



# Initiation à la méthanisation :

*Formation de 2 jours avec une visite d'une unité de méthanisation*

## 1/ Dispositions spécifiques

### Contexte

La méthanisation est un procédé de dégradation de la matière organique (résidus agroalimentaires, effluents agricoles...) produisant d'une part du biogaz qui peut être valorisé pour la production d'énergie renouvelable et d'autre part du digestat pouvant servir une matière utilisable comme un engrais. La formation initiation à la méthanisation vise à aborder l'ensemble des thématiques liées à cette filière (mécanismes de biodégradation, technologies mises en œuvre, épuration et valorisation du biogaz, gestion du digestat).

### Objectifs de la formation:

- Découvrir la méthanisation : historique, enjeux, niveau de développement en France et en Europe, perspectives,
- Comprendre son fonctionnement : mécanismes biologiques, substrats méthanisables, intérêts et limites,
- Connaître les principaux équipements et technologies utilisés pour la méthanisation (incorporation des intrants, technologies de digestion, valorisation et épuration du biogaz).

**Pré-requis :** Cette formation ne nécessite aucun prérequis.

### Méthodes pédagogiques :

Des méthodes classiques d'apport de connaissances par exposés et, vidéos complétées par des méthodes actives (exercices) afin d'aider à l'acquisition des compétences. La visite d'une unité de méthanisation permet de concrétiser les apports théoriques : présentation des équipements et échange avec l'exploitant.

Les supports de formation ainsi qu'une attestation de formation seront remis aux stagiaires.

### Modalités d'évaluation des acquis :

Évaluation de positionnement et des acquis : test de positionnement au démarrage de la formation et quizz d'évaluation à froid concernant les différents points du programme.

### Résultat visé :

Permettre à tous les stagiaires de découvrir la méthanisation et comprendre les enjeux liés au développement de cette filière

### Amélioration continue :

Évaluation de la formation par le stagiaire en fin de formation.

Le livret d'accueil des stagiaires est disponible sur demande.

**Lieu :** Plateau technique de Montardon.

*Informations spécifiques formation : prévoir une calculatrice et des chaussures fermées.*



## 2/ Programme

### ✓ Développement de la méthanisation en Europe et en France

Historique

Domaines d'application

Etat des lieux et perspectives

### ✓ La méthanisation et son fonctionnement

La réglementation applicable

Principe et intérêts de la méthanisation

Quelles sont les potentielles nuisances (odeurs, impacts sanitaires) à prendre en compte lors de la conception d'un projet,

Mécanismes biologiques, risques de dysfonctionnement et paramètres de suivi

Les substrats utilisables en méthanisation

Les analyses et essais préalables pour évaluer l'intérêt d'un substrat

### ✓ Principaux équipements et technologies utilisés pour la méthanisation

Présentation des différents procédés (voie liquide et semi-liquide, voie sèche) et critères de choix des équipements

⇒ La réception et le stockage des matières premières

⇒ La préparation des matières premières et l'alimentation du digesteur

⇒ Le digesteur (brassage, chauffage)

Règles élémentaires du dimensionnement : charge organique, temps de séjour.

### ✓ Conduire une installation de méthanisation

Opérations quotidiennes et de maintenance

Mise en place d'un suivi.

### ✓ Valoriser l'énergie

Les différentes voies de valorisation énergétiques

Les prétraitements du biogaz

Les conditions tarifaires et contractuelles

### ✓ Valoriser la matière

Qu'est-ce que le digestat ?

Post-traitements du digestat

Débouchés agronomiques

Cette formation intègre la visite d'un site de méthanisation.