



Transformons nos déchets agricoles en gaz vert

Les associés de Biogaz de l'Orvin ont accepté de partager leur travail dans le cadre de la semaine de la méthanisation Nouvelle-Aquitaine.

Cette plaquette reste la propriété de Biogaz de l'Orvin, sa diffusion sans accord des propriétaires est interdite.
Copie et reproduction interdite.



Ce logo est protégé et est la propriété de la société Biogaz de l'Orvin.
Reproduction interdite.



Sommaire

I ~ Le mot des porteurs de projet	p 1
II ~ Qu'est ce que la méthanisation ?	p 7
III ~ Le projet et ses porteurs	p 11
IV ~ Le respect du cadre de vie	p 15
V ~ Les bénéfices et externalités positives	p 19
VI ~ Un suivi réglementaire rigoureux	p 23
VII ~ Questions fréquentes	p 25
VIII ~ Le planning prévisionnel du projet	p 29



Partie I



Le mot des porteurs de projet



Le projet Biogaz de l'Orvin a émergé en octobre 2017 suite à une réflexion autour de trois problématiques : le déclin des prix de vente des productions agricoles, l'installation des jeunes agriculteurs et les enjeux environnementaux actuels.


Face à ces défis, la méthanisation est très vite apparue comme une solution car elle permet la création d'une énergie verte et locale, la production d'engrais naturels, tout en étant une source de diversification assurant la pérennité des exploitations.

Au-delà du modèle vertueux induit par la méthanisation, ce projet permet de recréer du lien au sein d'un monde agricole souvent décousu, tout en soufflant un vent d'optimisme sur l'avenir.

À travers ce projet nous parions sur le futur, avec l'ambition de réinventer les modèles agricoles dont nous avons hérités. Demain sera différent et si nous refusons de penser la rupture, l'agriculture sera dépassée par des problématiques qu'elle connaît déjà : vieillissement de la population agricole, baisse des revenus, impacts sur l'environnement, etc.

Nous sommes persuadés que l'avenir appartient aux entreprises innovantes, portées par la passion, l'espoir et l'envie de faire changer les choses. Cette initiative insufflée par notre diversité d'âges et de responsabilités apportera une dynamique positive sur le territoire.

Le monde agricole doit se transformer et nous croyons que l'une des clés de ce changement est la transition écologique et énergétique.



**Le monde agricole
doit se transformer
et nous croyons que
l'une des clés de ce
changement est la
transition écologique
et énergétique.**





Partie II



Qu'est ce que la méthanisation ?



La méthanisation est un procédé biologique naturel basé sur la dégradation de matières organiques (déchets verts, coproduits industriels et agricoles) par des bactéries.

Son fonctionnement peut être comparé à celui d'un estomac : les matières organiques sont introduites à l'intérieur d'une cuve appelée digesteur (chauffée et brassée en l'absence d'oxygène) puis « mangées » par différentes familles de bactéries.

Ce phénomène de dégradation de la matière se produit de façon naturelle depuis des milliers d'années dans les marais.

Ce procédé débouche sur la production :

- d'une énergie renouvelable appelée biogaz (mélange gazeux composé d'environ 60 % de méthane et 40% de gaz carbonique) qui peut être utilisée sous différentes formes : combustion pour la production d'électricité et de chaleur, production d'un carburant, ou injection dans le réseau de gaz naturel après épuration.
- d'un engrais naturel à destination des exploitations agricoles appelé digestat.

La méthanisation poursuit son développement avec vigueur dans la course aux énergies renouvelables. Début 2020, la France comptait 998 unités en fonctionnement représentant 4 TWh de production annuelle. *

* Source : ATEE

1 Matières valorisables

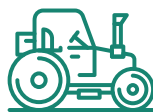


**Coproduits
agro-industriels**



**Déchets
municipaux**

(déchets verts,
partie fermentiscide
des ordures)

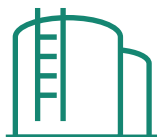


**Coproduits
agricoles**

(effluents d'élevage,
résidus de cultures,
etc.)



