

MÉTHANISATION DES BIODÉCHETS

Recueil de retours d'expérience d'unités en fonctionnement

ÉDITION 2026

FRANCE BIODÉCHETS

ÉDITO

Depuis le 1er janvier 2024, l'entrée en vigueur de la **loi AGEC** obligeant les entreprises comme les citoyens au tri à la source des biodéchets alimentaires a permis de rendre plus visible la situation d'un gisement encore incinéré ou enfoui qui pourrait être mieux capté et valorisé.

Ces déchets organiques, lorsqu'ils sont bien **triés à la source**, peuvent être transformés par la **méthanisation**, un procédé écologique qui produit à la fois du **biogaz renouvelable** et un **fertilisant naturel** de qualité.

La méthanisation se présente ainsi comme une solution pragmatique et ambitieuse pour réduire les émissions de gaz à effet de serre, diminuer notre dépendance aux énergies fossiles et enrichir les sols de manière durable.

FRANCE BIODÉCHETS, en sa qualité de représentante de la filière biodéchets, de leur mobilisation jusqu'à leur valorisation en ressources renouvelables, souhaite promouvoir cette pratique comme solution écologiquement et économiquement viable, pour faire des biodéchets une véritable source d'énergie et de matières fertilisantes locales.

La méthanisation conduit à la création de synergies entre acteurs : producteurs de biodéchets (et plus largement de biomasse), collectivités territoriales, opérateurs de collecte et de valorisation, producteurs de biométhane, distributeurs et fournisseurs d'énergie, utilisateurs de digestats, habitants, etc.

Ce guide **met à votre disposition 20 exemples de sites**, intégrant des biodéchets dans leurs intrants et injectant le biométhane produit sur le réseau de gaz des collectivités locales exploité par GRDF. Ces 20 sites contribuent ainsi, entre autres, au verdissement du gaz pour les besoins domestiques, industriels ou de mobilité des citoyens et professionnels du territoire.

Il **relate des expériences déjà vécues de porteurs de projets « pionniers » engagés sur la thématique dans des situations territoriales hétérogènes**, avec des fiches pédagogiques et pragmatiques qui vous renseignent sur les contraintes rencontrées et sur les modalités de gouvernance. Ces fiches présentent les **synergies créées**, des **facteurs clés de succès**, des **enseignements à retenir** ou encore des **points d'attention** avec un panel d'arguments pour **enclencher une réflexion sur la faisabilité**.

Informatif, pédagogique et concret, ce guide rassemble des expériences de territoires à destination des collectivités, des acteurs de la filière méthanisation, des gestionnaires comme des institutionnels. Il a vocation à projeter les lecteurs sur ce que pourrait être une future unité de méthanisation dans leur rôle respectif sur la chaîne de valeur « biodéchets » et à lever les freins à une mise en œuvre.

Il est le fruit de l'expertise du cabinet de conseil **Espelia**, expert au service des collectivités territoriales, du bureau d'études **SOLAGRO**, spécialiste de la méthanisation, de l'appui à l'identification des sites par le distributeur **GRDF** ainsi que de l'expérience des porteurs de projets, dont les enseignements sont mis en avant.

Nous vous souhaitons une belle immersion dans ce guide, qui, nous l'espérons, vous inspirera pour le traitement et la valorisation des biodéchets de votre territoire au profit d'une empreinte plus durable de ses activités.

Stéphan MARTINEZ
Président de FRANCE BIODÉCHETS



Portage : FRANCE BIODÉCHETS

Mise en relation avec les porteurs de projets : GRDF

Rédaction : SOLAGRO - Espelia

Création graphique : Espelia

Remerciements à AGRIGAZ VIRE, AVALLON BIOENERGIE, BASSEE BIOGAZ, BIO ENERGIES BEAUJOLAISES, CASTELMETHA, CHAMPFLEURY, DOLE BIOGAZ, EQUI BIO PAYS DE BUCH, EQUIMETH, GATINAIS BIOGAZ, LANDACRES ENERGIE, LES 3 DÔMES, MODUL'O YVELINES, MONT AU ROUX, PILAT-METHA, ROANNE BIOENERGIE, SEMARDEL, TRIFYL, VEOLIA-GRAINCOURT, VERNEA.

SOMMAIRE

DONNÉES DE LECTURE DES FICHES p.4

20 PROJETS ANCRÉS SUR LE TERRITOIRE ET À DÉCOUVRIR p.8

SITES AVEC PORTAGE SIGNIFICATIF PAR DES COLLECTIVITÉS p.10

- BIO ENERGIES BEAUJOLAISES p.12
- ROANNE BIOENERGIE p.14
- SEMARDEL p.16
- TRIFYL p.18
- VALTOM p.20

SITES AVEC PORTAGE MAJORITAIRE PAR DES AGRICULTEURS p.22

- AGRIGAZ VIRE p.24
- AVALLON BIOENERGIE p.26
- CASTELMETHA p.28
- CHAMPFLEURY p.30
- GATINAIS BIOGAZ p.32
- MONT AU ROUX p.34
- PILAT-METHA p.36

SITES AVEC PORTAGE SIGNIFICATIF PAR DES INDUSTRIELS p.38

- BASSEE BIOGAZ p.40
- DOLE BIOGAZ p.42
- EQUI BIO PAYS DE BUCH p.44
- EQUIMETH p.46
- LANDACRES ENERGIE p.48
- LES 3 DÔMES p.50
- MODUL'O YVELINES p.52
- VEOLIA - GRAINCOURT p.54

GLOSSAIRE p.56

BIBLIOGRAPHIE p.57

DONNÉES DE LECTURE DES FICHES

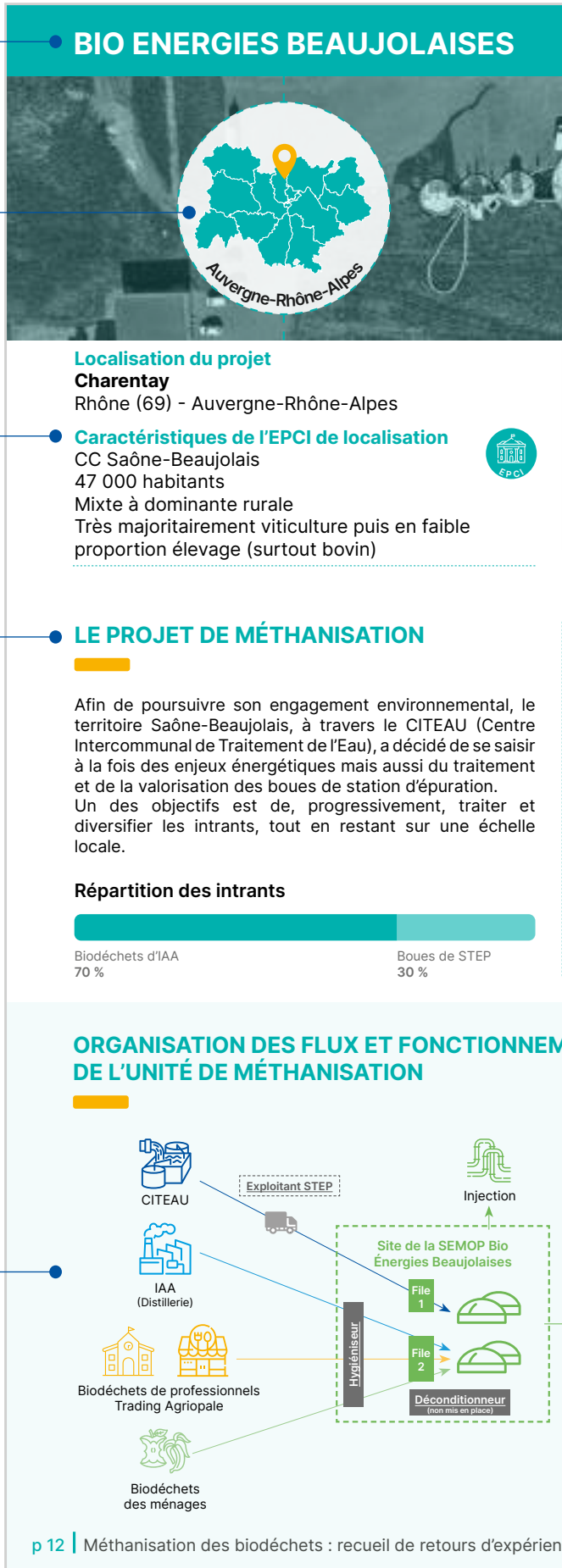
Le **nom** retenu pour le projet est celui de la structure porteuse.

La carte indique la **localisation** de l'unité dans le département.

Description succincte des **caractéristiques de l'EPCI** d'implantation du site.
Le type d'habitat est celui de l'EPCI de localisation (pas de l'EPCI compétent) (données SINOE). Des informations sur le type de productions pour faire le lien avec le volet agricole du projet sont également fournies.

Le **contexte du projet** est présenté ici. La composition en **intrants** du méthaniseur est également indiquée.

Schéma illustrant le **mode de gestion** en amont du méthaniseur et les sous-produits générés.



COLLECTIVITÉS



L'unité de méthanisation a été conçue dans une vision long terme, sa capacité pourra être accrue. Elle a été conçue pour répondre à des enjeux de circularité et ainsi, traiter des intrants locaux.

Frédéric PRONCHÉRY
Vice-président CC Saône-Beaujolais

35 000 t/an
de biodéchets traités

2,2 ha
d'emprise au sol, sur une parcelle de 4 ha
(prévue pour des extensions)

30 GWh/an
de biométhane produit

5 361 t/an
d'émission de CO_2 évitée

35 000 t/an
de digestats produits

MENT

Épandage dans un rayon de 30 km au plus

ce d'unités en fonctionnement

DATES CLÉS

2015
Démarrage de la réflexion

2015 - 2018
Études et choix du site

2019
Choix du recours à la SEMOP

2022
Création de la SEMOP

2023
Démarches règlementaires

2023 - 2025
Travaux

2025
Mise en service

Code couleur permettant de distinguer la typologie de projet considérée selon la nature du portage principal du projet :

- Portage significatif par des collectivités
- Portage majoritaire par des agriculteurs
- Portage significatif par des industriels

Verbatim : témoignage faisant ressortir la proposition de valeur du projet telle que perçue par son porteur.

Chiffres clés du projet : tonnages intrants, capacité de production de biométhane installée, quantité de digestats produits, émissions GES évitées, empreinte foncière.

Quantité de CO_2 évitée, calculée en utilisant la formule :
T CO_2 évités = (EGF - EBM) x Production énergie de l'unité en PCS, avec :
- EBM = 41,64 gCO_2/kWh PCS
- EGF = 240 g CO_2/kWh PCS

EBM : Emissions de Biométhane
EGF : Emissions Gaz Fossile pour le chauffage
PCS : Pouvoir Calorifique Supérieur

Dates clés pour fournir une vision au lecteur du temps de montage du projet, de l'idée à la mise en service. Elles font ressortir, le cas échéant, des étapes spécifiques rencontrées.

DONNÉES DE LECTURE DES FICHES

Un projet de méthanisation traitant des biodéchets est le plus souvent le résultat de synergies entre acteurs. Cette partie décrit **le type et la nature des collaborations** mises en œuvre pour la réussite du projet.

La méthanisation des biodéchets est un concentré d'**économie circulaire** et s'inscrit dans une dynamique de développement durable de son territoire. Cette partie vient l'illustrer à l'échelle du projet.

La surface fertilisable par le digestat indique une équivalence de surface de grandes cultures qui pourrait être fertilisée par le digestat, produit par l'installation. Elle est basée sur les hypothèses moyennes :
- digestat liquide : 18 tMB/ha ;
- digestat solide : 15 tMB/ha ;
- compost : 15 tMB/ha.

Résultats donnés à titre indicatif et pouvant varier selon les pratiques agricoles, les cultures et les caractéristiques des sols.

Taux de verdissement de l'usage du gaz vert indiqué à l'échelle du département.

Potentiel de verdissement des usages chauffage et mobilité calculé à partir de la capacité installée du site selon les ratios suivants :
- logement neuf : 4 MWh/an ;
- camion/BOM : 250 MWh/an.

GOUVERNANCE

Type de structure porteuse : SEMOP

Répartition des parts des différentes parties dans le capital :
- 65 % : Agriopale ;
- 35 % : CITEAU.

Rôle des différentes parties prenantes :

Acteurs	Rôle/implication
CITEAU	Porteur du projet Président de la SEMOP Décisionnaire Financement Apports d'intrants
Agriopale	Associé conception, construction, exploitation Financement Apports d'intrants
Agriculteurs	Épandage
Citoyens	Concertation

ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Gestion des digestats :
- Plan d'épandage : 30 exploitations dans un rayon de 30 km autour du site ;
- Travail en cours sur la normalisation du digestat.

Surface fertilisable par le digestat : équivalent à 2 010 ha grandes cultures

Dynamique de développement durable du territoire :
- Marque d'électricité verte propre à la collectivité (BôWatts) ;
- Ambition d'être la 1ère « Ville Bioclimatique positive à horizon 2035 ».

Part de gaz renouvelable produit sur le département, incluant le site : 0,8 %

Production de gaz vert pour verdir :
- les besoins de chauffage de 7500 logements neufs ;
- ou faire rouler au bioGNV 120 bus ou BOM (bennes à ordures ménagères).

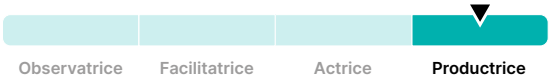
Nombre d'emplois créés : 3 ETP sur site et 5 ETP pour la collecte et le traitement.



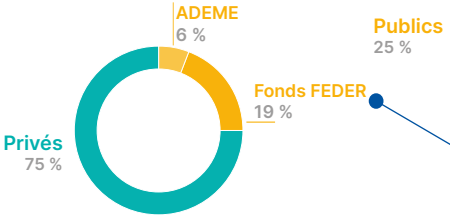
© Photos : Agence Noël

Méthanisation des biodéchets

Niveau d'implication de la collectivité :



Investissements : 12 millions d'€



Synergies créées

- Implication forte des habitants de la conception au suivi du projet (visite d'autres sites, création d'un comité consultatif, ...) ;
- Implication des agriculteurs locaux ;
- Lien avec le PCAET ;
- Discussions avec des acteurs publics et des entreprises, producteurs de potentiels intrants.

REX

FACTEURS CLÉS ET DIFFICULTÉS
Les conseils aux porteurs de projets

Externalités positives et réussites :

- Bonne acceptabilité du projet (aucun recours), construite dans la durée grâce à une communication anticipée et continue, à l'inclusion des citoyens, à la transparence, ainsi qu'à l'engagement des porteurs de projet (zéro culture dédiée).

Facteurs clés de réussite :

- Gouvernance adaptée (SEMOP) et choix rigoureux des partenaires, des entreprises de travaux et des prestataires ;
- Communication et concertation dès l'amont, fondées sur la transparence, l'écoute et l'engagement ;
- Choix stratégique de l'implantation (zone industrielle, foncier apporté par la collectivité) et anticipation de l'évolution du site.

Défis rencontrés :

- Ne pas sous-estimer la complexité des nuisances olfactives en contexte multi-intrants.

COORDONNÉES

Belleville-en-Beaujolais

Contact réseau GRDF : Armelle GOYARD
armelle.goyard@grdf.fr

Possibilité de visite : oui

Niveau d'implication de la collectivité au développement du projet :

- **Observatrice** : la collectivité ne prend pas position ;
- **Facilitatrice** : indirectement impliquée au projet en facilitant sa mise en œuvre (ex. promotion du projet auprès des riverains, mise en synergie entre acteurs locaux, mise à disposition de foncier, etc.) ;
- **Actrice** : elle co-investit, fournit des intrants, s'investit dans la promotion du site ;
- **Productrice** : elle participe activement au portage du projet et investit.

Graphique détaillant la **part des investissements** privés et publics du projet.

Au regard de la gouvernance du projet, description des types de **synergies générées**, propres à chaque projet et qui illustrent le plus souvent son ancrage territorial.

Description des **facteurs qui contribuent au succès et/ou aux difficultés** d'un projet de méthanisation avec biodéchets, rencontrés par son porteur de projet.

Les coordonnées sont celles des représentants territoriaux de GRDF. En prenant contact avec eux, vous aurez plus d'informations sur les sites.

Le niveau de détail des informations fournies dans les fiches peut être variable et est fonction des informations collectées et disponibles pour chacun des 20 sites de méthanisation exemples.

20 PROJETS ANCRÉS SUR LE TERRITOIRE ET À D

MONT AU ROUX

- Effluents d'élevage
- Biodéchets d'IAA, de GMS et de restauration collective

LANDACRES ENERGIE

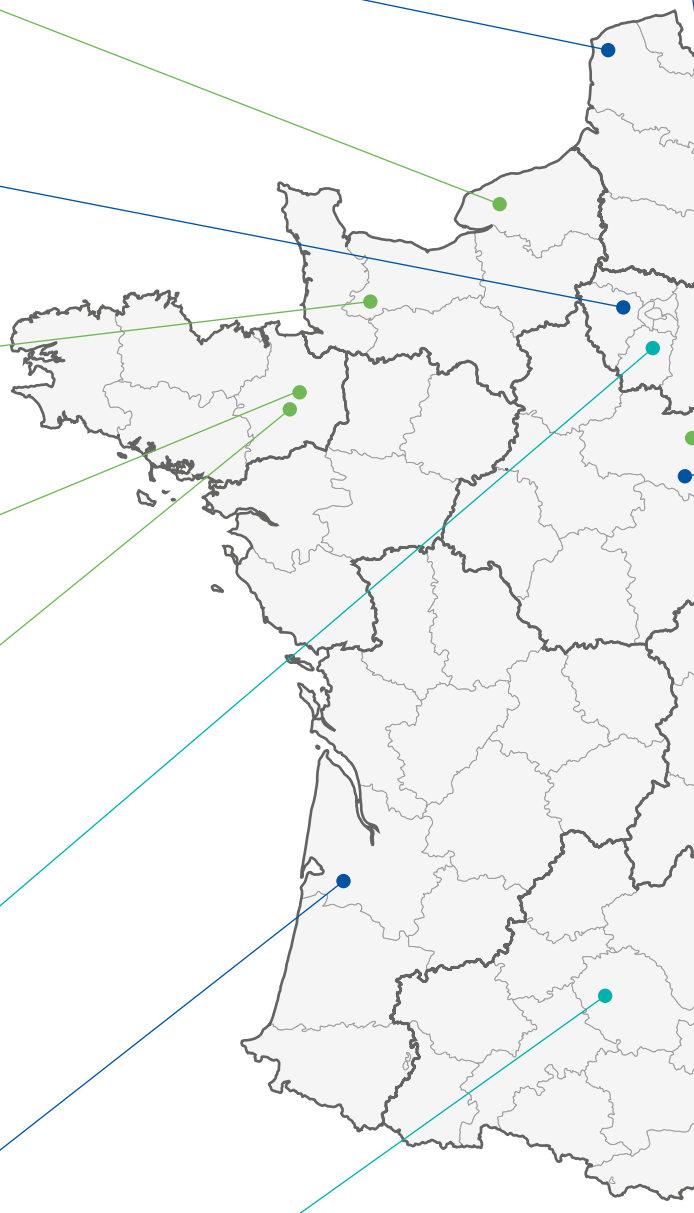
- Biodéchets agricoles et des industries agroalimentaires

VEOLIA - GRAI

- Biodéchets d'IA et des ménages

MODUL'O YVELINES

- Biodéchets alimentaires, des ménages, des GMS et d'IAA



AGRIGAZ VIRE

- Effluents d'élevage
- Intrants agricoles végétaux
- Biodéchets d'IAA

CHAMPFLEURY

- Biodéchets (GMS, collectivités, IAA)
- Intrants agricoles végétaux
- Effluents d'élevage

CASTELMETHA

- Biodéchets de ménages et d'IAA
- Effluents d'élevage
- Intrants agricoles végétaux

SEMARDEL

- Biodéchets des ménages et économiques, des GMS, d'IAA et de restaurations collectives

