeux de sensibilisation et de mobilisation des usagers** : les collectivités doivent porter politiquement les solutions et informer les usagers avec des consignes de tri claires, simples, permettant de mettre en avant l'utilité et le sens du geste de tri. Pour accompagner au mieux les changements d'habitudes, il est possible pour les collectivités d'investir dans la distribution de matériel adéquat (bioseau, sac biosourcés). Les collectivités ayant simplifié le geste de tri, avec une large communication auprès de leurs usagers, constatent un effet d'entraînement sur les autres collectes.

Le tri à la source est une opportunité pour repenser les services de gestion et traitement des déchets dans leur ensemble (fréquence des collectes, choix du matériel). Des leviers sont à disposition des collectivités pour maîtriser leur coûts : réduire certaines fréquences de collecte, réorganiser les tournées, mettre en place une tarification incitative (dispositif qui fait varier la facture de l'utilisateur en fonction de la quantité de déchets produits).



Pierre Aschieri, Maire de Mouans-Sartoux (06)

« En collaboration avec la Communauté d'agglomération, la mise en place de la collecte en porte à porte dans les zones pavillonnaires et l'incitation au compostage collectif ou individuel ont permis une réduction de 20% du tonnage des ordures ménagères résiduelles ».

4- Les leviers de réussite du tri à la source : les étapes graduelles

1. Définir une stratégie locale

- État des lieux des gisements disponibles ménagers et professionnels
- Identification des spécificités locales
- Expérimentation des solutions de tri à la source
- Mobilisation des acteurs locaux y compris associatifs et agricoles
- Identification des débouchés locaux (traitement des déchets, compostage, méthanisation...)

2. Porter politiquement cette stratégie

- Campagne de communication à destination des ménages, usagers et professionnels
- Formation du grand public et sensibilisation aux enjeux du tri (prévention du gaspillage alimentaire)
- Distribution de matériels adéquats pour faciliter et donner du sens au geste de tri

3. Mettre en place et suivre un plan d'action

- Engager une réflexion globale d'évolution du service de gestion des déchets (optimisation)
- Étudier la mise en place de modes de financements incitatifs
- Collecter les déchets alimentaires des activités économiques (entreprises, restauration collective...)
- Suivre et mesurer la pertinence des solutions proposées avec des indicateurs

Le tri à la source des biodéchets nécessite la mobilisation de tous. Le déploiement d'un message politique fort, allié à l'information et à la sensibilisation de tous les acteurs locaux, est nécessaire pour impulser les changements de comportement.

Les petites villes ont toutes les cartes en main pour cultiver l'adhésion des usagers au tri à la source et ainsi poursuivre leur engagement au cœur de la transition écologique !



1000 tonnes de biodéchets

(Produit par ≈ 9 300 foyers sur la base de 43 kg/hab./an collectés)



1,1 GWh (1 tonne de biodéchets

produit 100 Nm₃ de biométhane avec un PCS de 10,8 kWh/Nm₃)



4 bus roulant au bioGNV

(1 bus consomme ≈ 254 MWh/an)



275 foyers alimentés au gaz vert

(1 logement neuf consomme ≈ 4 MWh/an)

