

# 8 IDÉES REÇUES SUR LA MÉTHANISATION

Il est temps de déconstruire les préjugés qui entourent la filière du biométhane en France.



# Késako ?

Depuis plusieurs années, la filière du biométhane, et l'ensemble des activités évoluant de près ou de loin, sont le sujet de nombreuses idées reçues. On peut alors entendre que la méthanisation c'est dangereux, c'est source de nuisance sonore ou encore que cela ne représente aucun avantages pour le territoire et ses habitants.

Nous allons donc déconstruire l'ensemble de ces préjugés dans ce livret !

## Sommaire

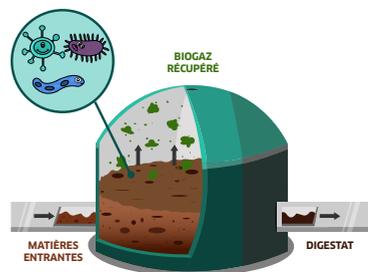
- 1** | La production du biogaz dégage de mauvaises odeurs 04
- 2** | Le biométhane est produit grâce à des cultures dédiées 06
- 3** | Les épandages de digestat polluent les sols et sous-sols 08
- 4** | La méthanisation, ça coûte trop cher et ça ne change rien aux gaz fossiles 10
- 5** | Le biométhane n'a rien de 'bio' 12
- 6** | La production de biométhane ne génère aucune retombées locales, hormis des nuisances 14
- 7** | Les unités de méthanisation sont très dangereuses 16
- 8** | La production de biogaz génère de nombreux impacts négatifs pour le voisinage 18

# 1 La production du biogaz dégage de — mauvaises odeurs

Alors qu'en réalité, le processus de méthanisation en lui-même ne génère aucune odeur.

Lors du processus de méthanisation, les microorganismes dégradent la matière pour produire du gaz dans un milieu sans oxygène (anaérobie). Ces microorganismes sont placés volontairement dans des cuves fermées et étanches, appelées digesteurs. **Il n'y a alors aucun contact avec l'extérieur et donc... aucune odeur !**

Et pour ce qui concerne la matière qui reste après l'extraction du gaz (digestat), elle est alors stabilisée et largement désodorisée. Il faut voir ça comme un compost arrivé à maturation.



**S'il existe des odeurs, elles proviennent en réalité de certaines matières entrantes sur le site et/ou de leur manipulation.** Il est donc nécessaire de bien maîtriser ces dernières et ajuster les moyens en fonction des enjeux, par exemple :



Transport via des citernes fermées des matières liquides entrantes odorantes



Déchargement si nécessaire au sein d'un bâtiment de réception dont l'air vicié est aspiré et filtré par un biofiltre et renouvelé plusieurs fois par heure



Stockage dans des cuves fermées du digestat liquide désodorisé et stabilisé



## 2 Le biométhane est produit grâce à — des cultures alimentaires

Alors qu'en réalité, en France, le biométhane est d'abord produit avec des déchets organiques.

La réglementation française interdit de mettre dans un méthaniseur plus de 15% de cultures alimentaires (dites dédiées). Ce chiffre est calculé sur le tonnage total de la ration.

Au sein de nos centrales cette règle est facile à vérifier grâce à la certification RED II.

Celle-ci impose un calcul global de 'durabilité' du site en exploitation basé sur plusieurs critères en lien avec les intrants comme :

Nous élaborons aussi une ration d'alimentation du digesteur adaptée aux matières disponibles et mobilisables à l'échelle locale.

Cette ration doit respecter certains critères comme un ratio Azote/Carbone. Ce dernier veut que pour une certaine quantité d'azote incorporée (effluents, biodéchets...) nous devons ajouter une certaine quantité de carbone (paille, poussières de céréales, foin...).



Leurs types



Leurs origines



Les conditions d'exploitations où ils ont été prélevés

### INFOS FUN

Depuis longtemps, une part moindre des surfaces cultivées a été orientée sur une vocation énergétique, d'abord pour alimenter les animaux de trait avant que les véhicules à moteur existent, puis pour produire du biocarburant (aujourd'hui, environ 3% des surfaces agricoles en France).



### 3 Les épandages de digestat polluent — les sols et sous-sols

Alors qu'en réalité, de manière générale, il ressort dans le digestat les mêmes éléments (azote, potassium, phosphore...) que ce qui a été intégré en amont dans le digesteur.

Les épandages du digestat font l'objet d'un suivi réglementaire avec, entre autres, un plan d'épandage et un suivi agronomique annuel réalisé par un bureau d'étude externe spécialisé en agronomie.