EQUI BIO PAYS DE BUCH

- Biodéchets de restaurants, de GMS et d'IAA
- Intrants agricoles végétaux

TRIFYL

- Biodéchets des ménages

VALTOM

- Biodéchets des (déchets alimen
- Biodéchets de r

NCOURT

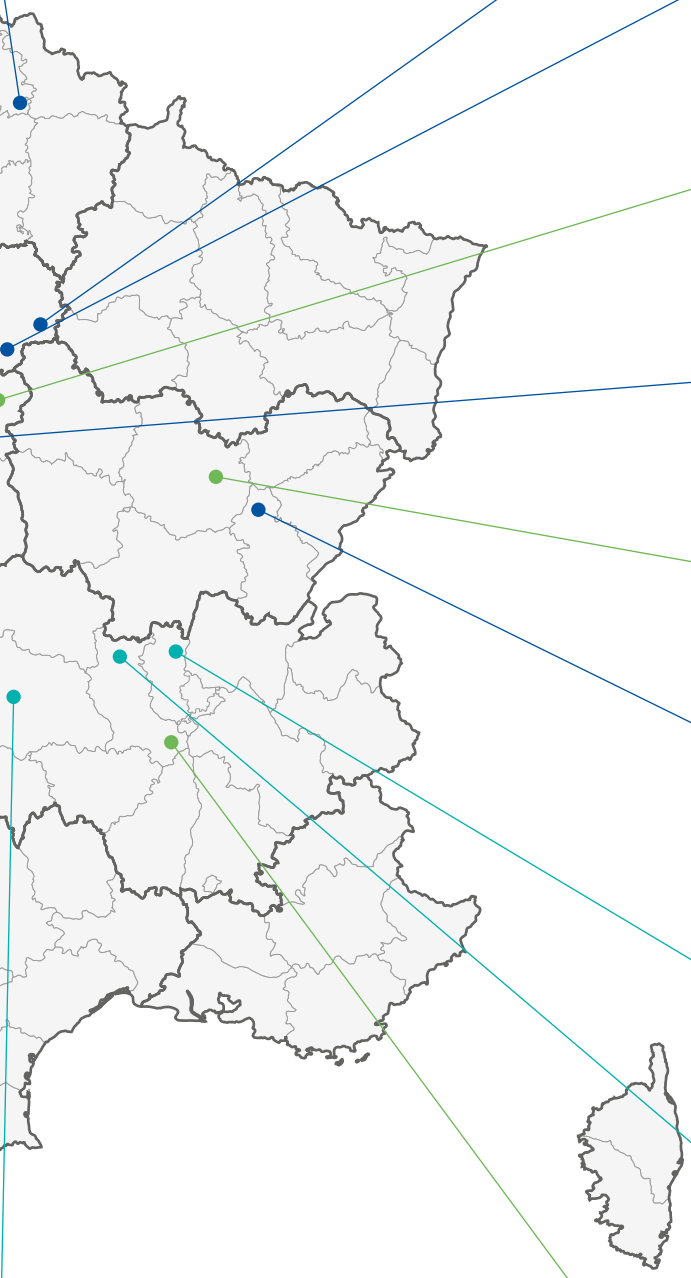
AA, de GMS
s

BASSEE BIOGAZ

- Intrants agricoles végétaux
- Soupe de biodéchets
- Effluents d'élevage

EQUIMETH

- Biodéchets des ménages, des GMS et d'IAA
- Intrants agricoles végétaux



GATINAIS BIOGAZ SAS

- Biodéchets de restaurants et IAA
- Intrants agricoles végétaux
- Effluents d'élevage

LES 3 DÔMES

- Intrants agricoles végétaux
- Biodéchets d'IAA
- Soupe de biodéchets

AVALLON BIOENERGIE

- Biodéchets de GMS et d'IAA

DOLE BIOGAZ

- Biodéchets d'IAA
- Effluents d'élevage
- Intrants agricoles végétaux

BIO ENERGIES BEAUJOLAISES

- Biodéchets d'IAA
- Boues de STEP

PILAT-METHA

- Intrants agricoles
- Biodéchets

ROANNE BIOENERGIE

- Boues et graisses de STEP
- Biodéchets de GMS et d'IAA

ménages
ntaires et verts)
restaurants et IAA



SITES AVEC PORTAGE SIGNIFICATIF PAR DES COLLECTIVITÉS



Dans cette catégorie d'unités de méthanisation, les biodéchets sont en grande partie issus du service public.

Le portage peut se faire par des sociétés de projet, regroupant plusieurs acteurs, dont le capital est détenu a minima à 34 % par une ou des structures publiques, et traitant plusieurs types de biodéchets.

Il peut également être assuré par des entités publiques, très souvent via des contrats de Concession/Délégation de Service Public ou de Marchés Publics Globaux de Performances (MPGP). Dans ce cas, les unités de méthanisation sont souvent intégrées dans des sites traitant d'autres flux de déchets que les biodéchets.

BIO ENERGIES BEAUJOLAISES

COLLECTIVITÉS



Localisation du projet
Charentay
Rhône (69) - Auvergne-Rhône-Alpes

Caractéristiques de l'EPCI de localisation
CC Saône-Beaujolais
47 000 habitants
Mixte à dominante rurale
Très majoritairement viticulture puis en faible proportion élevage (surtout bovin)

> *L'unité de méthanisation a été conçue dans une vision long terme, sa capacité pourra être accrue. Elle a été conçue pour répondre à des enjeux de circularité et ainsi, traiter des intrants locaux.*
>
> **Frédéric PRONCHÉRY**
> Vice-président CC Saône-Beaujolais

LE PROJET DE MÉTHANISATION

Afin de poursuivre son engagement environnemental, le territoire Saône-Beaujolais, à travers le CITEAU (Centre Intercommunal de Traitement de l'Eau), a décidé de se saisir à la fois des enjeux énergétiques mais aussi du traitement et de la valorisation des boues de station d'épuration.
Un des objectifs est de, progressivement, traiter et diversifier les intrants, tout en restant sur une échelle locale.

Répartition des intrants



Biodéchets d'IAA **70 %**
Boues de STEP **30 %**

35 000 t/an
de biodéchets traités

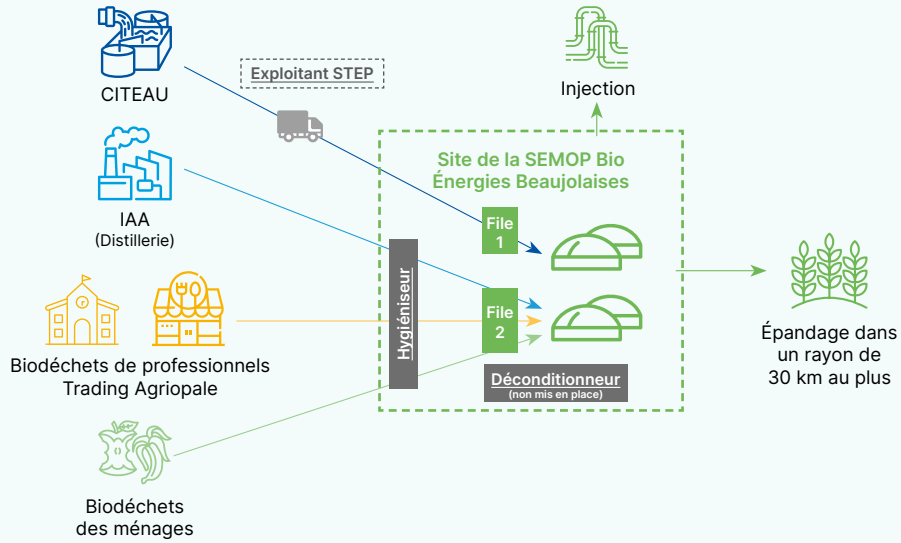
30 GWh/an
de biométhane produit

35 000 t/an
de digestats produits

2,2 ha
d'emprise au sol, sur une parcelle de 4 ha
(prévue pour des extensions)

5 361 t/an
d'émission de CO_2 évitée

ORGANISATION DES FLUX ET FONCTIONNEMENT DE L'UNITÉ DE MÉTHANISATION



DATES CLÉS

2015
Démarrage de la réflexion

2015 - 2018
Études et choix du site

2019
Choix du recours à la SEMOP

2022
Création de la SEMOP

2023
Démarches règlementaires

2023 - 2025
Travaux

2025
Mise en service

GOUVERNANCE

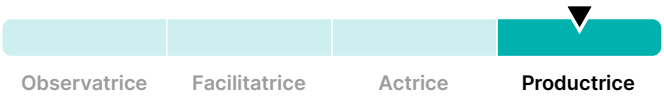
Type de structure porteuse : SEMOP

Répartition des parts des différentes parties dans le capital :
- 65 % : Agriopale ;
- 35 % : CITEAU.

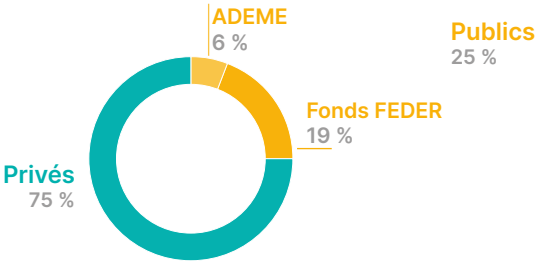
Rôle des différentes parties prenantes :

Acteurs	Rôle/implication
CITEAU	Porteur du projet Président de la SEMOP Décisionnaire Financement Apports d'intrants
Agriopale	Associé conception, construction, exploitation Financement Apports d'intrants
Agriculteurs	Épandage
Citoyens	Concertation

Niveau d'implication de la collectivité :



Investissements : 12 millions d'€



Synergies créées

- Implication forte des habitants de la conception au suivi du projet (visite d'autres sites, création d'un comité consultatif, ...) ;
- Implication des agriculteurs locaux ;
- Lien avec le PCAET ;
- Discussions avec des acteurs publics et des entreprises, producteurs de potentiels intrants.

ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Gestion des digestats :
- Plan d'épandage : 30 exploitations dans un rayon de 30 km autour du site ;
- Travail en cours sur la normalisation du digestat.

Surface fertilisable par le digestat : équivalent à 2 010 ha grandes cultures

Dynamique de développement durable du territoire :
- Marque d'électricité verte propre à la collectivité (BôWatts) ;
- Ambition d'être la 1ère « Ville Bioclimatique positive à horizon 2035 ».

Part de gaz renouvelable produit sur le département, incluant le site : 0,8 %

Production de gaz vert pour verdir :
- les besoins de chauffage de 7500 logements neufs ;
- ou faire rouler au bioGNV 120 bus ou BOM (bennes à ordures ménagères).

Nombre d'emplois créés : 3 ETP sur site et 5 ETP pour la collecte et le traitement.

REX FACTEURS CLÉS ET DIFFICULTÉS

Les conseils aux porteurs de projets

Externalités positives et réussites :

- Bonne acceptabilité du projet (aucun recours), construite dans la durée grâce à une communication anticipée et continue, à l'inclusion des citoyens, à la transparence, ainsi qu'à l'engagement des porteurs de projet (zéro culture dédiée).

Facteurs clés de réussite :

- Gouvernance adaptée (SEMOP) et choix rigoureux des partenaires, des entreprises de travaux et des prestataires ;
- Communication et concertation dès l'amont, fondées sur la transparence, l'écoute et l'engagement ;
- Choix stratégique de l'implantation (zone industrielle, foncier apporté par la collectivité) et anticipation de l'évolution du site.

Défis rencontrés :

- Ne pas sous-estimer la complexité des nuisances olfactives en contexte multi-intrants.



© Photos : Agence Noël

COORDONNÉES

Belleville-en-Beaujolais

Contact réseau GRDF : Armelle GOYARD
armelle.goyard@grdf.fr

Possibilité de visite : oui

ROANNE BIOENERGIE

COLLECTIVITÉS



Localisation du projet
Roanne
Loire (42) - Auvergne-Rhône-Alpes

Caractéristiques de l'EPCI de localisation
CA Roannais Agglomération
100 000 habitants
Urbain
Grandes cultures, bovins mixtes, bovins viande

> *Le méthaniseur de Roanne illustre notre capacité à transformer des ressources locales en énergie renouvelable, nous transformons boues et biodéchets en biométhane grâce à une installation pionnière au service du territoire.*
>
> **Laurent ALQUIER**
> Directeur agence SUEZ pour RBE

LE PROJET DE MÉTHANISATION

Dans le cadre de sa démarche Territoire à Énergie Positive (TEPOS), Roannais Agglomération a lancé ce projet de méthanisation pour valoriser ses boues de station d'épuration ainsi que les biodéchets des supermarchés et des industries agro-alimentaires du territoire.

Répartition des intrants



Boues et graisses de STEP **76 %**

Biodéchets de GMS et d'IAA **24 %**

63 000 t/an
d'intrants traités

File 1 : 48 000 m³ (boues et graisses de la STEP de Roanne)
File 2 : 15 000 t (GMS et IAA) (capacité nominale)

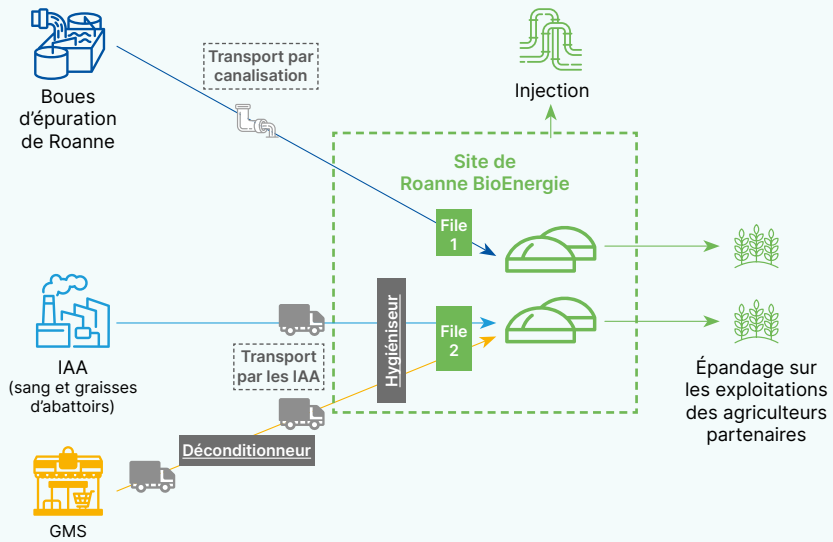
10,5 GWh/an
de biométhane produit en 2025

19 000 t/an
de digestats produits

1,9 ha
d'emprise au sol

1 966 t/an
d'émission de CO_2 évitée

ORGANISATION DES FLUX ET FONCTIONNEMENT DE L'UNITÉ DE MÉTHANISATION



DATES CLÉS

2016
Démarrage de la réflexion

2019
Signature du contrat avec SUEZ

2019 - 2020
Étude et développement

2021 - 2023
Travaux

2023
Mise en service

GOUVERNANCE

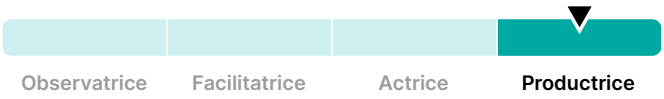
Type de structure porteuse : SAS

Répartition des parts des différentes parties dans le capital :
- 100 % : Collectivité, via une CSP attribuée à la société de projet (détenue à 50 % par SUEZ France, 35 % par ENGIE BIOZ, 15 % VAEDEC - BM ENVIRONNEMENT, BM BIODEC).

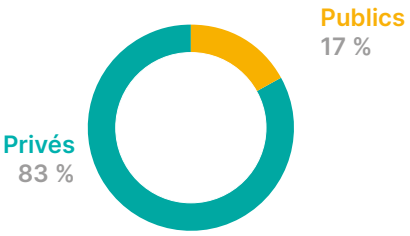
Rôle des différentes parties prenantes :

Acteurs	Rôle/implication
Roannais Agglomération/ Roannaise de l'eau	Porteur du projet Délégant
SAS ROANNE BIO ENERGIE (Société de projet : SUEZ, ENGIE BIOZ, VAEDEC)	Délégataire en charge du montage, du financement de l'investissement, de la construction et de l'exploitation du projet • Exploitation assurée par SUEZ (contrat de concession)
Agriculteurs	Épandage

Niveau d'implication de la collectivité :



Investissements : 21 millions d'€



Synergies créées
- Augmentation de la capacité de gaz produite à l'échelle du territoire, bénéficiant notamment à l'usine locale de production de pâte de papier ;
- Site unique pour la méthanisation des boues et des biodéchets permettant une mutualisation des équipements et de l'infrastructure gaz, accroissement du chiffre d'affaires, etc.

ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Gestion des digestats :
- Plans d'épandage

Surface fertilisable par le digestat : équivalent à 1 150 ha grandes cultures

Dynamique de développement durable du territoire : TEPOS (label TETE)

Part de gaz renouvelable produit sur le département, incluant le site : 2,6 %

Production de gaz vert pour verdir :
- les besoins de chauffage de 2 750 logements neufs ;
- ou faire rouler au bioGNV 44 bus ou BOM (bennes à ordures ménagères).

Nombre d'emplois créés : 3 ETP sur site

REX FACTEURS CLÉS ET DIFFICULTÉS
Les conseils aux porteurs de projets

Externalités positives et réussites :
- Production de gaz vert valorisé et consommé localement, contribuant à l'autonomie énergétique du territoire.

Facteurs clés de réussite :
- Sélection de partenaires experts du secteur ;
- Intégration de clauses de révision dans la DSP, permettant d'ajuster les conditions contractuelles en fonction des évolutions réglementaires et des besoins locaux ;
- Communication régulière et transparente avec les parties prenantes du territoire.

Défis rencontrés :
- Évolution réglementaire nécessitant une adaptation continue du projet ;
- Concurrence croissante sur le marché des biodéchets impactant le modèle économique ;
- Maîtrise de la qualité des soupes de biodéchets pour assurer la performance du site.



COORDONNÉES

Roanne

Contact réseau GRDF : Frédéric BERTHET
frederic.berthet@grdf.fr

Possibilité de visite : oui

© Photos : SUEZ/R. Rubini

SEMARDEL

COLLECTIVITÉS



Localisation du projet

Vert-le-Grand/Écharcon
Essonne (91) - Ile-de-France

Caractéristiques de l'EPCI de localisation

CC du Val d'Essonne
65 000 habitants
Mixte à dominante urbaine
Grandes cultures

> *Notre unité de méthanisation s'inscrit dans la dynamique du groupe SEMARDEL pour la valorisation maximale des déchets produits sur le territoire. Elle apporte une réponse complète et efficiente pour la prise en charge des biodéchets produits par les collectivités locales et les industriels et s'inscrit dans le panel de production d'ENR&R de l'Ecosite de Vert-le-Grand et Écharcon. Elle a été conçue pour garantir la production d'un digestat conforme aux exigences les plus strictes.*
>
> **Nadir CROS**
> Directeur Technique SEMAVERT

LE PROJET DE MÉTHANISATION

La méthanisation s'est naturellement intégrée au sein de l'Écosite de Vert-le-Grand/Écharcon, de la société SEMARDEL. Ce site multifilière, dédié à la valorisation des déchets, traite plus d'un million de tonnes de déchets non dangereux par an. L'ajout d'une unité de méthanisation permet ainsi de compléter les solutions existantes de valorisation matière et énergétique, dans une logique d'économie circulaire territoriale.