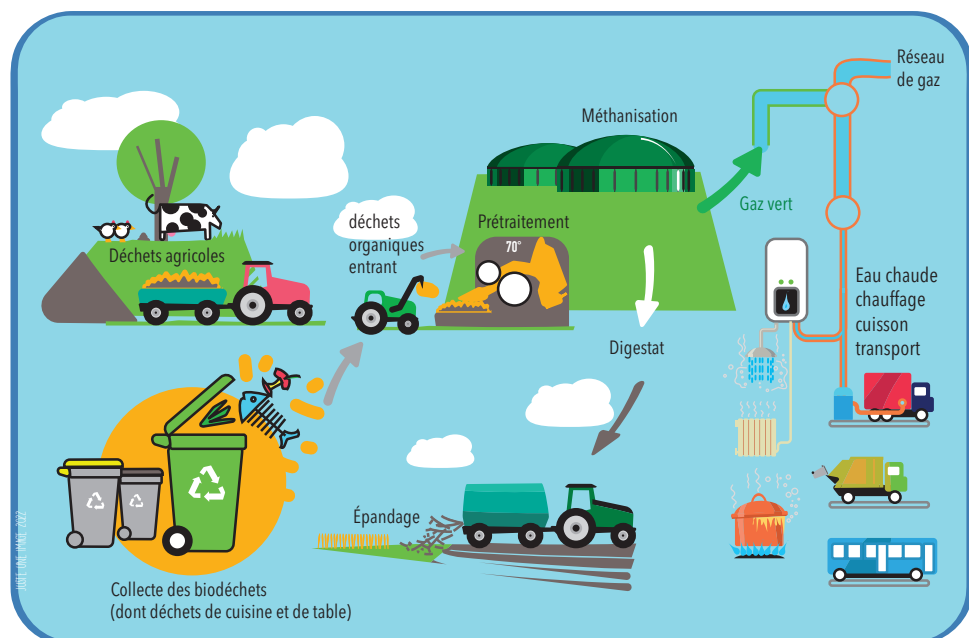
Source : Guide Espelia-Solagro-GRDF octobre 2021, Biodéchets : du tri à la source jusqu'à la méthanisation



5- Qu'est-ce que la méthanisation ?

La méthanisation est un processus de **fermentation** de la matière organique (biodéchets, déchets agricoles...) dans un **digesteur**. Par l'action de micro-organismes en l'absence d'oxygène, la méthanisation permet de produire du biogaz qui, une fois épuré en **biométhane**, peut être injecté dans les réseaux de gaz, ainsi qu'une matière fertilisante, un engrais, appelé **digestat**.

La méthanisation est par conséquent une réponse vertueuse, concrète et accessible pour répondre aux exigences de traitement des déchets du territoire et aux enjeux de décarbonation de l'énergie.



6- La méthanisation au service des territoires

La méthanisation est une solution de valorisation des déchets organiques complémentaire au compostage.

Elle présente de nombreux atouts qui s'inscrivent dans **un processus d'économie circulaire**. En considérant les déchets comme des ressources, la méthanisation permet aux territoires de s'engager dans la transition écologique en apportant une réponse concrète aux enjeux de développement des énergies renouvelables. En 2021, la France a doublé sa capacité de production de biométhane et la filière gaz compte atteindre **20% de gaz verts à l'horizon 2030***.

Une unité de méthanisation fait partie intégrante du territoire dans lequel elle est installée et favorise :

- l'autonomie des territoires et l'indépendance énergétique à l'échelle nationale.
- la création de valeur ajoutée locale avec aujourd'hui près de **7 300 emplois directs et indirects** qui sont créés par cette nouvelle filière

industrielle, le plus souvent dans des bassins d'emplois peu dynamiques.

**À l'horizon 2030, ce seront
50 000 emplois liés à la filière
méthanisation qui viendront
s'ajouter aux 200 000 emplois
de la filière gaz.**

- la réduction des gaz à effet de serre émis par les activités agricoles, favorisant ainsi la transition vers l'agroécologie.
- les coopérations entre acteurs ruraux et urbains, les déchets de chacun devenant énergie de chauffage, carburant et fertilisant naturel pour tous.

*Source : Panorama des Gaz Renouvelables en 2021, SER, GRDF, GRTgaz, SPEgNV, Teréga



Produire du biométhane, c'est aussi produire du biocarburant pour les véhicules, le BioGNV (BioGaz Naturel Véhicule), qui permet une baisse drastique des émissions et du bruit des véhicules (bus ou bennes à ordures par exemple).

Pour davantage d'informations, voir le livret APVF « La mobilité BioGNV, un levier pour la transition écologique et le développement des petites villes ».





7- Comment développer la méthanisation sur son territoire ?

Comment les petites villes peuvent-elles s'impliquer dans la valorisation des biodéchets ?