La question de l'impact environnemental porte principalement sur l'azote ammoniacal. Ce dernier peut entraîner des pertes d'azote dans l'air et dans les eaux de ruissellement avec des impacts environnementaux.

Différentes actions préventives sont mises en place tout au long du processus de méthanisation :

Il est possible de maîtriser cela avec un **apport de la bonne quantité au bon moment** pour la culture fertilisée, le **respect des distances vis-à-vis des cours d'eau** ou encore avec l'**épandage par pendillard ou enfouisseur**.

La qualité microbiologique des digestats est **encadrée par un agrément sanitaire, obligatoire** dès lors que l'unité de méthanisation traite des sous-produits animaux (fumiers, lisiers..).

Dans certains cas, en application de la réglementation, **une étape d'hygiénisation est réalisée** (chauffage à 70°C pendant 1h) et participe à la maîtrise de la qualité sanitaire des digestats.

**Des analyses sont réalisées chaque année** en amont de la période d'épandage pour **contrôler la possibilité de valoriser les digestats** par cette méthode et ainsi prévenir les risques de pollution des sols.

Si les risques environnementaux liés au digestat peuvent être maîtrisés, **il faut également souligner les avantages agronomiques** de ce dernier :



**Réduction de l'usage d'engrais de synthèse,** dont l'utilisation intensive entraîne des impacts environnementaux.



**Amélioration des propriétés physiques des sols** (amélioration de la porosité, réduction du risque d'érosion, augmentation des capacités de rétention de l'eau...)



**Réduction quasi-totale de la viabilité des graines d'adventices** (mauvaises herbes) entre les intrants intégrés et le digestat épandu



## 4 La méthanisation, ça coûte trop cher — et ça ne change rien aux gaz fossiles

Alors qu'en réalité, la méthanisation, c'est bien plus qu'une production de gaz local et renouvelable. C'est aussi des co-bénéfices qui ont une vraie valeur (économique, sociale et environnementale) pour nous tous.

L'Etat a recensé en 2021, dans un rapport co-rédigé par le Ministère de la Transition écologique, le Ministère de l'économie et le Ministère de l'agriculture et de l'alimentation nommé "Modalités de prise en compte des externalités du biogaz", **plusieurs externalités positives à la production de biogaz** :



Une diminution des émissions de gaz à effet de serre



Un impact favorable sur la qualité de l'eau



Une contribution à la gestion locale des biodéchets



Un effet favorable sur l'utilisation des réseaux gaziers



Une contribution à la résilience des exploitations agricoles



Une création d'emplois locaux non-délocalisables directs et indirects

De plus, la méthanisation, contrairement à d'autres filières de production d'énergie, **permet de produire une énergie en continu et se sert des réseaux de gaz pré-existants.**

La production de biométhane en France participe activement à l'atteinte de la souveraineté du territoire sur trois plans distincts :

**Souveraineté énergétique**, par la réduction à la dépendance aux importations d'énergie

**Souveraineté alimentaire**, par la substitution par le digestat des engrais importés.

**Souveraineté industrielle**, par la construction d'une filière française de constructeurs et d'équipementiers spécialisés



## 5 Le biométhane n'a rien de 'bio'

Alors qu'en réalité, le biométhane est produit à partir d'intrants organiques issus du territoire lors d'un processus biologique de dégradation par un ensemble de bactéries.

La production de biométhane s'inscrit dans une démarche environnementale au travers de plusieurs principes :



Processus qui produit une **énergie renouvelable à partir de la biomasse**



Recyclage et valorisation d'**éléments minéraux et de déchets organiques** provenant du territoire



Contribution au fonctionnement d'une **économie circulaire locale non délocalisable à travers la création de plusieurs emplois directs et indirects** (salariés sur site, livreurs, ETA...)



Contribution à la **réduction d'émissions de GES et de particules fines dans l'atmosphère** (récupération du CH4 et du CO2)

### INFOS FUN

Le digestat a été intégré à l'annexe du Règlement Européen de l'AB (Agriculture Biologique) au sein de la liste des intrants autorisés sur les cultures des exploitations certifiées AB (à condition de respecter certaines obligations concernant les intrants d'origines) !



## 6 La production de biométhane ne — génère aucune retombées locales, hormis des nuisances

Alors qu'en réalité, les unités de production de biométhane sont au contraire créatrices de valeur pour le territoire et ses acteurs

Il existe différents types d'avantages à l'échelle locale :

### Des avantages sociaux

- ✓ Création d'emplois directs et indirects non-délocalisable sur site
- ✓ Contribution à l'activité locale
- ✓ ...