Répartition des intrants

Biodéchets des ménages et économiques, GMS, IAA, restaurations collectives
100 %

35 000 t/an
de biodéchets traités

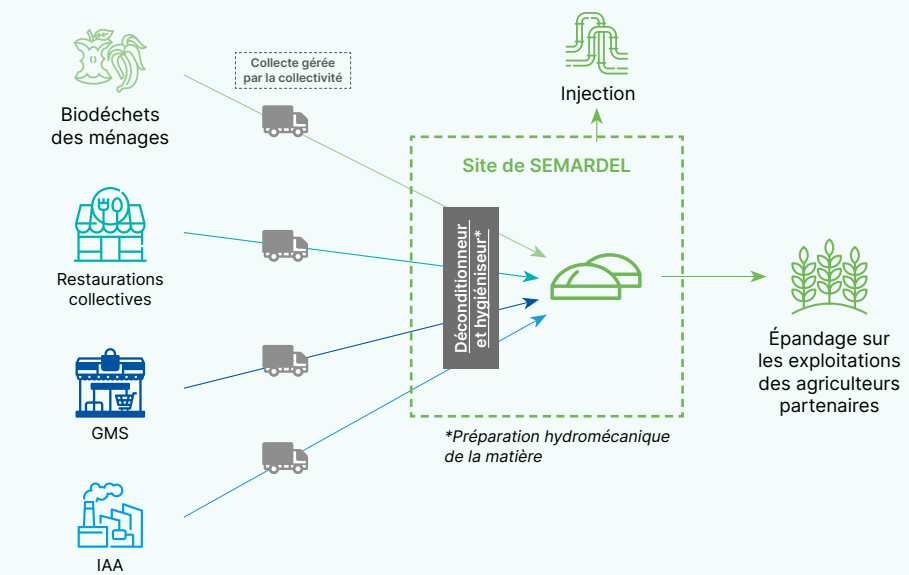
21 GWh/an
de biométhane produit

28 000 t/an
de digestats produits

6 ha
d'emprise au sol

3 753 t/an
d'émission de CO_2 évitée

ORGANISATION DES FLUX ET FONCTIONNEMENT DE L'UNITÉ DE MÉTHANISATION



DATES CLÉS

2016
Arrêté préfectoral

2023
Début des travaux

2025
Mise en service et injection de biométhane dans le réseau

GOUVERNANCE

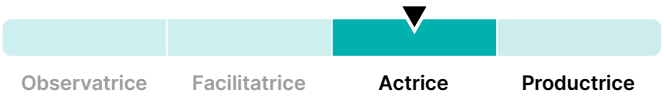
Type de structure porteuse : SEML

Répartition des parts des différentes parties dans le capital :
- 72 % : public (SIREDOM, SYCTOM, collectivités locales) ;
- 28 % privé (structures locales, EDF, des industries).

Rôle des différentes parties prenantes :

Acteurs	Rôle/implication
Groupe SEMARDEL	Porteur de projet, investisseur et exploitant
Collectivités locales	Collecte des biodéchets
Agriculteurs	Bénéficiaires du digestat

Niveau d'implication de la collectivité :



Investissements : 21 millions d'€



Synergies créées
- Site multifilière de traitement et de valorisation de tous types de déchets inertes et non dangereux (emprise ICPE dédiée sur l'écosite : 170 ha) ;
- Association de nombreux acteurs du territoire pour fonder SEMARDEL.

ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Gestion des digestats :
- Épandage des digestats liquides et solides par une entreprise spécialisée en partenariat avec les agriculteurs du plan d'épandage (couvrant 4 000 ha)

Surface fertilisable par le digestat : équivalent à 1 560 ha grandes cultures

Part de gaz renouvelable produit sur le département, incluant le site : 3,2 %

Production de gaz vert pour verdir :
- les besoins de chauffage de 5 250 logements neufs ;
- ou faire rouler au bioGNV 84 bus ou BOM (bennes à ordures ménagères).

Nombre d'emplois créés : 7 ETP prévus quand le site aura atteint sa capacité nominale (4 ETP aujourd'hui sans prestataire)

REX FACTEURS CLÉS ET DIFFICULTÉS
Les conseils aux porteurs de projets

Externalités positives et réussites :
- Augmentation de l'autonomie énergétique du territoire ;
- Valorisation des biodéchets des territoires et mise en œuvre de leurs obligations en matière de tri à la source ;
- Plusieurs collectivités compétentes en matière de déchets sont actionnaires dans la structure ;
- Développement d'une dynamique très positive de valorisation des digestats avec le tissu agricole local.

Facteurs clés de réussite :
- Mobilisation de l'expertise d'un Groupe structuré avec un fort ancrage territorial et soutien des élus ;
- S'appuyer sur un groupement d'acteurs expérimentés afin de limiter les incertitudes technologiques.

Défis rencontrés :
- Concurrence sur l'accès aux gisements de biodéchets ;
- Disponibilité limitée des biodéchets, liée notamment à un tri à la source insuffisant de la part des ménages ;
- Équilibre économique de la collecte des biodéchets restant à consolider.



© Photos : SEMARDEL

COORDONNÉES

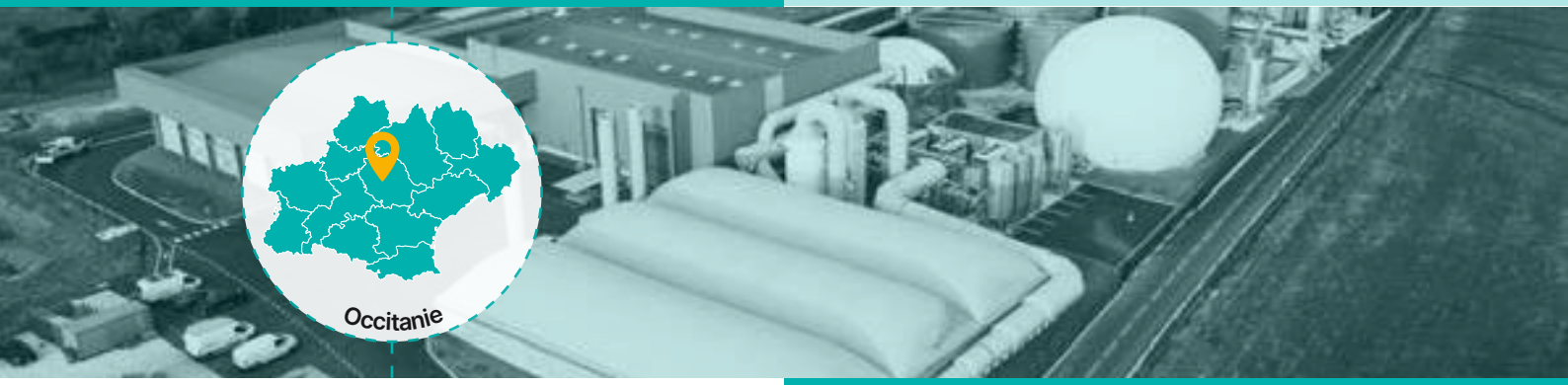
Vert-le-Grand

Contact réseau GRDF : Vincent LENOUVEL
vincent.lenouvel@grdf.fr

Possibilité de visite : oui

TRIFYL

COLLECTIVITÉS



Localisation du projet
Labessière-Candeil
Tarn (81) - Occitanie

Caractéristiques de l'EPCI de localisation
Gaillac-Graulhet Agglomération
76 500 habitants
Rural avec centre-ville
Polyculture et/ou polyélevage

> *Associer performance environnementale, innovation industrielle et maîtrise des coûts : c'est le pari relevé par Trifyl, fidèle à son engagement vers l'autonomie énergétique territoriale !*
>
> **Daniel VIALELLE**
> Président de TRIFYL

LE PROJET DE MÉTHANISATION

Une grande partie des déchets ménagers du Tarn était enfouie. En réponse au cadre réglementaire (LTECV, qui vise une réduction de 50 % de l'enfouissement, et loi AGEC qui prévoit le tri à la source des biodéchets), TRIFYL (compétent pour le traitement sur un territoire de 330 000 habitants), a recherché une solution pour réduire les coûts de traitement et améliorer l'impact environnemental. Élus et techniciens ont étudié des technologies de valorisation de la part organique des OMR et des biodéchets aboutissant au projet de deux technologies de méthanisation intégrées à l'usine Lab. Energia (Unité de Tri/Valorisation des Déchets).

Répartition des intrants



OMR
92 %

Biodéchets des ménages
8 %

8 000 t/an
de biodéchets traités
et **91 000 t/an**
de fraction méthanogène des OMR

7 600 t/an
d'amendements agricoles

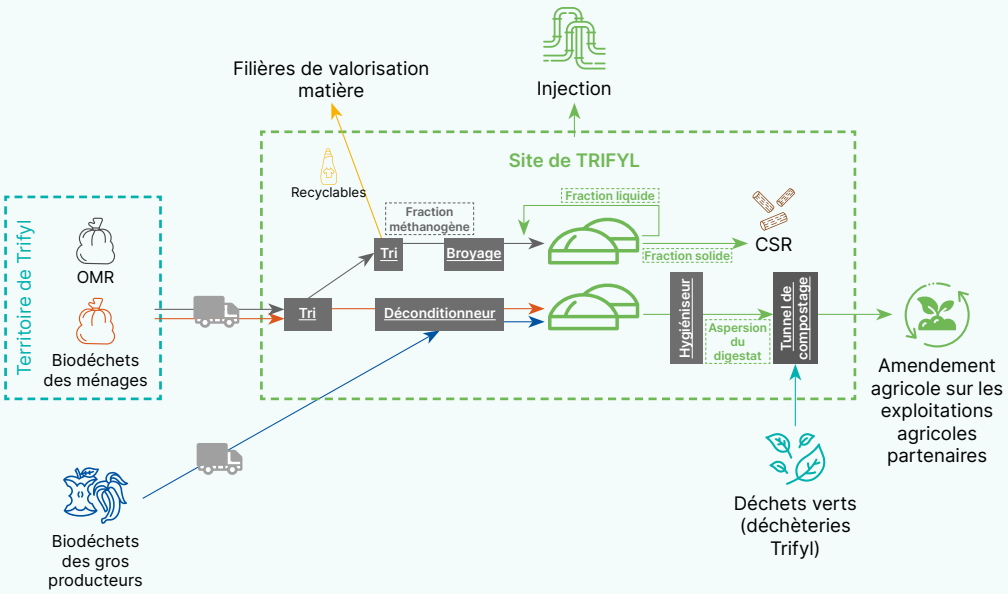
40 000 t/an
de combustible solide de récupération

64 GWh/an
de biométhane produit

2 ha
d'emprise au sol

11 437 t/an
d'émission de CO_2 évitée

ORGANISATION DES FLUX ET FONCTIONNEMENT DE L'UNITÉ DE MÉTHANISATION



DATES CLÉS

2014
Début des réflexions

2019 - 2021
Études et démarches réglementaires

2021 - 2023
Travaux

2023 - 2026
Mise en marche industrielle

2027 - 2032
Exploitation dans le cadre du Marché Public Global de Performance

GOUVERNANCE

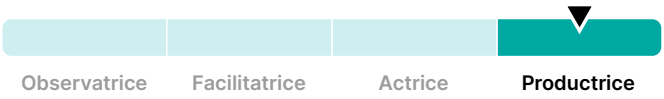
Type de structure porteuse : Syndicat mixte ouvert

Répartition des parts des différentes parties dans le capital :
- 100 % : Établissement public, via un Marché Public Global de Performance (MPGP), confié à Urbaser Environnement

Rôle des différentes parties prenantes :

Acteurs	Rôle/implication
TRIFYL	Porteur du projet Suivi et contrôle du MPGP
Urbaser Environnement	Constructeur et exploitant de l'ensemble du site (opérations de réception, tri, traitement, gestion du digestat, du compost, des CSR)
Collectivités adhérentes au syndicat	Collecte et apport des biodéchets et des OMR

Niveau d'implication de la collectivité :



Investissements : 115 millions d'€



Synergies créées

- Fabrication de Combustibles Solides de Récupération à partir des OMR après méthanisation pour partie pour les besoins en chaleur du site (alimentation de la chaudière qui chauffe le compost, maintien en température du méthaniseur, séchage du CSR), et externalisés vers des industriels.

ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Gestion des digestats :
- Compostés puis valorisés sur les exploitations locales

Surface fertilisable par le digestat : équivalent à 510 ha grandes cultures

Part de gaz renouvelable produit sur le département, incluant le site : 9,4 %

Production de gaz vert pour verdir :
- les besoins de chauffage de 16 000 logements neufs ;
- ou faire rouler au bioGNV 256 bus ou BOM (bennes à ordures ménagères).

Nombre d'emplois créés : 53 ETP sur Lab.Energia

REX FACTEURS CLÉS ET DIFFICULTÉS

Les conseils aux porteurs de projets

Externalités positives et réussites :
- Déploiement d'un modèle de méthanisation territoriale à taille humaine, ancré dans une logique d'économie circulaire ;
- Mise en commun d'une canalisation de biogaz avec l'unité de méthanisation de CVE à proximité (traitant des intrants agricoles) ;
- Pôle regroupant plusieurs unités de méthanisation, permettant de traiter différents flux de déchets ;
- Participation à la transition écologique du territoire, en combinant innovation, performance économique et gestion des ressources.

Facteurs clés de réussite :
- Financement de l'unité par des fonds français et européens pour ce site ;
- Implication des élus locaux dans le développement du projet.

Défis rencontrés :
- Mise en place de la collecte des biodéchets en sacs oranges ;
- Intégration en synergie de différentes technologies existantes sur un même site industriel ;
- Maîtrise de la qualité des intrants en méthanisation.



COORDONNÉES

Labessière-Candeil

Contact réseau GRDF : Mathieu OURLIAC
mathieu.ourliac@grdf.fr

Possibilité de visite : oui

© Photos : Urbaser Environnement/S. MADAULE

VALTOM

COLLECTIVITÉS



Localisation du projet

Clermont-Ferrand
Puy-de-Dôme (63) - Auvergne-Rhône-Alpes

Caractéristiques de l'EPCI de localisation

Clermont Auvergne Métropole
297 000 habitants
Urbain
Céréales et/ou oléoprotéagineux

> *Le méthaniseur est un outil robuste et adaptable, qui permet une double valorisation organique et énergétique. C'est aussi un outil très pertinent dans le cadre de la loi AGEC pour valoriser les biodéchets dans une logique de circularité territoriale, à condition de rester vigilant sur la qualité des intrants.*

Olivier MEZZALIRA
Directeur Général du VALTOM

LE PROJET DE MÉTHANISATION

Le VALTOM (Syndicat pour la valorisation et le traitement des déchets ménagers et assimilés), créé en 1997 pour structurer une filière globale de gestion des déchets ménagers dans le Puy-de-Dôme et le nord de la Haute-Loire, a fait le choix de doter le territoire d'un outil de traitement mutualisé, performant et évolutif. Cette ambition s'est concrétisée notamment par la création du pôle multifilière du VALTOM, qui dispose d'une unité de méthanisation pour la valorisation des biodéchets.

Répartition des intrants



Biodéchets des ménages (déchets alimentaires et verts) **90 %**

Biodéchets de restaurants et d'IAA **10 %**

13 000 t/an
de biodéchets traités

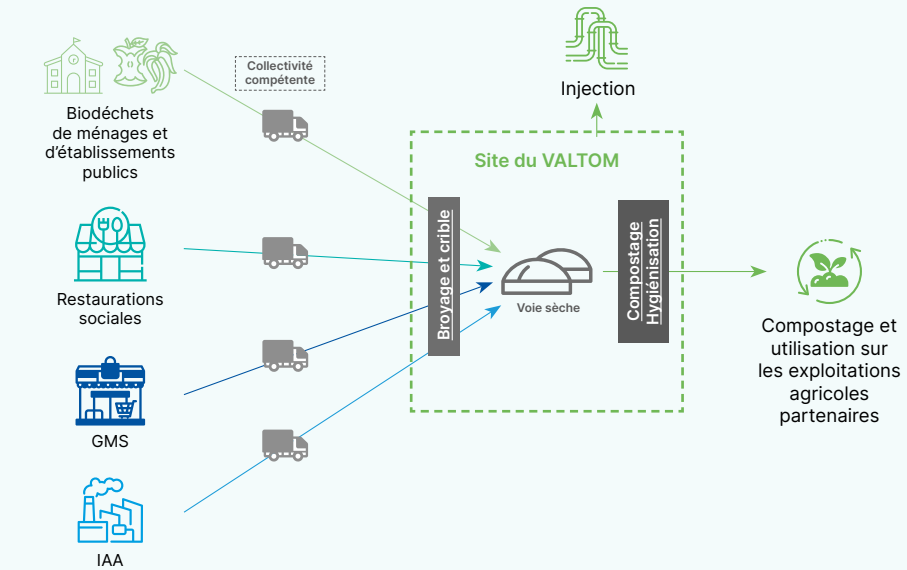
16,5 GWh/an
de biométhane injecté

3 210 t/an
de compost

3 000 m²
d'emprise au sol (méthaniseur et cellules de compostage)

2 323 t/an
d'émission de CO_2 évitée

ORGANISATION DES FLUX ET FONCTIONNEMENT DE L'UNITÉ DE MÉTHANISATION



DATES CLÉS

2002
Choix de la Délégation de Service Public pour le site

2005
Attribution du marché à la société VERNEA

2011
Début des travaux

2013
Mise en service et valorisation du biogaz

2024
Mise en service d'une unité spécifique pour épurer le biogaz du site de stockage des déchets non dangereux de Clermont-Ferrand et du méthaniseur du pôle multifilière du VALTOM

GOUVERNANCE

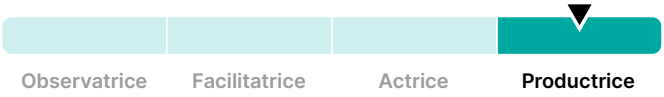
Type de structure porteuse : Syndicat mixte fermé

Répartition des parts des différentes parties dans le capital :
- 100 % : Collectivité, via une DSP attribuée à la société dédiée VERNEA (détenue à 100 % par SUEZ)

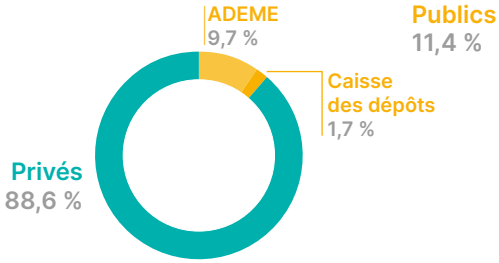
Rôle des différentes parties prenantes :

Acteurs	Rôle/implication
VALTOM	Porteur du projet Délégant Assure le contrôle environnemental, technique et financier ainsi que le contrôle d'accès et la pesée de tous les déchets entrants et sortants.
VERNEA (filiale de SUEZ)	Délégataire en charge de la conception, construction, et de l'exploitation de l'ensemble des activités du pôle multifilière (délégation de 20 ans).
Collectivités à compétence collecte et syndicats (Clermont Auvergne Métropole, Syndicat du Bois de l'Aumône, Vichy Communauté)	Collecte et apport des biodéchets des ménages

Niveau d'implication de la collectivité :



Investissements : 21 millions d'€



Synergies créées
- Site répondant à une gestion intégrée de l'ensemble des flux de déchets collectés sur le territoire.

ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Gestion des digestats :
- Digestat composté sur site. Compost normé puis valorisé dans le Puy-de-Dôme et l'Auvergne.

Surface fertilisable par le digestat : équivalent à 215 ha grandes cultures

Dynamique de développement durable du territoire : Territoire engagé pour la transition écologique (label TETE) (labellisation 3 étoiles du VALTOM et de Clermont Auvergne Métropole)

Part de gaz renouvelable produit sur le département, incluant le site : 5,5 %

Production de gaz vert pour verdir :
- les besoins de chauffage de 3 250 logements neufs ;
- ou faire rouler au bioGNV 52 bus ou BOM (bennes à ordures ménagères).

Nombre d'emplois créés : 2 ETP pour la méthanisation hors maintenance

REX FACTEURS CLÉS ET DIFFICULTÉS
Les conseils aux porteurs de projets

Externalités positives et réussites :
- Exutoire local pour les biodéchets collectés par les collectivités ;
- Production d'énergie valorisée localement ;
- Pôle multifilière constituant un outil pédagogique et de sensibilisation aux déchets et à la méthanisation ;
- Premier site d'injection d'un gaz hybride associant gaz issu de méthanisation et gaz issu d'un site de stockage des déchets.

Facteurs clés de réussite :
- Partage d'une vision politique et stratégique commune entre les parties prenantes ;
- Conception d'un outil adaptable, robuste et évolutif, s'inscrivant dans la durée ;
- Association des usagers par du financement participatif du projet.

Défis rencontrés :
- Travail important à mener pour avoir les autorisations réglementaires car projet unique ;
- Modèle économique à construire sans subventions publiques ;
- Qualité variable des déchets selon les saisons (part importante de végétaux dans les biodéchets ménagers).