Les petites villes peuvent intervenir sous au moins quatre formes :

- **La communication** : la commune peut mobiliser sa capacité d'animation pour informer et renseigner les habitants, expliquer les avantages du projet,
- **La médiation** : la petite ville peut mettre en relation les acteurs locaux potentiellement concernés par le projet et qui souhaiteraient s'y impliquer,
- **Alimentation de l'unité de méthanisation** : les collectivités locales fournissent des intrants (les biodéchets des ménages et les déchets des cantines),
- **Acquisition** : les produits de la méthanisation peuvent être utilisés par les villes (biogaz pour les bâtiments, digestats pour les espaces verts).

→ **Favoriser l'appropriation locale** : la bonne information des acteurs locaux (élus, riverains, associations, acteurs économiques) est une condition indispensable au développement et à l'acceptabilité des projets de méthanisation. La méthanisation étant un sujet multi-enjeux (agriculture, déchets, énergie...), la concertation avec les acteurs du territoire est un pré-requis pour créer du sens et de la confiance. Les petites villes, de part leur taille humaine, peuvent jouer un rôle clé dans ce dialogue à l'échelle du territoire !

GRDF vous accompagne :

Le réseau de gaz exploité par GRDF, propriété des collectivités locales, est un atout majeur pour la transition énergétique des territoires. GRDF accompagne les collectivités dans l'élaboration des politiques énergétiques locales. Présent lors des études de faisabilité de l'injection, dans le raccordement de l'unité de méthanisation, jusqu'à l'acheminement de gaz vert au consommateur final, GRDF s'inscrit comme promoteur et facilitateur de tous les projets assurant le verdissement du réseau de gaz des collectivités.

8- Transformer les biodéchets en ressource ? Ils l'ont fait !



**Pascal Bioulac,
Maire de
Lamotte-Beuvron**



« Avec cette démarche, les citoyens et acteurs économiques sont au cœur de l'action et s'inscrivent dans un schéma d'économie circulaire.

Leurs biodéchets deviennent des ressources agronomiques et énergétiques au profit de la réduction des émissions de gaz à effet de serre sur notre territoire. »

La municipalité a lancé en avril 2021 sa première opération de tri et de collecte de biodéchets en installant quatre points d'apport volontaire. Les biodéchets collectés alimentent l'unité Sologne Agri Méthanisation qui injecte du biométhane, gaz 100% renouvelable. Les habitants de Lamotte-Beuvron qui le souhaitent peuvent récupérer un bioseau et un badge leur permettant de déposer leurs biodéchets dans un conteneur connecté de la commune : la Gaïa box.

Huit nouveaux conteneurs sont installés en 2022 dans la ville afin de faciliter les apports volontaires.



**Dikran Zakeossian,
Maire de Moret-Loing-
et-Orvanne**

« L'installation de cet équipement, connu pour être la plus importante unité de méthanisation du département, a été complétée par la mise en place de composteurs communaux qui permettront une valorisation sur site et en circuit court des biodéchets de la ville. »

Commune d'environ 12 000 habitants, Moret-Loing-et-Orvanne, située en Seine et Marne, a sur son territoire l'unité de méthanisation Equimeth, qui est la première unité de méthanisation en injection spécialisée dans la valorisation de biodéchets en Ile-de-France. En traitant chaque année environ 25 000 tonnes de biodéchets issus de la restauration, de l'agroalimentaire ou de l'agriculture, c'est ainsi l'équivalent de 4 000 foyers qui utiliseront du gaz vert. Le digestat produit, 11 000 tonnes par an, sera valorisé dans les champs des 20 agriculteurs partenaires en Seine-et-Marne, où il se substituera aux engrais chimiques minéraux.





Realisation : JUSTE UNE IMAGE - Août 2022



APVF
42, boulevard Raspail
75007 Paris

Tél. : 01 45 44 00 83

 @Association des Petites Villes de France
 @PetitesVilles

www.apvf.asso.fr



6 rue Condorcet
TSA 60800
75436 PARIS Cedex 09

 grdf
 @GrDF.official/
 company/grdf/
 @GRDF
 user/chaineGRDF

www.grdf.fr