### Des avantages économiques

- ✓ Économie circulaire
- ✓ Contribution aux taxes d'aménagement
- ✓ Nouvelles sources de revenus pour le monde agricole
- ✓ ...

### Des avantages environnementaux

- ✓ Contribution aux enjeux définis dans le cadre du Plan Climat Territorial
- ✓ Injection du biométhane dans le réseau de gaz local
- ✓ Participation au recyclage locale grâce à la récupération de matières organiques disponibles sur le territoire
- ✓ ...



## 7 Les unités de méthanisation sont — très dangereuses

Alors qu'en réalité, les sites de production de biométhane ne sont pas plus dangereux que d'autres sites industriels ayant des conduits de gaz en leur sein.

Pour savoir si l'unité de production de biométhane est dangereuse, il faut suivre le processus depuis le départ.

Lors de la conception du site et de la réalisation des études liés aux risques, en accord avec la réglementation, **la totalité des zones de risques sont contenus à l'intérieur de l'enceinte du site.**

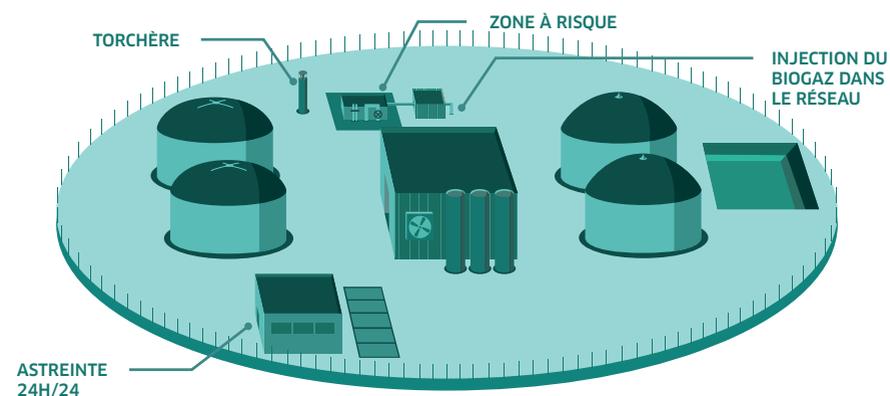
Ensuite, lors de la production du biogaz dans les digesteurs, celui-ci est **chargé d'humidité et n'est pas comprimé.** De ce fait, **sa charge énergétique est très faible.**

**De nombreux équipements de sécurité sont installés sur l'unité** (capteurs de pression

du gaz, torchère, soupapes et évènements d'évacuation...) **et contrôlés régulièrement** aussi bien en interne qu'en externe. De plus, **une astreinte 24/24h est en place sur nos sites.**

Lorsque le biogaz est collecté, il passe par des gazomètres (des membranes souples) **qui ne peuvent contenir que quelques heures de production à la fois.** En comparaison, cela représente une cuve de fioul de 2000 litres comme il en existe dans de nombreuses habitations.

Enfin, une fois épuré, **le biométhane n'est jamais stocké sur le site.** Ce dernier est injecté en continu dans le réseau de gaz local.



## 8 La production de biogaz génère de nombreux impacts négatifs pour le voisinage

L'ensemble des nuisances pouvant provenir de l'unité de méthanisation sont observées et contrôlées en regard de la réglementation.

Concernant les nuisances sonores, la réglementation fixe des limites à l'émergence sonore d'une installation. Elle fixe aussi des limites de bruit en limite de propriété.



Les sources de bruit sont par ailleurs placées essentiellement à l'intérieur des bâtiments (petits moteurs d'agitateurs, ventilation, pompes...) et le bruit émis en limite de propriété est largement inférieur à ce que la réglementation impose.



Pour les nuisances sonores provenant des véhicules, ces derniers ne circulent qu'aux horaires d'ouverture (8h-18h) en semaine. De ce fait, cela s'intègre au réseau routier déjà existant.

Concernant le trafic, il est important de le comparer autour des sites avant et après la mise en service de ces derniers. On remarque alors qu'il existe une très faible hausse du trafic.



Par exemple, sur notre Centrale Biogaz du Pays de Pontivy (56), il y a eu une hausse de 0.3 à 0.7% du trafic sur l'axe RD2 entre l'installation de l'unité et le chiffre de référence du département de 2013.



De plus, lorsque nos sites sont implantés dans une Zone d'Activités ou dans une Zone Industrielle, ils s'insèrent dans une planification du trafic routier à l'échelle des collectivités concernées, intégrant l'ensemble des entreprises de la Zone.





Conception, publication et mise à jour : ENGIE BioZ - Crédit photos : Pascal Léopold / Adobe Stock / ENGIE BioZ - 2025