COORDONNÉES

Clermont-Ferrand

Contact réseau GRDF : Pierre-Anthony JABOT
pierre-anthony.jabot@grdf.fr

Possibilité de visite : oui

© Photos : VALTOM



SITES AVEC PORTAGE MAJORITAIRE PAR DES AGRICULTEURS



Cette famille de fiches regroupe les unités de méthanisation, dont le capital est supporté en majorité par un ou plusieurs agriculteurs.

Concrètement, se trouvent :

- les unités agricoles autonomes : un exploitant agricole est actionnaire du projet et ses parts représentent plus de 50 % du capital ;
- les unités agricoles territoriales : plusieurs exploitants agricoles supportent plus de 50 % du capital.

Ces unités sont marquées par des intrants majoritairement d'origine agricole (effluents agricoles, intrants végétaux agricoles) mais complétées par des biodéchets. Elles s'inscrivent aussi au service de leur territoire.

AGRIGAZ VIRE



Localisation du projet
Vire Normandie
Calvados (14) - Normandie

Caractéristiques de l'EPCI de localisation
Intercom de la Vire au Noireau
47 000 habitants
Mixte à dominante rurale
Bovins lait

> *L'unité permet à la fois de réduire les dépenses en engrais pour les agriculteurs, et de favoriser une véritable économie circulaire sur le territoire, en apportant une solution de valorisation des déchets aux industries et entreprises locales.*
>
> **Antoine HERMAN**
> Responsable de l'unité de méthanisation Agrigaz Vire

LE PROJET DE MÉTHANISATION

Le projet est né de la volonté de plusieurs agriculteurs du territoire de développer une unité de méthanisation. Face aux coûts importants associés à ce type de projet, ils ont choisi de se regrouper au sein d'une association afin de lancer les premières études de faisabilité. La présence d'industries agroalimentaires sur le territoire a par ailleurs permis d'envisager une diversification des intrants et de sécuriser la viabilité du projet.

Répartition des intrants



Effluents d'élevage	Intrants agricoles végétaux	Biodéchets d'IAA
50 %	25 %	25 %

15 250 t/an
de biodéchets traités

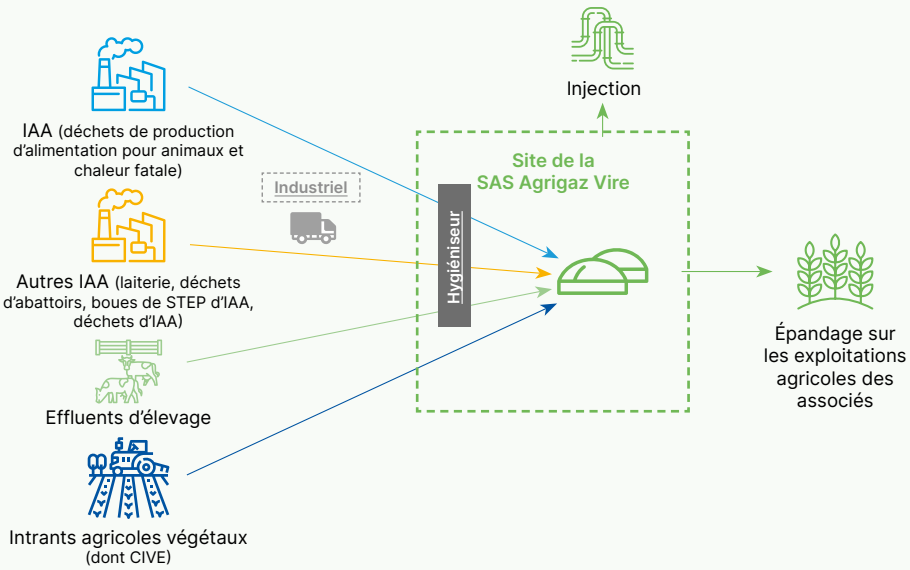
3,3 ha
d'emprise au sol

26 GWh/an
de biométhane produit

4 646 t/an
d'émission de CO_2 évitée

60 000 t/an
de digestats produits

ORGANISATION DES FLUX ET FONCTIONNEMENT DE L'UNITÉ DE MÉTHANISATION



DATES CLÉS

2009
Création de l'association pour la promotion de la méthanisation collective dans le pays Virois

2010
Début des réflexions

2011
Étude et développement

2014
Création de la SAS avec 25 agriculteurs

2018
Début des travaux

2020
Mise en service

2022
Capacité maximale atteinte

GOUVERNANCE

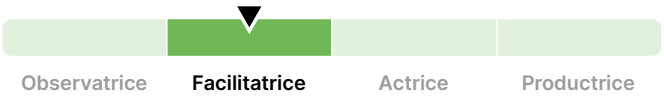
Type de structure porteuse : SAS

Répartition des parts des différentes parties dans le capital :
- 95 % : agriculteurs ;
- 5 % : Normandise pet food (IAA d'alimentation pour animaux) et une entreprise de gestion des déchets verts (entreprise LBS).

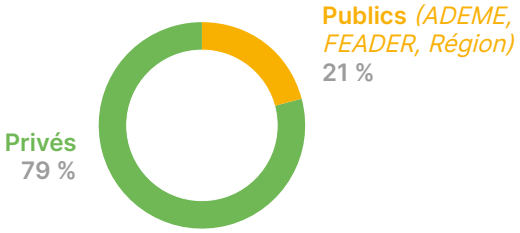
Rôle des différentes parties prenantes :

Acteurs	Rôle/implication
SAS AGRIGAZ VIRE	Société porteuse du projet
Normandise pet food	Associés, apporteurs de matière et de chaleur
Agriculteurs	Associés, apporteurs de matière, exploitant bénéficiaires du digestat
Autres industries agro-alimentaires locales	Apporteurs de matière

Niveau d'implication de la collectivité :



Investissements : 11,5 millions d'€



Synergies créées

- Chauffage du méthaniseur et hygiénisation permis grâce à la chaleur fatale issue de l'entreprise de petfood, qui fournit également des biodéchets au site. Une pompe à chaleur permet de rehausser la température du réseau afin d'atteindre les conditions nécessaires à l'hygiénisation des déchets, sans recourir à une consommation de biogaz ;
- Valorisation du CO_2 dans des serres dans le Nord-Ouest de la France.

ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Gestion des digestats :
- Plan d'épandage collectif.

Surface fertilisable par le digestat : équivalent à 940 ha grandes cultures

Part de gaz renouvelable produit sur le département, incluant le site : 10,3 %

Production de gaz vert pour verdir :
- les besoins de chauffage de 6 500 logements neufs ;
- ou faire rouler au bioGNV 104 bus ou BOM (bennes à ordures ménagères).

Nombre d'emplois créés : 4,2 ETP sur site + 3 ETP pour la collecte et l'épandage

REX FACTEURS CLÉS ET DIFFICULTÉS
Les conseils aux porteurs de projets

Externalités positives et réussites :
- Valorisation des déchets du territoire et production d'une énergie renouvelable valorisée localement ;
- Développement de synergies importantes/fortes avec les industries agro-alimentaires voisines du site ;
- Valorisation locale du CO_2.

Facteurs clés de réussite :
- Collectif d'agriculteurs impliqués ;
- Diversité des intrants, contribuant à la robustesse du projet ;
- Proximité avec des industries agroalimentaires.

Défis rencontrés :
- Maintien d'une dynamique projet dans la durée (2009 à 2020).



© Photos : AGRIGAZ VIRE

COORDONNÉES

Vire Normandie

Contact réseau GRDF : Laura CORONNE
laura.coronne@grdf.fr

Possibilité de visite : oui

AVALLON BIOENERGIE



Localisation du projet
Étaule
Yonne (89) - Bourgogne-Franche-Comté

Caractéristiques de l'EPCI de localisation
CC Avallon-Vézelay-Morvan
18 500 habitants
Touristique
Polycultures

> *Les élus locaux nous soutiennent et de nombreuses visites sont organisées, permettant de valoriser la méthanisation auprès des acteurs du territoire. Traiter les biodéchets et valoriser le biométhane, c'est la spécificité d'Avallon Bioénergie.*
>
> **Christophe ROUSSEAU**
> Agriculteur et porteur de projet du site AVALLON

LE PROJET DE MÉTHANISATION

Après une première expérience de gestion de méthaniseur réussie, l'agriculteur porteur du projet a décidé de se lancer dans la construction et l'exploitation d'un nouveau site. Sa motivation principale était de s'équiper d'un déconditionneur performant sur site, pour améliorer la qualité des soupes de biodéchets et ainsi épandre un digestat de qualité sur ses terres.

Répartition des intrants



Biodéchets de GMS **90 %**

Biodéchets d'IAA **10 %**

14 500 t/an
de biodéchets traités

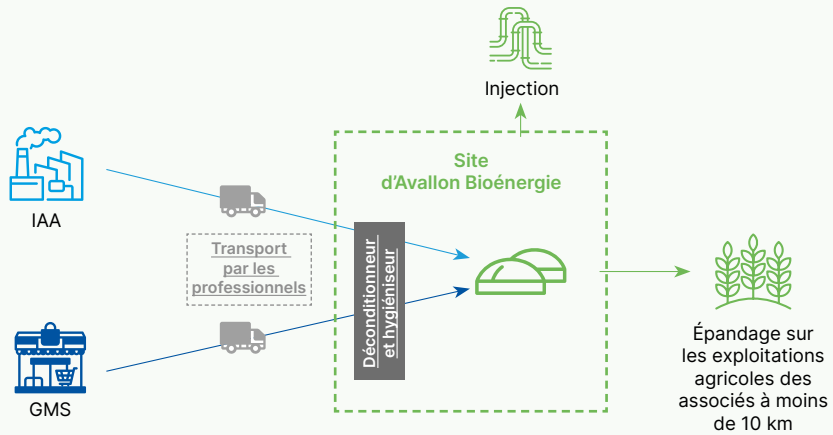
19 GWh/an
de biométhane produit

17 000 t/an
de digestats produits

2 ha
d'emprise au sol

3 395 t/an
d'émission de CO_2 évitée

ORGANISATION DES FLUX ET FONCTIONNEMENT DE L'UNITÉ DE MÉTHANISATION



DATES CLÉS

2019
Début des réflexions

2021 - 2023
Travaux

2023
Mise en service

GOUVERNANCE

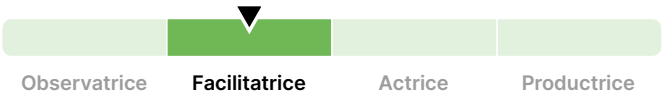
Type de structure porteuse : SAS

Répartition des parts des différentes parties dans le capital :
- 60 % : agriculteurs (deux associés détenant chacun 30 %) ;
- 20 % : Groupe KEON ;
- 20 % : troisième associé, personne physique.

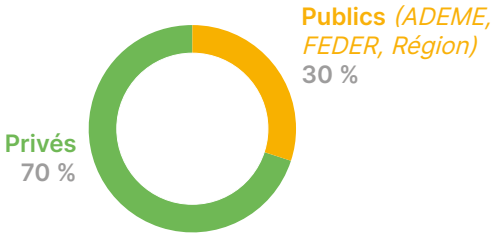
Rôle des différentes parties prenantes :

Acteurs	Rôle/implication
SAS AVALLON BIOENERGIE	Société porteuse du projet
Agriculteurs	Associés, exploitants, bénéficiaires du digestat
Groupe KEON	Associés, Investisseurs
IAA et GMS du territoire	Apporteurs de biodéchets

Niveau d'implication de la collectivité :



Investissements : 10 millions d'€



Synergies créées
- Implication des industriels et des supermarchés locaux pour l'approvisionnement en biodéchets ;
- Implication des agriculteurs pour l'approvisionnement en déchets agricoles.

ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Gestion des digestats :
- Épandage du digestat par l'agriculteur porteur du projet sur son exploitation dans un rayon inférieur à 10 km.

Surface fertilisable par le digestat : en pratique, 980 ha

Part de gaz renouvelable produit sur le département, incluant le site : 6 %

Production de gaz vert pour verdir :
- les besoins de chauffage de 4 750 logements neufs ;
- ou faire rouler au bioGNV 76 bus ou BOM (bennes à ordures ménagères).

Nombre d'emplois créés : 4 ETP directs sur site, d'autres emplois indirects et induits tout au long du cycle de projet et d'exploitation

REX FACTEURS CLÉS ET DIFFICULTÉS
Les conseils aux porteurs de projets

Externalités positives et réussites :
- Élus locaux favorables au projet de méthanisation, ce qui a facilité son développement. Acceptabilité globalement bonne ;
- Substitution significative des engrais de synthèse par le digestat, avec un apport équivalent à environ 80 unités d'azote par hectare.

Facteurs clés de réussite :
- Expérience préalable dans l'exploitation d'une unité et connaissance du secteur de la méthanisation.

Défis rencontrés :
- Recours déposé par des opposants, entraînant des coûts supplémentaires et un retard du projet, bien qu'il ait été déclaré sans suite ;
- Qualité initiale insuffisante des soupes de biodéchets provenant d'un site de déconditionnement extérieur, nécessitant l'investissement dans une ligne de déconditionnement performante.



COORDONNÉES

Étaule

Contact réseau GRDF : Bérénice LEVASSEUR
berenice.levasseur@grdf.fr

Possibilité de visite : oui

© Photos : AVALLON BIOENERGIE



Localisation du projet
Noyal-Châtillon-sur-Seiche
Ille-et-Vilaine (35) - Bretagne

Caractéristiques de l'EPCI de localisation
Rennes Métropole
480 000 habitants
Urbain
Polyculture élevage

> *Une tonne de biodéchets correspond à 70-80 Nm³ de gaz injectés dans le réseau et 920 kg de fertilisants qui retournent au champ. L'économie mise en place est réellement circulaire !*
>
> **Patrick BOURSAULT**
> Dirigeant de Castelmétha

LE PROJET DE MÉTHANISATION

L'intégration des biodéchets n'était pas prévue initialement, mais s'est imposée comme une opportunité grâce à la proximité de Rennes.
Pour éviter les cultures dédiées, les porteurs de projet ont saisi l'opportunité du développement d'un déconditionneur à proximité. Celui-ci produit des soupes de biodéchets déconditionnées et hygiénisées, destinées à alimenter plusieurs unités de méthanisation, dont Castelmétha.

Répartition des intrants

Soupe de biodéchets (ménages, GMS, IAA)	Déchets d'IAA	Effluents d'élevage	Intrants agricoles végétaux
33 %	15 %	33 %	19 %

10 000 t/an
de biodéchets traités

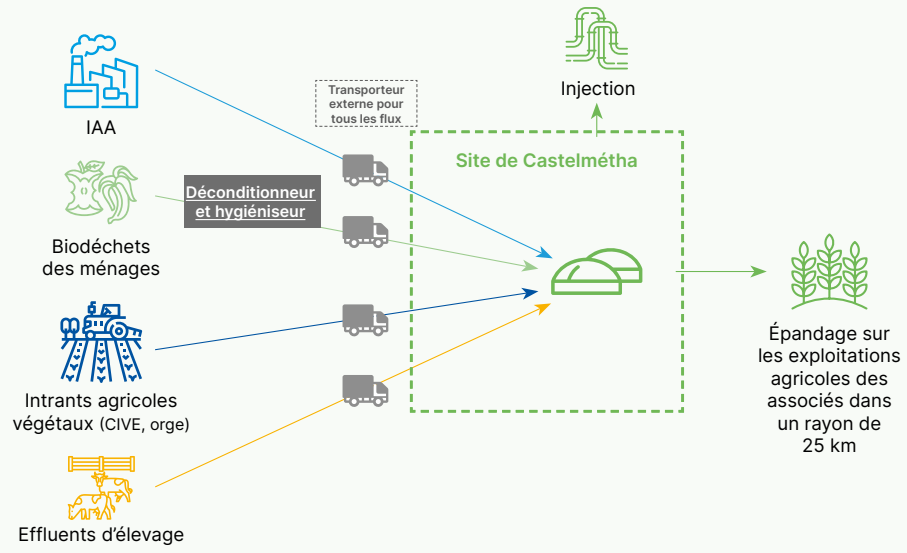
20,2 GWh/an
de biométhane produit

30 000 t/an
de digestats produits

2,5 ha
d'emprise au sol

3 574 t/an
d'émission de CO_2 évitée

ORGANISATION DES FLUX ET FONCTIONNEMENT DE L'UNITÉ DE MÉTHANISATION



DATES CLÉS

2020
Mise en service

2023
Intégration de biodéchets

2025
Augmentation de la puissance

GOUVERNANCE

Type de structure porteuse : SARL

Répartition des parts des différentes parties dans le capital :

- 2 agriculteurs associés (une exploitation)

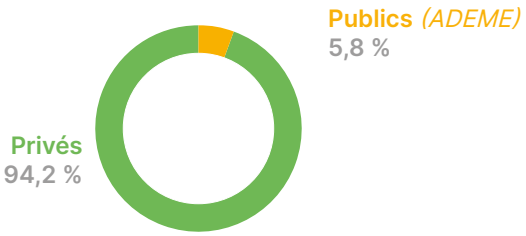
Rôle des différentes parties prenantes :

Acteurs	Rôle/implication
SARL Castelmetha	Porteur des projets de méthanisation Décideur Financement Apporteur d'intrants Exploitation de l'unité de méthanisation
SARL Commun du Champfleury et SCEA les Friches	Apporteurs de soupe de décondition-nement
Trois exploitations	Apports d'effluents d'élevage et CIVE
IAA	Apporteurs de déchets
AAMF, AAMB	Appui technique et accompagnement

Niveau d'implication de la collectivité :



Investissements : 7 millions d'€



Synergies créées

- La chaleur du digestat en sortie est récupérée et utilisée pour chauffer le méthaniseur, en complément l'hiver, à l'aide d'un échangeur et d'une pompe à chaleur.

ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Gestion des digestats :

- Plan d'épandage sur 12 exploitations dans un rayon de 25 km.

Surface fertilisable par le digestat : équivalent à 1 720 ha grandes cultures

Dynamique de développement durable du territoire :

4 étoiles - TETE
Économie circulaire

Part de gaz renouvelable produit sur le département, incluant le site : 18,7 %

Production de gaz vert pour verdir :

- les besoins de chauffage de 5 000 logements neufs ;
- ou faire rouler au bioGNV 80 bus ou BOM (bennes à ordures ménagères).

Nombre d'emplois créés : 1 ETP (hors ETP des prestataires pour l'épandage)

REX FACTEURS CLÉS ET DIFFICULTÉS

Les conseils aux porteurs de projets

Externalités positives et réussites :

- Le digestat du méthaniseur permet de maintenir le taux de matière organique dans le sol, compensant l'arrêt progressif de l'élevage sur le territoire ;
- L'incorporation de biodéchets a permis de se passer des cultures dédiées ;
- L'unité de méthanisation se trouve aux portes de la ville ce qui réduit les distances avec les producteurs de biodéchets.

Facteurs clés de réussite :

- Relations solides avec les agriculteurs du territoire, notamment ceux à l'origine d'un projet de déconditionneur sur le territoire, antérieur à la méthanisation, facilitant les échanges et la coopération locale.

Défis rencontrés :

- Charge de travail importante pour la gestion technique et administrative du méthaniseur ;
- Du fait de la proximité du méthaniseur avec la ville, une attention toute particulière a été apportée à la conception des ouvrages ainsi qu'à leur exploitation dans l'objectif d'une parfaite maîtrise des odeurs.



© Photos : CASTELMETHA

COORDONNÉES

Noyal-Châtillon-sur-Seiche

Contact réseau GRDF : Romain REBOUX
romain-r.reboux@grdf.fr

Possibilité de visite : oui

CHAMPFLEURY

AGRICULTEURS



Localisation du projet

Liffré
Ille-et-Vilaine (35) - Bretagne

Caractéristiques de l'EPCI de localisation

Liffré-Cormier Communauté
29 000 habitants
Mixte à dominante rurale
Bovins lait, polyculture et/ou polyélevage

> *Enracinés au cœur de notre territoire, nous allions notre activité d'élevage à la méthanisation agricole. Grâce à cette activité, nous valorisons les biodéchets produits localement sous forme de gaz vert et de digestat, contribuant ainsi à une économie circulaire. Cette initiative locale et écoresponsable génère des emplois de proximité, produit une énergie renouvelable, enrichit les sols et participe activement à la préservation de notre environnement.*
>
> **Jean-Christophe GILBERT**
> Co-gérant de la SCEA du Champfleury

LE PROJET DE MÉTHANISATION

Le projet répond à l'adaptation d'une exploitation agricole proche de Rennes, confrontée à l'urbanisation et aux évolutions du secteur. Après la mise en service d'une première unité de méthanisation en 2015 pour valoriser les effluents d'élevage et diversifier les revenus, l'opérateur en charge de la collecte Veolia et le SMICTOM Valcobreizh ont impulsé un second projet associant méthanisation et traitement des biodéchets, afin de renforcer la valorisation des déchets organiques locaux et de sécuriser l'approvisionnement.

Répartition des intrants



Biodéchets (GMS, biodéchets des collectivités, IAA)	Intrants agricoles végétaux	Effluents d'élevage
45 %	40 %	15 %

20 000 t/an
de biodéchets traités (SARL)

9 125 t/an
de soupe de biodéchets déconditionnée et hygiénisée (SCEA)

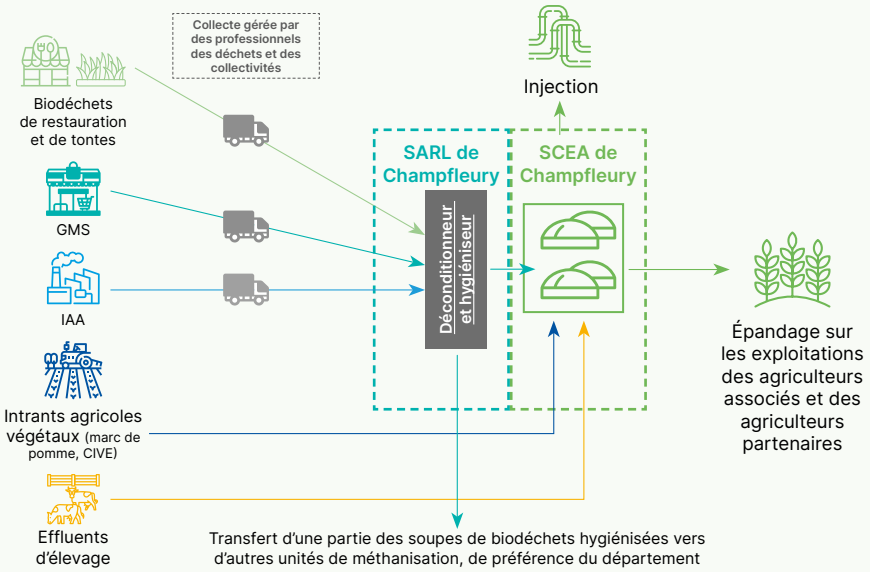
15 000 t/an
de digestats produits

20,9 GWh/an
de biométhane produit

1,7 ha
d'emprise au sol

3 753 t/an
d'émission de CO_2 évitée

ORGANISATION DES FLUX ET FONCTIONNEMENT DE L'UNITÉ DE MÉTHANISATION



DATES CLÉS

2010
Début des réflexions pour la 1ère unité de méthanisation

2013
Étude et développement

2015
Mise en service

2016
Augmentation de la capacité de production

2018 - 2019
Étude pour le traitement des biodéchets et l'installation d'une 2ème installation de méthanisation

2021
Mise en service de la 2ème installation

2022
Création de la SARL du Champfleury

2023
Mise en service de l'installation de traitement des biodéchets

GOUVERNANCE

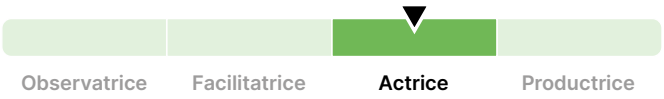
Type de structure porteuse :
- SCEA : exploitation agricole et méthanisation ;
- SARL : traitement des biodéchets.

Répartition des parts des différentes parties dans le capital :
- 100 % : agriculteurs

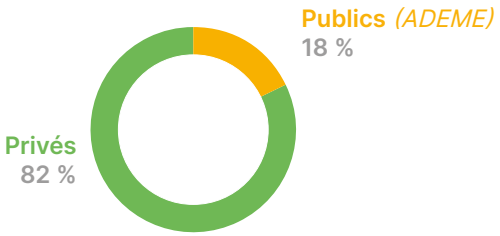
Rôle des différentes parties prenantes :

Acteurs	Rôle/implication
SCEA Champfleury	Porteur des projets de méthanisation Décideur Financeur Apporteurs d'intrants Exploitation des unités de méthanisation
SARL Champfleury	Traitement des biodéchets
Commune de Liffré, SMICTOM Valcobreizh, Rennes Métropole, Veolia	Partenaires Apporteurs de matière Accompagnement
Opérateur de collecte, IAA, GMS	Apporteur de matière
AAMF, AAMB, France Biodéchets	Appui technique et accompagnement

Niveau d'implication de la collectivité :



Investissements : 6,9 millions d'€



Synergies créées
- Collaboration avec la collectivité et les industries du territoire.

ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Gestion des digestats :
- Plan d'épandage sur 900 ha

Surface fertilisable par le digestat : équivalent à 860 ha grandes cultures

Part de gaz renouvelable produit sur le département, incluant le site : 18,7 %

Production de gaz vert pour verdir :
- les besoins de chauffage de 5 250 logements neufs ;
- ou faire rouler au bioGNV 84 bus ou BOM (bennes à ordures ménagères).

Nombre d'emplois créés : 2 ETP sur l'activité biodéchets, 2 ETP et 1 apprenti sur les activités agricoles et méthanisation + les 3 associés.

REX FACTEURS CLÉS ET DIFFICULTÉS
Les conseils aux porteurs de projets

Externalités positives et réussites :
- Aucune opposition locale ;
- Projet structurant et complémentaire à l'exploitation ;
- Enrichissement du digestat en azote grâce aux biodéchets locaux ;
- Contribution à la quasi-autonomie en gaz vert de la Commune de Liffré ;
- Augmentation des surfaces enherbées grâce aux prairies permanentes.

Facteurs clés de réussite :
- Soutien actif des collectivités locales ;
- Formation en continu à l'exploitation de l'unité ;
- Visites pédagogiques et échanges entre pairs ;
- Adaptation et flexibilité au contexte.

Défis rencontrés :
- Charge administrative importante ;
- Nécessité de mettre en place une communication adaptée vis-à-vis des parties prenantes.



© Photos : CHAMPFLEURY

COORDONNÉES

Liffré

Contact réseau GRDF : Romain REBOUX
romain-r.reboux@grdf.fr

Possibilité de visite : oui

GATINAIS BIOGAZ

AGRICULTEURS



Localisation du projet
Château-Renard
Loiret (45) - Centre-Val de Loire

Caractéristiques de l'EPCI de localisation
CC Cléry Betz Ouanne
20 500 habitants
Rural dispersé
Grandes cultures

> *Nous avons créé une filière de biodéchets avec le groupe KEON. C'est une activité challengée par des enjeux de prix et de concurrence avec les grands acteurs de l'énergie.*
>
> **Jean-Yves GARDONI**
> Agriculteur et co-exploitant de la méthanisation

LE PROJET DE MÉTHANISATION

Porté par un collectif agricole de 14 exploitations en polyculture élevage, le projet de méthanisation avait pour objectif de diversifier les activités d'élevage et de sécuriser les revenus en prenant en charge également les biodéchets. La méthanisation est ainsi apparue comme une solution collective de valorisation et de développement. Dès le démarrage, les porteurs de projets ont souhaité valoriser les biodéchets du territoire.

Répartition des intrants



Biodéchets de restaurants	Biodéchets d'IAA	Intrants agricoles végétaux	Effluents d'élevage
12 %	30 %	21 %	37 %

7 800 t/an
de biodéchets traités

17 380 t/an
de digestats liquides

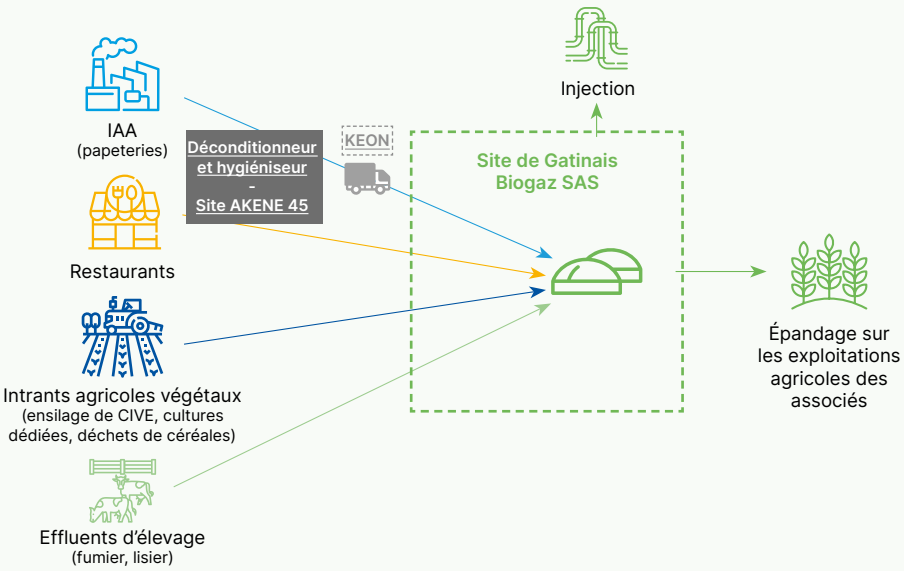
3 408 t/an
de digestats solides

15 GWh/an
de biométhane produit

2 ha
d'emprise au sol

2 681 t/an
d'émission de CO_2 évitée

ORGANISATION DES FLUX ET FONCTIONNEMENT DE L'UNITÉ DE MÉTHANISATION



DATES CLÉS

2009
Création de la SAS

2012
Début des travaux

2012
Mise en service

2016
Conversion du site à l'injection

GOUVERNANCE

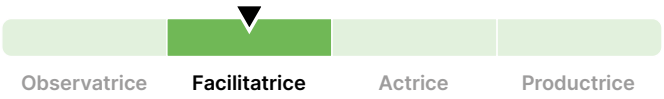
Type de structure porteuse : SAS

Répartition des parts des différentes parties dans le capital :
- 100 % : agriculteurs

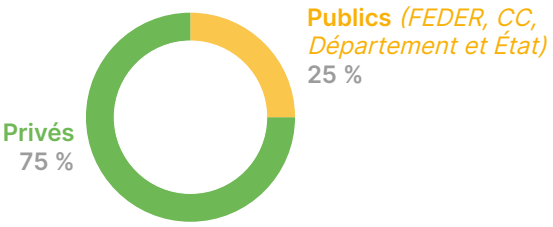
Rôle des différentes parties prenantes :

Acteurs	Rôle/implication
Collectif d'agriculteurs	Associés, bénéficiaires du digestat, fournisseurs d'intrants
AKENE 45	Site de déconditionnement et hygiénisation Apporteur de soupe de biodéchets hygiénisée
Communauté de Communes	Allocation d'une subvention qui a permis l'achat du terrain
Mobius Renewable	Investissement et exploitation de l'épurateur du gaz

Niveau d'implication de la collectivité :



Investissements : 4 millions d'€



Synergies créées
- Création du site de déconditionnement et hygiénisation AKENE 45 en partenariat avec KEON, qui approvisionne d'autres sites de méthanisation sur le territoire.

ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Gestion des digestats :
- le digestat est épandu sur les surfaces des agriculteurs associés.

Surface fertilisable par le digestat : équivalent à 1 190 ha grandes cultures

Part de gaz renouvelable produit sur le département, incluant le site : 4,5 %

Production de gaz vert pour verdir :
- les besoins de chauffage de 3 750 logements neufs ;
- ou faire rouler au bioGNV 60 bus ou BOM (bennes à ordures ménagères).

Nombre d'emplois créés : 3,5 ETP sur site + 2 ETP collecte et épandage externalisés + 0,3 ETP Mobius Renewable

REX FACTEURS CLÉS ET DIFFICULTÉS
Les conseils aux porteurs de projets

Externalités positives et réussites :
- Collectif d'agriculteurs fédérés et solidaires autour de ce projet ;
- Coopération avec la Communauté de Communes pour le foncier ;
- Bonne appropriation de l'outil de méthanisation par les porteurs de projet.

Facteurs clés de réussite :
- Culture du collectif déjà ancrée parmi une partie des agriculteurs porteurs de projet.

Défis rencontrés :
- Renouvellement de la gouvernance - direction dans le cadre du départ du dirigeant actuel qui assure sur les plans techniques, financiers, réglementaires la présidence de la société ;
- Pérennité de la filière de préparation de biodéchets créée (AKENE 45) ;
- Préparation de l'après-tarifs réglementés à envisager (nouveaux contrats d'achats de biométhane, extension du site, etc.).



COORDONNÉES

Château-Renard

Contact réseau GRDF : Thomas ROCUET
thomas.rocuet@grdf.fr

Possibilité de visite : oui

© Photos : GATINAIS BIOGAZ

MONT AU ROUX

AGRICULTEURS



Localisation du projet

Cléville
Seine-Maritime (76) - Normandie

Caractéristiques de l'EPCI de localisation

Caux Seine Agglomération
80 000 habitants
Mixte à dominante rurale
Grandes cultures, polyculture et/ou polyélevage, élevage bovin

Notre projet est un projet de territoire. Nous récupérons des biodéchets emballés, autrefois destinés à l'incinération. Nous les transformons en biométhane et en fertilisant naturel, créant ainsi une véritable économie circulaire. Ce modèle répond aux défis d'aujourd'hui et de demain : réduire les déchets, produire une énergie décarbonée et renforcer l'autonomie des exploitations agricoles.

Mathieu DESCHAMPS
Gérant et associé de la SCEA du Mont au Roux

LE PROJET DE MÉTHANISATION

Ce projet de méthanisation est né de la volonté des agriculteurs de répondre à plusieurs enjeux très concrets : la gestion des effluents issus de l'élevage porcin, mais aussi couvrir les besoins en chaleur des porcheries et diversifier les sources de revenus de l'exploitation. Le site, initialement en cogénération, est en conversion vers de l'injection.

Répartition des intrants



Effluents d'élevage **50 %**
Biodéchets d'IAA **30 %**
Biodéchets de GMS et restauration collective **20 %**

14 600 t/an
de biodéchets traités

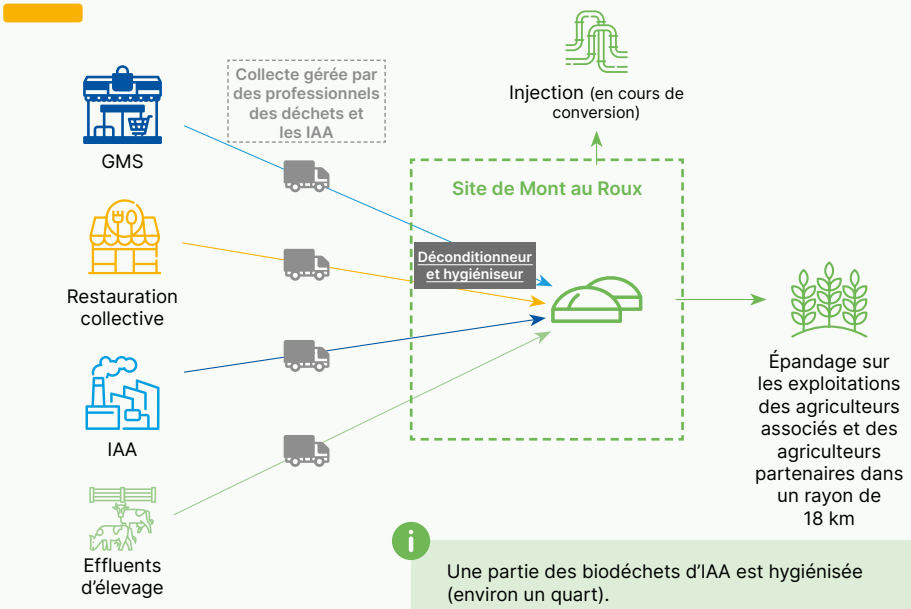
1 ha
d'emprise au sol

52 GWh/an
de biométhane produit

5 361 t/an
d'émission de CO_2 évitée

36 000 m³/an
de digestats produits

ORGANISATION DES FLUX ET FONCTIONNEMENT DE L'UNITÉ DE MÉTHANISATION



Une partie des biodéchets d'IAA est hygiénisée (environ un quart).

DATES CLÉS

2009
Début des réflexions

2011
Mise en service des intrants agricoles, valorisation par cogénération

2017
Installation d'un déconditionneur et intégration des biodéchets

2021
Augmentation de la capacité de déconditionnement

2026
Installation d'un épurateur et mise aux normes de l'installation

2027
Conversion à l'injection (CPB)

GOUVERNANCE

Type de structure porteuse : 3 agriculteurs qui se sont associés pour créer la SCEA

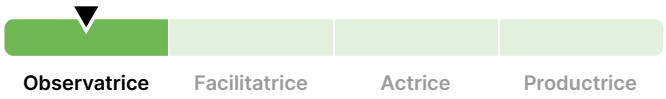
Répartition des parts des différentes parties dans le capital :

- 100 % : agriculteurs (33 % chacun)

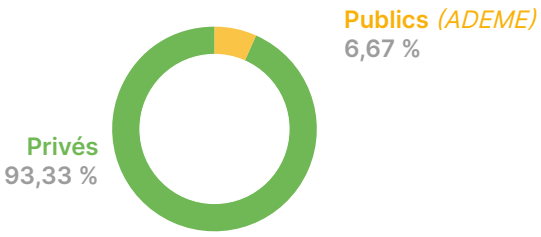
Rôle des différentes parties prenantes :

Acteurs	Rôle/implication
Agriculteurs associés	Portage du projet Apporteurs de matières Exploitation Épandage
IAA, GMS, Restauration collective	Apporteurs de matière

Niveau d'implication de la collectivité :



Investissements : 6 millions d'€



Synergies créées

- Chauffage des porcheries avec la chaleur fatale de la cogénération.

ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Gestion des digestats :

- Plan d'épandage d'une surface de 3 400 ha.

Surface fertilisable par le digestat : équivalent à 2 070 ha grandes cultures

Dynamique de développement durable du territoire : Label ADEME Territoire Engagé Transition Écologique – Climat Air Énergie (TETE-CAE)

Part de gaz renouvelable produit sur le département, incluant le site : 0,8 %

Production de gaz vert pour verdir :

- les besoins de chauffage de 7 500 logements neufs ;
- ou faire rouler au bioGNV 120 bus ou BOM (bennes à ordures ménagères).

Nombre d'emplois créés : 7 ETP

REX FACTEURS CLÉS ET DIFFICULTÉS

Les conseils aux porteurs de projets

Externalités positives et réussites :

- Substitution importante des engrais de synthèse grâce au digestat, avec un taux d'environ 90 %.

Facteurs clés de réussite :

- Communication transparente afin de favoriser l'acceptabilité du projet ;
- Échanges réguliers sur les consignes de tri des biodéchets pour maîtriser les frais de maintenance et respecter les plannings ;
- Bonne gestion et bon suivi des livraisons et des stocks d'intrants pour limiter les nuisances ;
- Apprentissage collectif et amélioration continue par le partage d'expérience.

Défis rencontrés :

- Forte mobilisation financière et humaine pour le développement, l'exploitation et le suivi administratif des biodéchets ;
- Système de filtration nécessaire après le déconditionnement pour garantir la qualité accrue de la soupe (0 % de particules plastiques) ;
- Vigilance accrue sur la qualité des biodéchets collectés afin d'éviter des indésirables dans le digestat.



© Photos : MONT AU ROUX

COORDONNÉES

Cléville

Contact réseau GRDF : Bertrand LAURIER
bertrand.laurier@grdf.fr

Possibilité de visite : oui

PILAT-METHA

AGRICULTEURS



Localisation du projet

La Terrasse-sur-Dorlay
Loire (42) - Auvergne-Rhône-Alpes

Caractéristiques de l'EPCI de localisation

Saint-Étienne Métropole
407 700 habitants
Urbain
Polyculture et élevage bovin

> *Saint-Étienne Métropole a financé la réalisation d'une étude de faisabilité, qui a montré que le projet était viable. Il a ensuite légèrement évolué, mais l'idée reste la même : transformer nos déchets en ressources.*
>
> **Gilbert FOND**
> Président de Pilat-Métha et agriculteur

LE PROJET DE MÉTHANISATION

En 2017, cinq exploitations regroupant quinze agriculteurs ont lancé une réflexion sur la méthanisation afin de valoriser les matières organiques du territoire en énergie. Dans ce territoire d'élevage, l'accès limité aux CIVE a conduit les porteurs de projet à compléter les effluents d'élevage de leurs exploitations par des biodéchets, avec une priorité affirmée dès l'origine : garantir le retour au sol de la matière organique.

Répartition des intrants



Effluents agricoles	Soupe de déconditionnement	Déchets d'IAA
65 %	30 %	5 %

5 000 t/an
de biodéchets traités

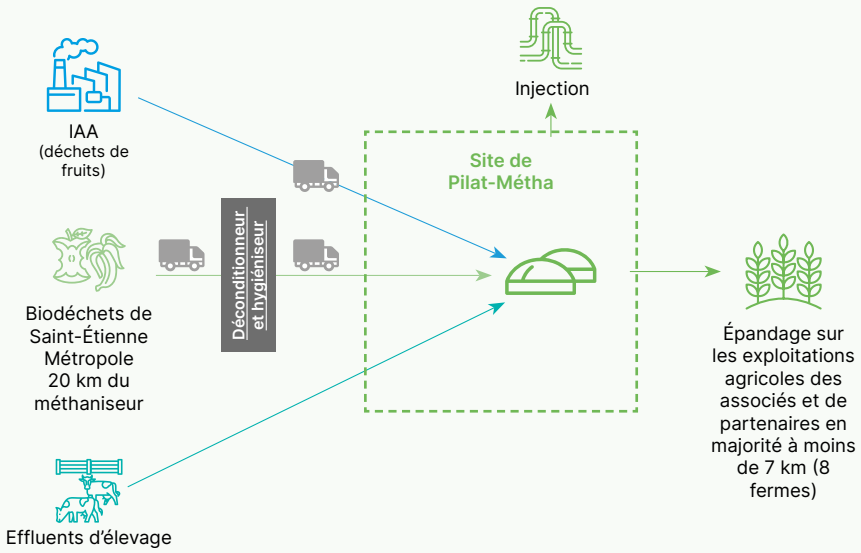
8,5 GWh/an
de biométhane produit

17 000 t/an
de digestats produits

1,3 ha
d'emprise au sol

1 608 t/an
d'émission de CO_2 évitée

ORGANISATION DES FLUX ET FONCTIONNEMENT DE L'UNITÉ DE MÉTHANISATION



DATES CLÉS

2017
Début des réflexions

2019 - 2023
Étude et développement, travaux

2024
Mise en service

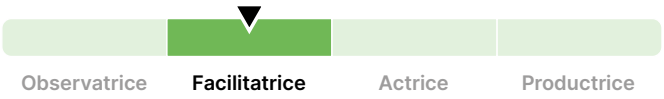
GOUVERNANCE

Type de structure porteuse : SAS

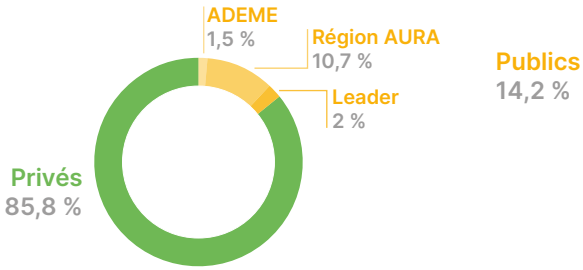
Rôle des différentes parties prenantes :

Acteurs	Rôle/implication
Agriculteurs	Porteurs du projet
Saint-Étienne Métropole	Fournisseur de biodéchets et financement des études
VAEDEC	Collecteur des biodéchets et déconditionnement, investissements
Grand public	Financement participatif

Niveau d'implication de la collectivité :



Investissements : 6 millions d'€



Synergies créées

- Utilisation de bois local, dont bois de haies des exploitations, pour alimenter la chaudière servant à l'hygiénisation de la soupe ;
- Développement de synergies territoriales en cours avec des industries du territoire ;
- Accompagnement du Parc Régional du Pilat pour l'intégration paysagère du site.

ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Gestion des digestats :

- Épandage sur une surface de 750 ha dans 8 fermes différentes.
- 80 % du digestat est épandu à moins de 7 km.

Surface fertilisable par le digestat : équivalent à 980 ha grandes cultures

Dynamique de développement durable du territoire : démarche TEPOS en cours

Part de gaz renouvelable produit sur le département, incluant le site : 2,6 %

Production de gaz vert pour verdir :

- les besoins de chauffage de 2 250 logements neufs ;
- ou faire rouler au bioGNV 36 bus ou BOM (bennes à ordures ménagères).

Nombre d'emplois créés : 2 ETP sur site

REX FACTEURS CLÉS ET DIFFICULTÉS

Les conseils aux porteurs de projets

Externalités positives et réussites :

- Amélioration de la qualité des sols, avec une augmentation estimée de 10 à 15 % de la teneur en carbone grâce à l'épandage de digestat ;
- Mutualisation de l'épandage permettant une réduction des charges d'exploitation de près de 20 k€ par an par exploitation ;
- Génération de recettes liées à la valorisation du gaz.

Facteurs clés de réussite :

- Soutien de la métropole ;
- Mobilisation de financements participatifs favorisant l'acceptabilité du projet par le voisinage.

Défis rencontrés :

- Logique de travail en flux tendu sur les matières entrantes pour limiter les odeurs ;
- Mise en place d'une logistique par camions-citernes pour limiter les nuisances.



COORDONNÉES

La Terrasse-sur-Dorlay

Contact réseau GRDF : Frédéric BERTHET
frederic.berthet@grdf.fr

Possibilité de visite : oui

© Photos : PILAT METHA



SITES AVEC PORTAGE SIGNIFICATIF PAR DES INDUSTRIELS



Les unités de méthanisation regroupées dans cette famille se caractérisent par une participation importante d'industriels, au capital supérieur à 30 %. Les industriels peuvent être directement des industries de type IAA, papeteries, etc. produisant des biodéchets mais également des développeurs d'ENR.

Ces unités de méthanisation sont marquées, dans la majorité des cas, par l'implication et la synergie avec un grand nombre d'acteurs de la filière produisant des biodéchets et autres intrants, mais également intéressés par le digestat.

BASSEE BIOGAZ

INDUSTRIELS



Localisation du projet
Noyen-sur-Seine
Seine-et-Marne (77) - Ile-de-France

Caractéristiques de l'EPCI de localisation
CC Bassée-Montois
23 300 habitants
Rural dispersé
Grandes cultures

> *Notre stratégie est de privilégier un grand site de déconditionnement performant plutôt que plusieurs petites unités moins efficaces.*
>
> **Carine MALLIER**
> Directrice générale et co-actionnaire

LE PROJET DE MÉTHANISATION

Le projet est né d'une collaboration entre un exploitant agricole et une spécialiste du développement de la méthanisation intégrant des CIVE. Initialement, il a été réfléchi pour valoriser des CIVE et des pulpes de betterave. L'intégration des biodéchets (sous forme de soupes produites à partir des biodéchets collectés) s'est développée grâce à la proximité du Bassin parisien et grâce aux partenariats locaux, avec Moulinot. Le projet s'inscrit ainsi dans une logique de valorisation des ressources agricoles et urbaines du territoire francilien.

Répartition des intrants



Intrants agricoles végétaux (CIVE), sous-produits végétaux d'IAA
65 %

Biodéchets
35 %

9 000 t/an
de biodéchets traités

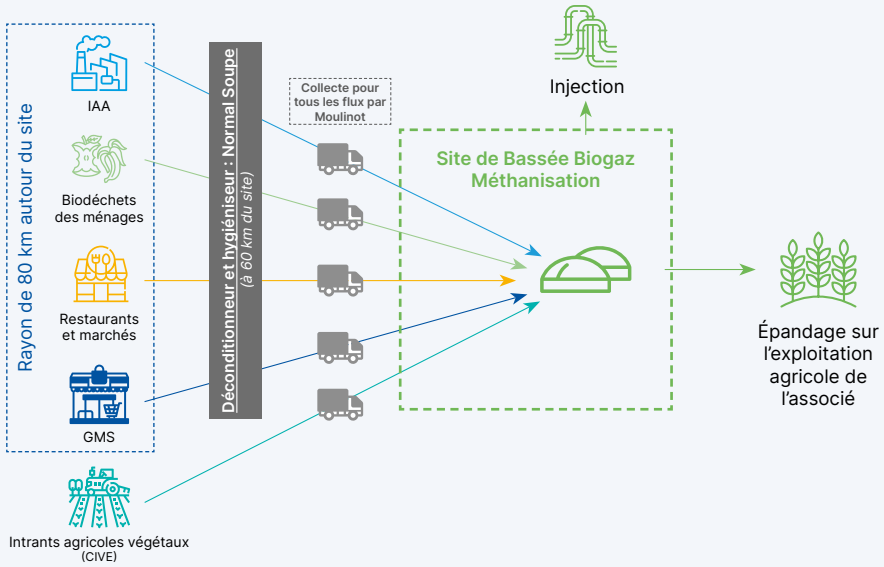
23 GWh/an
de biométhane produit

20 000 t/an
de digestats produits

2,5 ha
d'emprise au sol

4 110 t/an
d'émission de CO_2 évitée

ORGANISATION DES FLUX ET FONCTIONNEMENT DE L'UNITÉ DE MÉTHANISATION



DATES CLÉS

2016
Premier contact avec le fournisseur de biodéchets (Moulinot)

2016
Travaux

2017
Mise en service (intrants uniquement de type CIVE)

2019
Intégration de biodéchets et augmentation de la capacité

GOUVERNANCE

Type de structure porteuse : SAS

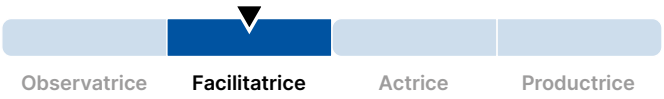
Répartition des parts des différentes parties dans le capital :

- 50 % : agriculteurs ;
- 50 % : ARTAIM Conseil.

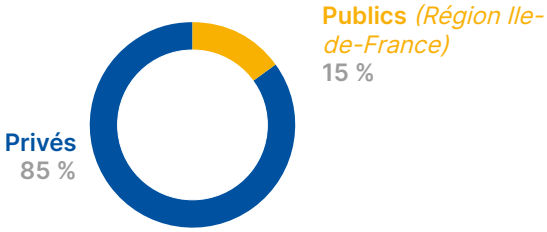
Rôle des différentes parties prenantes :

Acteurs	Rôle/implication
Commune d'implantation : Noyen-sur-Seine	Communication sur le projet
Agriculteur	Agriculteur, Exploitant et porteur de projet
ARTAIM Conseil	Porteur de projet et chargé d'étude méthaniseur
Moulinot	Fournisseur de la soupe de biodéchets et partenaire historique de Bassée Biogaz

Niveau d'implication de la collectivité :



Investissements : 6,5 millions d'€



Synergies créées

- Partenariat historique avec Moulinot pour la collecte et le pré-traitement des biodéchets depuis 2016 ;
- Association d'un groupement de méthaniseurs avec Moulinot pour garantir un débouché stable aux biodéchets collectés ;
- Apport direct des biodéchets de cuisine d'un ESAT local au méthaniseur, permettant aux personnes en insertion de découvrir l'installation ;
- Collaboration entre Moulinot et cinq agriculteurs méthaniseurs de la région pour créer l'unité de déconditionnement et d'hygiénisation, d'une capacité annuelle de 40 000 t/an, au service d'une petite centaine d'EPCI.

ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Gestion des digestats :

- Épandage sur une surface de 1 000 ha

Surface fertilisable par le digestat : équivalent à 1 150 ha grandes cultures

Part de gaz renouvelable produit sur le département, incluant le site : 18,7 %

Production de gaz vert pour verdir :

- les besoins de chauffage de 5 750 logements neufs ;
- ou faire rouler au bioGNV 92 bus ou BOM (bennes à ordures ménagères).

Nombre d'emplois créés : 2 ETP sur site

REX FACTEURS CLÉS ET DIFFICULTÉS

Les conseils aux porteurs de projets

Externalités positives et réussites :

- Montée en compétence des chauffeurs sur le devenir des biodéchets qu'ils collectent, formés par Moulinot via un dispositif dédié, incluant des visites de terrain permettant de comprendre les enjeux agricoles et le retour au sol ;
- Exigence sur la qualité des soupes de biodéchets afin d'éviter la présence d'indésirables dans le digestat ;
- Limitation des nuisances olfactives grâce à la mise en place d'une logistique adaptée avec des camions-citernes.

Facteurs clés de réussite :

- Collaboration entre Moulinot et cinq agriculteurs méthaniseurs de la région pour créer l'unité de déconditionnement et d'hygiénisation Normal Soupe.

Défis rencontrés :

- Maintien dans la durée d'une qualité élevée des soupes de biodéchets, nécessitant une bonne maîtrise des technologies de déconditionnement et une vigilance constante sur les intrants ;
- Déploiement massif du tri à la source des biodéchets tout en maîtrisant sa qualité.



© Photos : BASSEE BIOGAZ

COORDONNÉES

Noyen-sur-Seine

Contact réseau GRDF : Chaiba HANINE
chaiba.hanine@grdf.fr

Possibilité de visite : oui

DOLE BIOGAZ



Localisation du projet

Brevans
Jura (39) - Bourgogne-Franche-Comté

Caractéristiques de l'EPCI de localisation

Grand Dole Agglomération
55 000 habitants
Mixte à dominante urbaine
Céréales et/ou oléoprotéagineux, polyculture et/ou polyélevage

Dole Biogaz est avant tout un projet de territoire. Dès l'origine, il s'est construit autour d'une même ambition : réunir agriculteurs, collectivités et acteurs économiques locaux pour valoriser durablement les ressources organiques du Grand Dole. Ce partenariat étroit démontre qu'il est possible de créer ensemble une énergie renouvelable locale tout en générant des retombées concrètes pour le territoire.

Sophie CLERMONT
Responsable développement de projets chez KEON

LE PROJET DE MÉTHANISATION

L'idée du projet a émergé en 2011. Il a été initié par KEON, en partenariat avec la Communauté d'Agglomération, avec un fort appui et un rôle d'animation assuré par GRDF. Le projet s'est ensuite structuré autour d'un co-actionnariat entre KEON, la collectivité du Grand Dole et un groupe d'une vingtaine d'agriculteurs.

Répartition des intrants



Effluents d'élevage	Intrants agricoles végétaux	Biodéchets d'IAA
38 %	17 %	45 %

13 500 t/an
de biodéchets traités

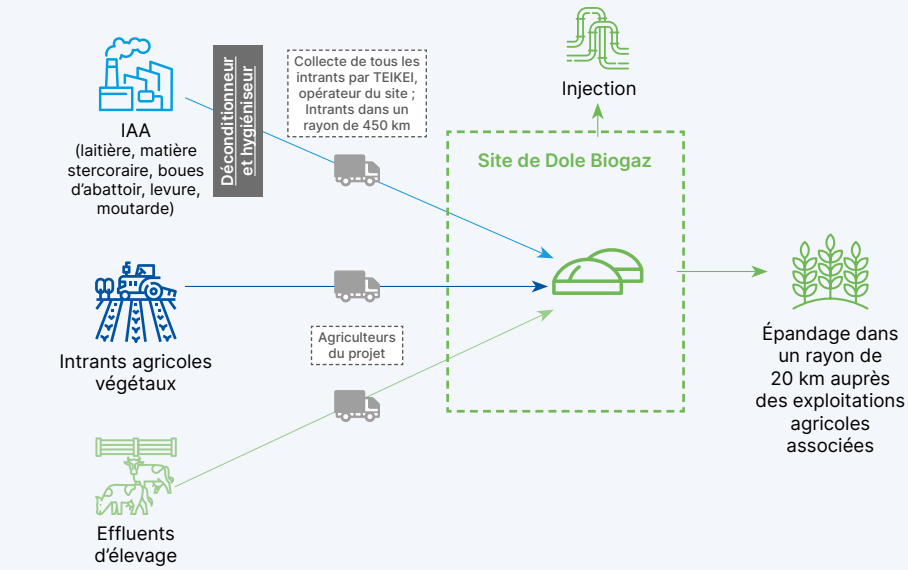
27,6 GWh/an
de biométhane produit

31 170 t/an
de digestats produits

2,5 ha
d'emprise au sol

5 004 t/an
d'émission de CO_2 évitée

ORGANISATION DES FLUX ET FONCTIONNEMENT DE L'UNITÉ DE MÉTHANISATION



DATES CLÉS

2011
Début des réflexions

2011 - 2013
Discussions avec la Collectivité et recherche de foncier

2013
Étude et développement

2019 - 2021
Travaux

2021
Mise en service

GOUVERNANCE

Type de structure porteuse : SAS

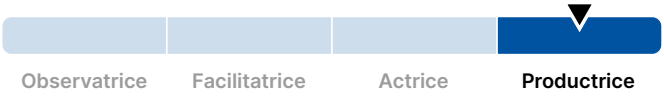
Répartition des parts des différentes parties dans le capital :

- 51 % : Agriculteurs ;
- 39 % : KEON ;
- 10 % : Grand Dole Agglomération.

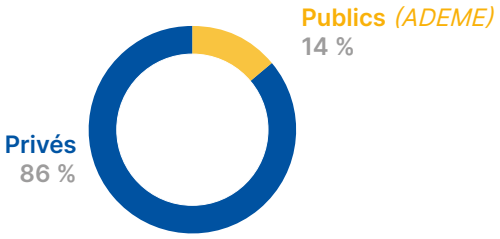
Rôle des différentes parties prenantes :

Acteurs	Rôle/implication
Société de projet Dole Biogaz	Portage du projet Exploitation
KEON	Associé Développement, co-investissement Exploitation du site
TEIKEI (filiale de KEON)	Gestion de l'approvisionnement et logistique biodéchets
Agriculteurs	Associés Apporteurs de matière
Grand Dole Agglomération	Associé Apport du foncier Contribution à l'acceptabilité locale

Niveau d'implication de la collectivité :



Investissements : 10,8 millions d'€



Synergies créées

- Création d'un collectif d'une vingtaine d'agriculteurs ;
- Synergies à venir avec une autre unité de méthanisation.

ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Gestion des digestats :

- Cahier des charges DIG AGRI ;
- Digestat épandu sur 18 exploitations associées dans un rayon de 20 km.

Surface fertilisable par le digestat : équivalent à 1 790 ha grandes cultures

Part de gaz renouvelable produit sur le département, incluant le site : 1,1 %

Production de gaz vert pour verdir :

- les besoins de chauffage de 7 000 logements neufs ;
- ou faire rouler au bioGNV 112 bus ou BOM (bennes à ordures ménagères).

Nombre d'emplois créés : 3 ETP sur site

REX FACTEURS CLÉS ET DIFFICULTÉS

Les conseils aux porteurs de projets

Externalités positives et réussites :

- Bonne acceptabilité locale notamment grâce à la collectivité ;
- Énergie renouvelable produite et valorisée localement ;
- Valorisation des déchets agricoles et industriels locaux et production de fertilisants organiques.

Facteurs clés de réussite :

- Implication d'agriculteurs leaders qui ont contribué à constituer et structurer le collectif d'agriculteurs ;
- Capacité de KEON à développer des synergies territoriales au bénéfice du projet et de son acceptabilité.

Défis rencontrés :

- Sécurisation du foncier ;
- Démarrage du chantier en période de COVID ;
- Changement de technologie de digestion lors du développement du projet lié aux avancées techniques et surcoûts (génie civil, terrassements) ;
- Retard de calendrier dû aux procédures administratives.



COORDONNÉES

Brevans

Contact réseau GRDF : Jérôme WAGNER
jerome.wagner@grdf.fr

Possibilité de visite : oui

© Photos : DOLE BIOGAZ

EQUI BIO PAYS DE BUCH



Localisation du projet
Mios
Gironde (33) - Nouvelle-Aquitaine

Caractéristiques de l'EPCI de localisation
CC du Bassin d'Arcachon Nord
70 000 habitants
Mixte à dominante urbaine
Grandes cultures

> *Avec notre unité d'Equibio Pays de Buch, nous démontrons qu'une méthanisation territoriale, à taille humaine et ancrée dans l'économie circulaire, peut répondre aux défis majeurs de notre époque : renforcer la souveraineté énergétique de la France, réduire notre dépendance aux énergies fossiles importées, et valoriser localement les déchets en ressources durables.*
>
> **Laurent LARPIN**
> Responsable territorial développement CVE Biogaz

LE PROJET DE MÉTHANISATION

Initialement lancé en 2013 pour valoriser le fumier équin local, le projet Equibio Pays de Buch a été repris par CVE en 2018 pour devenir une solution territoriale plus large de valorisation des matières organiques.
Il permet aujourd'hui de traiter des biodéchets et intrants agricoles du Bassin d'Arcachon pour produire du biométhane injecté dans le réseau et un engrais organique valorisé auprès des agriculteurs partenaires.

Répartition des intrants



Biodéchets des restaurants et GMS	Biodéchets d'IAA	Intrants agricoles végétaux
45 %	20 %	35 %

8 550 t/an
de biodéchets traités

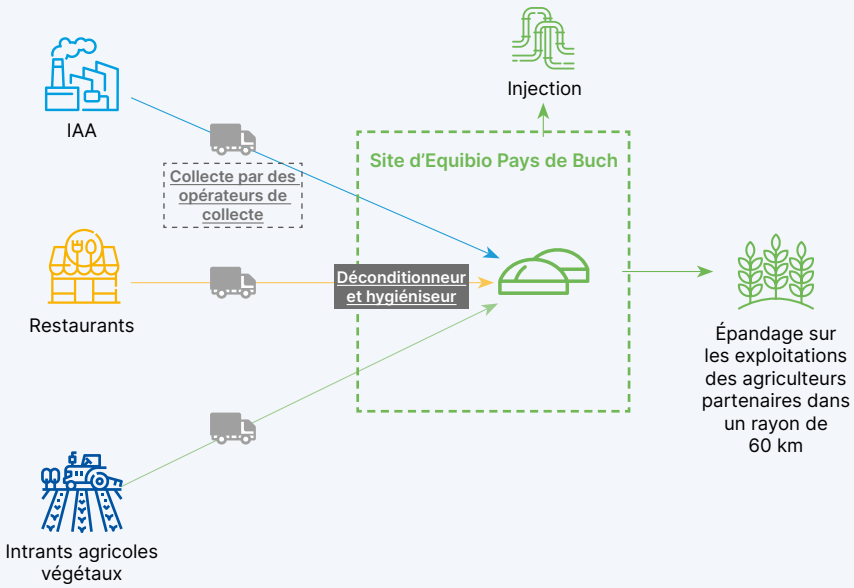
25 GWh/an
de biométhane produit

13 994 t/an
de digestats produits

3,55 ha
d'emprise au sol

4 468 t/an
d'émission de CO_2 évitée

ORGANISATION DES FLUX ET FONCTIONNEMENT DE L'UNITÉ DE MÉTHANISATION



DATES CLÉS

2013
Début des réflexions

2018
Reprise du projet par CVE

2024 - 2025
Travaux

2025
Mise en service

GOUVERNANCE

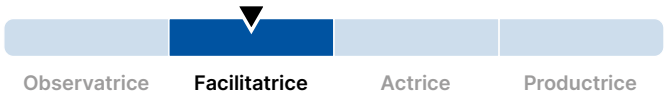
Type de structure porteuse : SAS

Répartition des parts des différentes parties dans le capital :
- 90 % : CVE ;
- 10 % : Terra Energies.

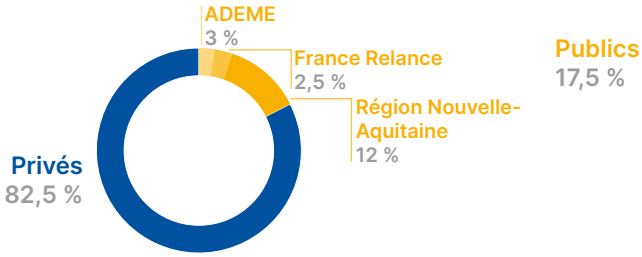
Rôle des différentes parties prenantes :

Acteurs	Rôle/implication
COBAN	Facilitatrice
Terra Energies	Co-actionnaire
CVE	Porteur du projet en charge du développement, financement, construction et exploitation

Niveau d'implication de la collectivité :



Investissements : 20 millions d'€



Synergies créées
- Collecte des biodéchets du territoire pour une valorisation énergétique locale ;
- Production de biométhane couvrant l'équivalent de 85 % des usages gaz sur la commune de Mios ;
- Valorisation des biodéchets des ménages, créant une économie circulaire locale vertueuse, favorisant l'adhésion locale.

ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Gestion des digestats :
- Épandage par les agriculteurs dans un rayon de 60 km

Surface fertilisable par le digestat : équivalent à 800 ha grandes cultures

Part de gaz renouvelable produit sur le département, incluant le site : 8 %

Production de gaz vert pour verdir :
- les besoins de chauffage de 6 250 logements neufs ;
- ou faire rouler au bioGNV 100 bus ou BOM (bennes à ordures ménagères).

Nombre d'emplois créés : 4 ETP sur site

REX FACTEURS CLÉS ET DIFFICULTÉS
Les conseils aux porteurs de projets

Externalités positives et réussites :
- Liens forts avec le monde agricole ;
- Création d'emplois locaux.

Facteurs clés de réussite :
- Ancrage local et territorial des porteurs de projets, bonnes relations avec les industries locales et les EPCI.

Défis rencontrés :
- Augmenter la production du site par l'optimisation des équipements et ainsi permettre de traiter la totalité des ressources disponibles localement ;
- Mobiliser de nouveaux agriculteurs pour l'épandage de digestat afin de réduire le rayon d'épandage, en démontrant l'efficacité agronomique du digestat et en construisant la confiance dans le produit.



© Photos : IOAproduction

COORDONNÉES

Mios

Contact réseau GRDF : Mailys HUET
mailys.huet@grdf.fr

Possibilité de visite : oui *(selon nature de la demande)*

EQUIMETH

INDUSTRIELS



Localisation du projet
Moret-Loing-et-Orvanne
Seine-et-Marne (77) - Ile-de-France

Caractéristiques de l'EPCI de localisation
CC Moret Seine et Loing
39 400 habitants
Mixte à dominante urbaine
Grandes cultures

C'est l'aboutissement d'un formidable projet bénéficiant à tous les acteurs du territoire : retour au sol avec un engrais organique local pour les agriculteurs, meilleure gestion des biodéchets, réduction des émissions de gaz à effet de serre, création de retombées économiques pour le territoire.

Étienne JOUBERT
Responsable territorial développement CVE Biogaz

LE PROJET DE MÉTHANISATION

Initialement pensé pour valoriser du fumier équin, d'où le nom du site « Equimeth », le projet a évolué vers la méthanisation de biodéchets, le modèle initial ne permettant pas d'assurer une viabilité économique suffisante. Le site est ainsi devenu la première unité de méthanisation en injection en Ile-de-France spécialisée dans la valorisation des biodéchets.

Répartition des intrants



Biodéchets des ménages et GMS	Intrants agricoles végétaux (déchets)	Biodéchets d'IAA
71 %	3 %	26 %

19 360 t/an
de biodéchets traités

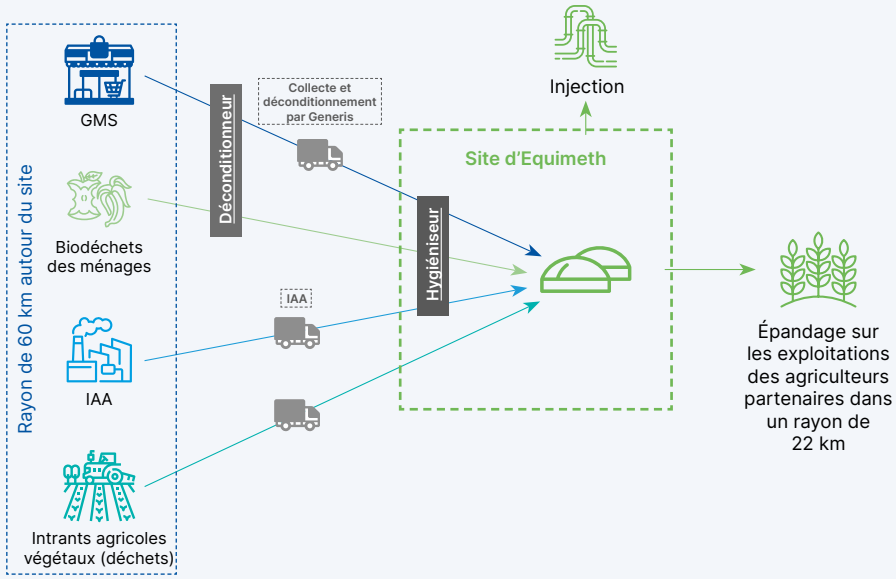
25 GWh/an
de biométhane produit

20 184 t/an
de digestats produits

3,1 ha
d'emprise au sol

4 468 t/an
d'émission de CO_2 évitée

ORGANISATION DES FLUX ET FONCTIONNEMENT DE L'UNITÉ DE MÉTHANISATION



DATES CLÉS

2008
Début des réflexions

2017
Reprise du projet par CVE

2019
Intégration au capital de IDF Energies

2021
Mise en service

GOUVERNANCE

Type de structure porteuse : SAS

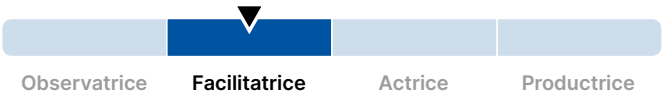
Répartition des parts des différentes parties dans le capital :

- 85 % : CVE ;
- 15 % : Ile-de-France Energies.

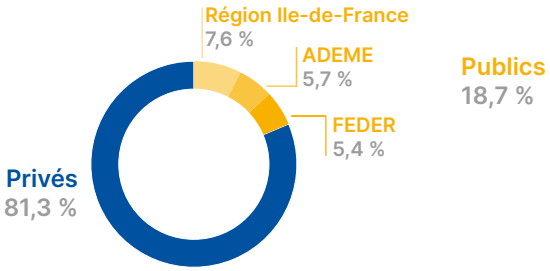
Rôle des différentes parties prenantes :

Acteurs	Rôle/implication
Biosphère Fontainebleau	À l'initiative du projet
CVE	Porteur de projets
Ile-de-France Energies (SEM)	Développeur et financements
Communauté de Communes Moret Seine et Loing	Présente aux réunions du comité de suivi Participe à la SEM IDF Energies

Niveau d'implication de la collectivité :



Investissements : 11,8 millions d'€



Synergies créées

- Collaboration avec les agriculteurs du territoire.

ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Gestion des digestats :

- Épandage du digestat sur 11 exploitations dans un rayon de 22 km.

Surface fertilisable par le digestat : équivalent à 1 160 ha grandes cultures

Part de gaz renouvelable produit sur le département, incluant le site : 18,7 %

Production de gaz vert pour verdir :

- les besoins de chauffage de 6 250 logements neufs ;
- ou faire rouler au bioGNV 100 bus ou BOM (bennes à ordures ménagères).

Nombre d'emplois créés : 10 ETP directs et indirects

REX FACTEURS CLÉS ET DIFFICULTÉS

Les conseils aux porteurs de projets

Externalités positives et réussites :

- Valorisation locale des biodéchets franciliens, renforçant l'économie circulaire territoriale ;
- Production d'un fertilisant organique pour les terres agricoles : le digestat permet une substitution partielle des engrais de synthèse, générant environ 160 000 € d'économies par an pour les exploitants agricoles.

Facteurs clés de réussite :

- Concertation citoyenne réussie.

Défis rencontrés :

- Transition du projet initialement basé sur le fumier équin vers une valorisation des biodéchets.



© Photos : SUNMADE

COORDONNÉES

Moret-Loing-et-Orvanne

Contact réseau GRDF : Marylène SUROY
marylene.suroy@grdf.fr

Possibilité de visite : oui *(selon nature de la demande)*

LANDACRES ENERGIE

INDUSTRIELS



Localisation du projet
Isques
Pas-de-Calais (62) - Hauts-de-France

Caractéristiques de l'EPCI de localisation
CA du Boulonnais
112 460 habitants
Urbain
Bovins mixtes, bovins lait, polyculture et/ou polyélevage

> *Agriopale conçoit ses projets en collaboration avec les acteurs du territoire (agriculteurs, collectivités, industriels), en favorisant des approvisionnements sans CIVE et en intégrant des biodéchets dès que les conditions territoriales le permettent.*
>
> **Camille DUSANNIER**
> Directrice Générale d'Agriopale

LE PROJET DE MÉTHANISATION

7ème unité du Groupe Agriopale, ce projet s'inscrit dans une démarche de valorisation durable des ressources locales, tout en contribuant à l'autonomie énergétique du territoire et à la production d'un fertilisant naturel.

Répartition des intrants

Intrants agricoles végétaux	Biodéchets d'IAA
50 %	50 %

34 500 t/an
de biodéchets traités

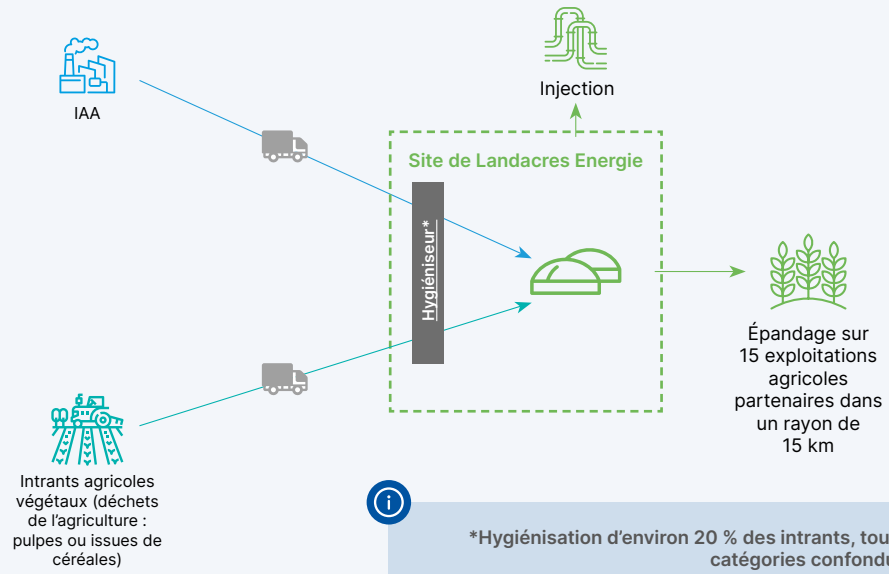
1 ha
d'emprise au sol

31,5 GWh/an
de biométhane produit

5 718 t/an
d'émission de CO_2 évitée

31 000 t/an
de digestats produits

ORGANISATION DES FLUX ET FONCTIONNEMENT DE L'UNITÉ DE MÉTHANISATION



*Hygiénisation d'environ 20 % des intrants, toutes catégories confondues

DATES CLÉS

2017
Début des réflexions

2018
Création de la société de projet et démarches règlementaires

2019
Décision d'augmenter la capacité de production

2020
Début des travaux

2021
Mise en service

2024
Enregistrement ICPE et augmentation de la capacité de production

GOUVERNANCE

Type de structure porteuse : SAS

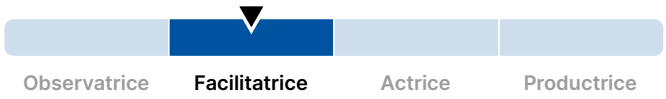
Répartition des parts des différentes parties dans le capital :

- 80 % : Agriopale ;
- 20 % : Daudruy Van Cauwenberghe.

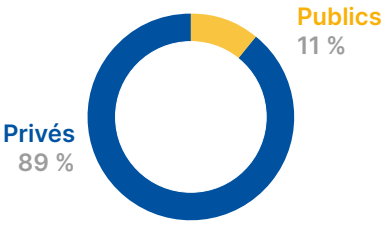
Rôle des différentes parties prenantes :

Acteurs	Rôle/implication
Agriopale	Associé Décideur Portage du projet, conception, financement, construction, exploitation
Entreprise Daudruy Van Cauwenberghe (IAA)	Associé Apporteur de matière
Agriculteurs	Épandage

Niveau d'implication de la collectivité :



Investissements : 6 millions d'€



Synergies créées

- Entraide avec les industries de la zone industrielle d'implantation (Association des industriels).

ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Gestion des digestats :

- Plan d'épandage, 15 exploitations dans un rayon de 15 km.

Surface fertilisable par le digestat : équivalent à 1 780 ha grandes cultures

Part de gaz renouvelable produit sur le département, incluant le site : 4,3 %

Production de gaz vert pour verdir :

- les besoins de chauffage de 8 000 logements neufs ;
- ou faire rouler au bioGNV 128 bus ou BOM (bennes à ordures ménagères).

Nombre d'emplois créés : 2 ETP sur site

REX FACTEURS CLÉS ET DIFFICULTÉS

Les conseils aux porteurs de projets

Externalités positives et réussites :

- Intégration paysagère réussie, grâce à des cuves enterrées, liées au dénivelé entre le haut et le bas du terrain ;
- Valorisation des déchets locaux et contribution à l'autonomie énergétique ;
- Absence de nuisances pour le voisinage.

Facteurs clés de réussite :

- Communication régulière avec la collectivité ;
- Bonnes relations avec les négociants, les entreprises et les agriculteurs du territoire.

Défis rencontrés :

- Rassurer la population en phase projet ;
- Assurer l'exploitation quotidienne en recrutant les compétences adaptées et en sécurisant les approvisionnements en intrants.



COORDONNÉES

Isques

Contact réseau GRDF : Aliya TANOUTI
aliya.tanouti@grdf.fr

Possibilité de visite : oui

© Photos : LANDACRES ENERGIE

LES 3 DÔMES

INDUSTRIELS



Localisation du projet

Gien
Loiret (45) - Centre-Val de Loire

Caractéristiques de l'EPCI de localisation

CC Giennoises
25 000 habitants
Mixte à dominante rurale
Polyculture et/ou polyélevage, céréales et/ou oléoprotéagineux

> *Avec les 3 Dômes, nous avons voulu démontrer qu'il est possible d'aller au bout de la logique d'économie circulaire. En associant la valorisation des matières agricoles du territoire aux biodéchets traités par AKENE 45, directement connecté au site par canalisation, nous produisons du biométhane, valorisons le CO_2 biogénique pour les industriels locaux et couvrons déjà plus de 40 % des besoins électriques du site grâce au photovoltaïque.*

Sophie CLERMONT
Responsable développement de projets chez KEON

LE PROJET DE MÉTHANISATION

Le projet était initialement porté par un groupe d'agriculteurs. Ces derniers ont rencontré des difficultés dans son développement. Suite à une prise de contact par KEON début 2021, cette dernière a finalement repris 100 % des parts du projet fin 2021, alors que celui-ci était encore en phase de développement.

Répartition des intrants



Intrants agricoles végétaux	Biodéchets d'IAA	Soupes de biodéchets
50 %	35 %	15 %

12 110 t/an
de biodéchets traités

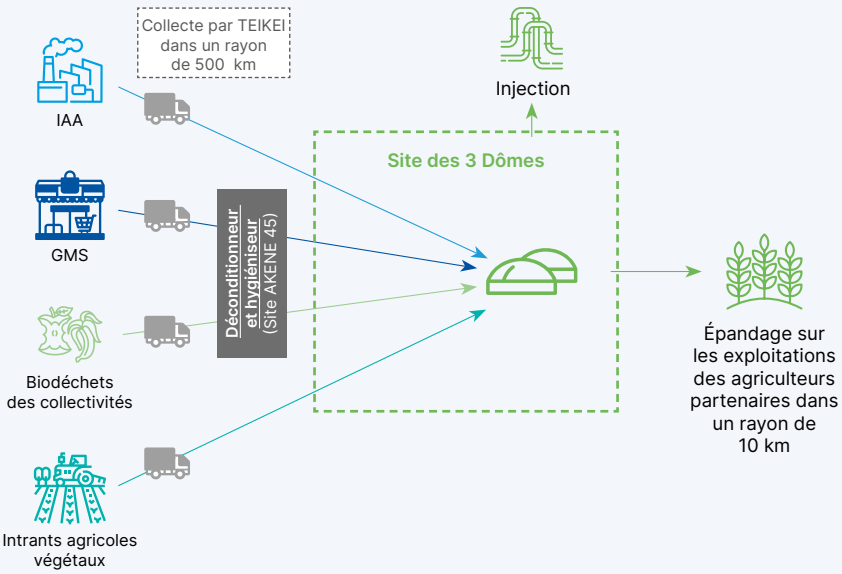
4 ha
d'emprise au sol

28,8 GWh/an
de biométhane produit

5 147 t/an
d'émission de CO_2 évitée

30 780 t/an
de digestats produits

ORGANISATION DES FLUX ET FONCTIONNEMENT DE L'UNITÉ DE MÉTHANISATION



DATES CLÉS

2021
Reprise du projet par KEON

2022
Début de la phase de financement

2023 - 2024
Construction

2024
Mise en service

GOUVERNANCE

Type de structure porteuse : SAS

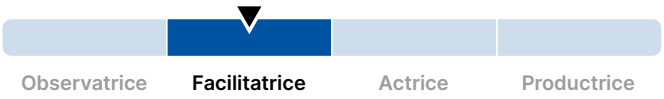
Répartition des parts des différentes parties dans le capital :

- 100 % : KEON

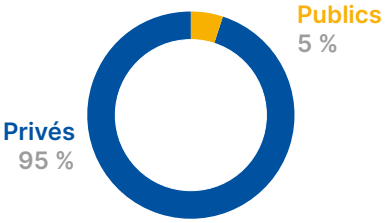
Rôle des différentes parties prenantes :

Acteurs	Rôle/implication
KEON	Développement, financement, construction, exploitation
TEIKEI (filiale de KEON)	Gestion de l'approvisionnement et du transport des biodéchets
AKENE 45	Site de déconditionnement et hygiénisation Apporteur de soupe de biodéchets hygiénisée
Agriculteurs	Apporteurs de matière
Industriels	Apporteurs de matière
CAP CO_2 Carboservice	Valorisation du CO_2

Niveau d'implication de la collectivité :



Investissements : 12,03 millions d'€



Synergies créées

- Capacité de production du site de 3 500 t/an de CO_2 biogénique qualité alimentaire, permettant sa valorisation auprès d'un acteur local : CAPCO$_2$;
- Partenariat avec des industriels pour les intrants.

ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Gestion des digestats :

- Plan épandage 10 exploitations dans un rayon de 10 km

Surface fertilisable par le digestat : équivalent à 1 770 ha grandes cultures

Part de gaz renouvelable produit sur le département, incluant le site : 4,5 %

Production de gaz vert pour verdir :

- les besoins de chauffage de 7 200 logements neufs ;
- ou faire rouler au bioGNV 115 bus ou BOM (bennes à ordures ménagères).

Nombre d'emplois créés : 3 ETP sur site

REX FACTEURS CLÉS ET DIFFICULTÉS

Les conseils aux porteurs de projets

Externalités positives et réussites :

- Énergie renouvelable produite et valorisée localement ;
- Couverture de 40 % des besoins du site par des panneaux photovoltaïques ;
- Valorisation des déchets agricoles et industriels locaux et production de fertilisants organiques ;
- Bonne acceptabilité locale du projet.

Facteurs clés de réussite :

- Maîtrise du foncier par la société avant la reprise par KEON, facilitant le développement du projet ;
- Implantation du site éloignée des habitations, facilitant l'acceptabilité ;
- Maintien du groupe d'agriculteurs initiateur du projet en tant que partenaire, avec engagement d'apport de matières, facilitant la phase de développement.

Défis rencontrés :

- Surcoûts liés au contexte inflationniste (crise Covid-19, crise géopolitique), ayant nécessité une révision et une optimisation des CAPEX.



© Photos : LES 3 DÔMES

COORDONNÉES

Gien

Contact réseau GRDF : Anne LHEUREUX
anne.lheureux@grdf.fr

Possibilité de visite : oui

MODUL'O YVELINES

INDUSTRIELS



Localisation du projet
Carrières-sous-Poissy
Yvelines (78) - Ile-de-France

Caractéristiques de l'EPCI de localisation
CU Grand Paris Seine et Oise
425 510 habitants
Urbain
Céréales et/ou oléoprotéagineux

Modul'O Yvelines collecte et valorise les biodéchets alimentaires issus notamment des grandes et moyennes surfaces, des métiers de bouche et des collectivités locales dans un périmètre d'environ 30 km. Mise en service deux ans avant l'échéance réglementaire, cette installation a permis aux Yvelines de devenir le premier département français à valoriser les biodéchets alimentaires de tous ses collèges.

Sébastien GACOUGNOLLE
Co-fondateur de Tryon Environnement

LE PROJET DE MÉTHANISATION

Le projet Modul'O Yvelines trouve son origine dans le marché public de restauration et de nettoyage des collèges du département des Yvelines. Dans ce cadre, la société retenue a fait appel à Tryon Environnement comme prestataire pour la gestion et la valorisation des biodéchets issus des restaurants scolaires. Afin de traiter localement ces flux, Tryon Environnement a développé l'unité de méthanisation Modul'O Yvelines, modèle qui se distingue par la compacité de ses réacteurs de méthanisation, marqués par leur faible emprise.

Répartition des intrants

Biodéchets alimentaires, des ménages, des GMS, d'IAA
100 %

10 000 t/an
de biodéchets traités

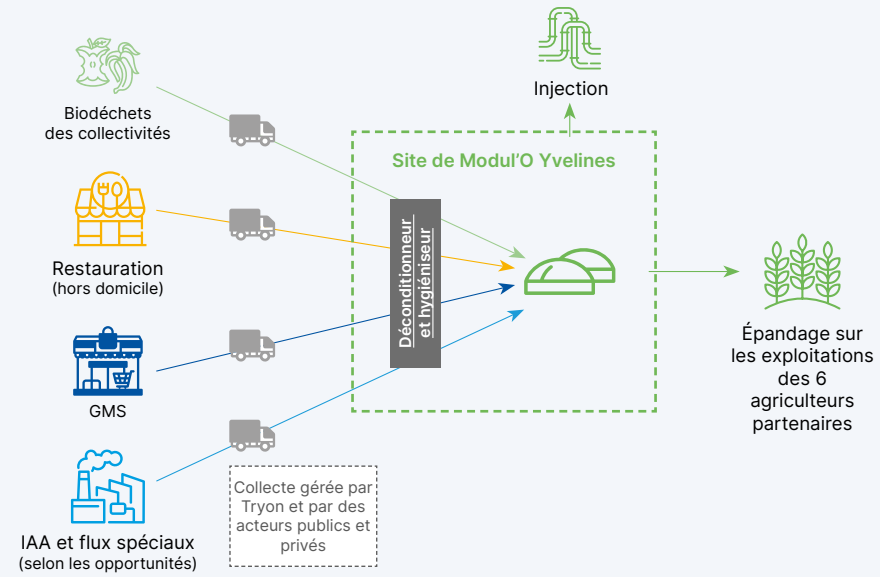
10 GWh/an
de biométhane produit

7 000 t/an
de digestats liquides

3 500 m²
d'emprise au sol

1 787 t/an
d'émission de CO_2 évitée

ORGANISATION DES FLUX ET FONCTIONNEMENT DE L'UNITÉ DE MÉTHANISATION



DATES CLÉS

2018
Début des réflexions et identification du foncier

2019
Étude et développement

2020 - 2021
Travaux

2021
Mise en service

GOUVERNANCE

Type de structure porteuse : SAS

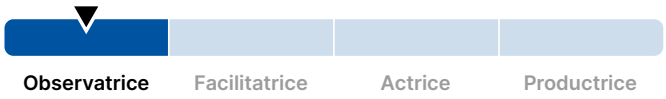
Répartition des parts des différentes parties dans le capital :

- 51 % : Tryon Environnement ;
- 49 % : Banque des Territoires et Kyotherm.

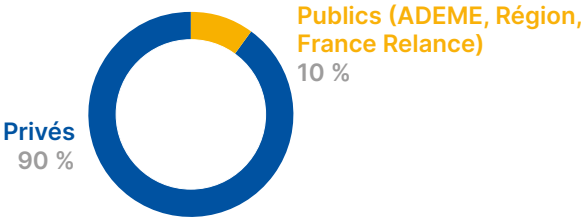
Rôle des différentes parties prenantes :

Acteurs	Rôle/implication
Tryon	Associé, porteur du projet, développeur, concepteur, financeur, constructeur, exploitant
Banque des Territoires et Kyotherm	Associés, financeurs
Multiples acteurs publics et privés	Apporteurs de matières
Industriels	Apporteurs de matière
6 agriculteurs partenaires	Épandage du digestat
Usine de valorisation énergétique Azalys	Valorisation des refus de tri

Niveau d'implication de la collectivité :



Investissements : 6 à 7 millions d'€



Synergies créées

- Alimentation de la flotte de camions du projet par la station GNV de l'unité, garantissant une autonomie en carburant ;
- Mutualisation logistique et technique avec des industries proches.

ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Gestion des digestats :

- Plan d'épandage sur les exploitations agricoles des 6 agriculteurs partenaires du projet.

Surface fertilisable par le digestat : équivalent à 700 ha grandes cultures

Dynamique de développement durable du territoire : TEPOS (label TETE)

Part de gaz renouvelable produit sur le département, incluant le site : 1,5 %

Production de gaz vert pour verdir :

- les besoins de chauffage de 2 500 logements neufs ;
- ou faire rouler au bioGNV 40 bus ou BOM (bennes à ordures ménagères).

Nombre d'emplois créés : 3 ETP sur site + 5 ETP chauffeurs

REX FACTEURS CLÉS ET DIFFICULTÉS

Les conseils aux porteurs de projets

Externalités positives et réussites :

- Production d'une énergie renouvelable locale ;
- Production d'un fertilisant organique, substituant environ 40 % des engrais de synthèse ;
- Logistique durable : flotte de camions au bioGNV, proximité des approvisionnements et organisation optimisée des flux ;
- Valorisation locale des biodéchets urbains ;
- Création d'emplois durables ;
- Optimisation des investissements : proximité du réseau de gaz, besoins réduits en infrastructures.

Facteurs clés de réussite :

- Communication transparente dès le démarrage ;
- Capacité d'adaptation et flexibilité.

Défis rencontrés :

- Sécurisation des gisements d'intrants dans la durée ;
- Maintien d'une qualité élevée des intrants pour garantir la performance de l'unité et la qualité du digestat.



COORDONNÉES

Carrières-sous-Poissy

Contact réseau GRDF : Samuel POIRAUDEAU
samuel.poiraudeau@grdf.fr

Possibilité de visite : oui

© Photos : MODUL'O YVELINES

VEOLIA - GRAINCOURT

INDUSTRIELS



Localisation du projet
Graincourt-lès-Havrincourt
Pas-de-Calais (62) - Hauts-de-France

Caractéristiques de l'EPCI de localisation
CC Osartis Marquion
43 000 habitants
Mixte à dominante rurale
Grandes cultures

> *Pour l'expertise agriculture de Veolia, développer le projet Veolia - Graincourt en 2012 était une évidence. Forts de notre expertise historique dans le traitement et la valorisation des déchets organiques, il était naturel d'intégrer la méthanisation à nos solutions, même dans un contexte français encore peu mature. Il s'agissait de la continuité logique de notre métier.*
>
> **Veolia**

LE PROJET DE MÉTHANISATION

Le projet Veolia - Graincourt a vu le jour en 2012 alors que le cadre réglementaire national était encore en construction. Veolia a décidé de contribuer aux objectifs des lois Grenelle I (2009) et Grenelle II (2010), qui avaient fixé un objectif ambitieux d'inclure 23 % d'énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie d'ici 2020.

Répartition des intrants



Biodéchets d'IAA	Biodéchets de GMS	Biodéchets des ménages
85 %	9 %	6 %

4 000 t/an
de biodéchets traités

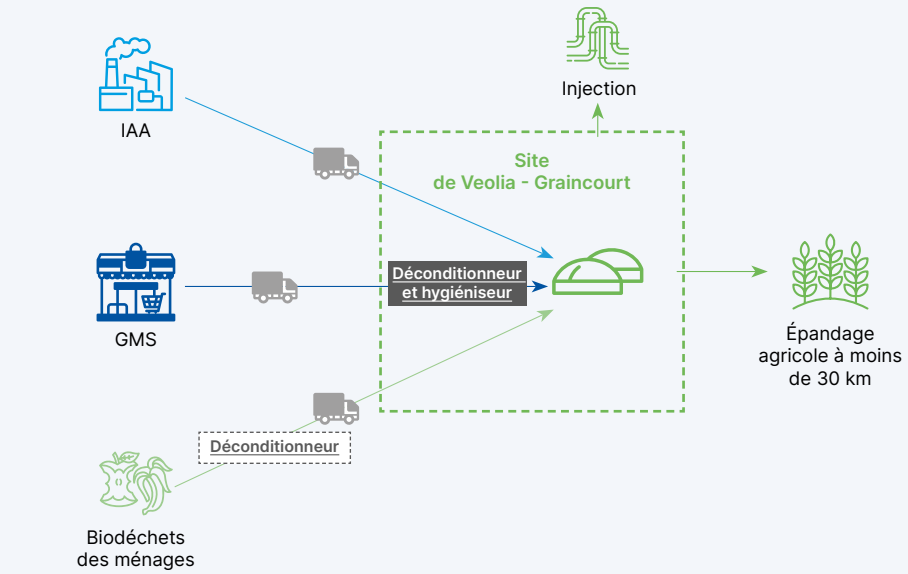
25 GWh/an
de capacité de l'installation en biométhane (dès 2026)

2 ha
d'emprise au sol

27 000 t/an
de digestats liquides ou bruts produits

2 984 t/an
d'émission de CO_2 évitée

ORGANISATION DES FLUX ET FONCTIONNEMENT DE L'UNITÉ DE MÉTHANISATION



DATES CLÉS

2011 - 2012
Travaux

2012
Mise en service en cogénération

2015
Extension pour stockage du digestat liquide

2021
Nouveau déconditionneur mis en service

2026
Conversion de cogénération à injection

GOUVERNANCE

Type de structure porteuse : Veolia

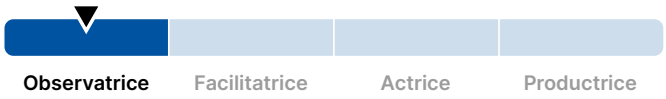
Répartition des parts des différentes parties dans le capital :

- 100 % : Veolia

Rôle des différentes parties prenantes :

Acteurs	Rôle/implication
Veolia	Porteur du projet Exploitant
Agriculteurs	Bénéficiaires du digestat
IAA, collectivités, GMS	Apporteurs de matières

Niveau d'implication de la collectivité :



Investissements

Non communiqué

Synergies créées

- Dès sa conception, le projet Veolia - Graincourt a été pensé comme un outil d'économie circulaire territoriale, fédérant autour de lui une diversité d'acteurs locaux : les agriculteurs, les industries agro-alimentaires et les collectivités.

ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Gestion des digestats :

- Une plateforme voisine de Veolia ;
- Retour au sol par épandage à moins de 30 km.

Surface fertilisable par le digestat : équivalent à 1 500 ha grandes cultures

Part de gaz renouvelable produit sur le département, incluant le site : 4,3 %

Production de gaz vert pour verdir :

- les besoins de chauffage de 4 175 logements neufs ;
- ou faire rouler au bioGNV 67 bus ou BOM (bennes à ordures ménagères).

Nombre d'emplois créés : 5 ETP sur site

REX FACTEURS CLÉS ET DIFFICULTÉS

Les conseils aux porteurs de projets

Externalités positives et réussites :

- Bénéfices multiples et concrets pour le territoire, à la fois énergétiques, agronomiques (retour au sol du digestat), environnementaux (réduction des émissions de gaz à effet de serre), et socio-économiques (emplois locaux) ;
- Projet ancré dans son territoire.

Facteurs clés de réussite :

- Multinationale du déchet avec de l'expérience, des moyens humains, techniques et financiers.

Défis rencontrés :

- Sécurisation de l'approvisionnement des intrants : nécessité de maintenir des partenariats stables avec les IAA, adapter le mix d'intrants aux évolutions réglementaires... ;
- Exploitation technique et opérationnelle exigeante, impliquant une vigilance constante.



COORDONNÉES

Graincourt-lès-Havrincourt

Contact réseau GRDF : Anthony CAMIER
anthony.camier@grdf.fr

Possibilité de visite : oui

© Photos : VEOLIA-GRAINCOURT

GLOSSAIRE

AAMF : Association des Agriculteurs Méthaniseurs de France

AGEC (loi AGEC) : Anti-Gaspillage pour une Economie Circulaire

AMB : association des Agriculteurs Méthaniseurs de Bretagne

BOM : Benne à Ordures Ménagères

CA : Communauté d'Agglomération

CAPEX : Dépenses d'investissements *(Capital Expenditures)*

CC : Communauté de Communes

CIVE : Cultures Intermédiaires à Vocation Énergétique

CSP : Concession de Service Public

CSR : Combustible Solide de Récupération

DSP : Délégation de Service Public

EBM : Emissions de Biométhane

EGF : Emissions Gaz Fossile pour le chauffage

EPCI : Etablissement Public de Coopération Intercommunale

ETP : Équivalent Temps Plein

GMS : Grandes et Moyennes Surfaces

IAA : Industrie Agro-Alimentaire

ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

LTECV : Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte

MPGP : Marché Public Global de Performance

OMR : Ordures Ménagères Résiduelles

PCAET : Plan Climat-Air-Énergie Territorial

SAS : Société par Actions Simplifiée

SEM/SEML : Société d'Économie Mixte/Société d'Économie Mixte Locale

SEMOP : Société d'Economie Mixte à Opération Unique

STEP : Station d'Épuration

TEPOS : Territoire à Énergie POSitive

TETE : Territoire Engagé Transition Écologique

TETE-CAE : Territoire Engagé Transition Écologique – Climat Air Energie

BIBLIOGRAPHIE

Pour s'informer et rester informé sur la filière biométhane :

- Page GRDF « Just decarb »
- Panorama des gaz renouvelables et bas carbone en 2025

Pour en savoir plus sur les modalités d'usage du gaz vert :

- Guide ADEME sur les usages des gaz renouvelables

Pour suivre le dynamisme actuel de la filière méthane renouvelable et identifier des projets en hexagone :

- Observatoire de la filière méthane renouvelable et bas carbone (OpenData Réseaux-Énergies)

Vous avez un projet de méthanisation ? Contactez les équipes GRDF :

- Comprendre l'accompagnement de GRDF

Toute l'expertise sur la production de biogaz et le biométhane en injection pour vous aider à monter votre projet d'injection :

- GRDF - Projet Méthanisation | Page d'accueil biométhane

Le guide incontournable pour tout comprendre sur la méthanisation des biodéchets :

- Guide biodéchets : du tri à la source jusqu'à la méthanisation

Des exemples de solutions innovantes pour la gestion des biodéchets :

- Filière biodéchets - Revue de solutions innovantes et engagées

POUR ALLER PLUS LOIN SUR LA MÉTHANISATION

Inscrivez-vous à la newsletter depuis
la **page dédiée à la méthanisation de GRDF**.





FRANCE BIODÉCHETS

ASSOCIATION ENGAGÉE
DANS LA VALORISATION
DES BIODÉCHETS

FRANCE BIODÉCHETS
est une organisation indépendante
et à but non lucratif.

174 rue du Temple
75003 PARIS

contact@francebiodechets.org
francebiodechets.org