2 Méthanisation



Epandage
du digestat sur
les exploitations
agricoles

3 Valorisation



**Injection
dans le réseau**

Biocarburant
(GNV)

Gaz
de ville



Cogénération

Électricité

Chaleur

Partie III



Le projet et ses porteurs



Le projet Biogaz de l'Orvin est né de l'association de sept exploitations agricoles en polyculture.

Ces dernières se situent à proximité de la future unité de méthanisation sur les communes [REDACTED]. Elles sont représentées par neuf agriculteurs ([REDACTED], Christophe Masson, Philippe Masson, Clément Bellé, [REDACTED]) et assureront une partie de l'approvisionnement du méthaniseur.

Le projet permettra la valorisation d'environ 30 000 tonnes de matières organiques générées localement chaque année. Cela se traduira par l'injection de 400 m³ de biométhane par heure sur le réseau GRTGaz, soit l'équivalent des besoins en chauffage de 3 750 foyers français. *

La valorisation des déchets, par la production de digestat, permettra également la quasi autonomie en engrais des sept exploitations agricoles partenaires.

* Source : Données et études statistiques





Partie IV



Le respect du cadre de vie



Le choix du site



Eloigné par rapport aux habitations du village

par sa position enclavée et isolée permettant d'éviter toute nuisance visuelle, olfactive ou encore sonore.



À proximité du parc éolien déjà en exploitation

l'idée étant de concentrer sur une même zone les installations de production d'énergies renouvelables.



Accessible

grâce à un chemin communal permettant d'éviter la traversée du village.



À proximité de la conduite de gaz

pour faciliter le raccordement au réseau de transport GRTgaz traversant la commune de ██████████.

Le transport des matières

Les matières organiques seront acheminées jusqu'au site par les engins agricoles des exploitations. Leur transport sera concentré sur les deux périodes de récolte des ensilages aux mois de mai et septembre.

L'accès au site est facilité grâce au chemin d'exploitation des éoliennes qui relie les deux départementales bordant le village. C'est donc par ce chemin que la majorité des matières sera acheminée, évitant ainsi la traversée du village et les nuisances potentielles.

Le stockage des matières

Les matières organiques seront stockées sous bâtiments et silos fermés. Le procédé de méthanisation s'effectuera dans des cuves hermétiques supprimant ainsi toutes émissions olfactives. Enfin, les digestats issus du procédé sont inodores et seront stockés sur site à des emplacements dédiés et couverts.

L'intégration paysagère

L'intégration paysagère de l'installation est un enjeu important pour nous. Un budget y sera consacré et elle sera travaillée avec un paysagiste spécialisé.



Chemin d'accès

Site d'implantation

1km



Partie V



Les bénéfiques et externalités positives





Assurer la pérennité des exploitations agricoles

par la diversification des activités et des revenus.



Permettre l'installation de jeunes agriculteurs

grâce à cette diversification.



Favoriser l'autonomie en engrais des exploitations

par la production d'un engrais naturel (compatible avec l'agriculture biologique) diminuant la dépendance aux engrais chimiques.



Amorcer un changement dans les pratiques culturales

pour s'ouvrir à des techniques de conservation des sols et ainsi éviter un travail du sol abusif et émetteur de gaz à effet de serre.



S'orienter vers le zéro phyto

grâce à des assolements plus diversifiés qui permettront une réduction des désherbages chimiques et une meilleure gestion des pressions fongiques.



Réduire les émissions de gaz à effet de serre

grâce à la production d'une énergie décarbonnée.



Accentuer l'autonomie énergétique du territoire

par la production d'une énergie renouvelable et locale couvrant la consommation en chauffage de 3 750 foyers français.



Relancer une dynamique industrielle et agricole

en stoppant la paupérisation de nos campagnes et la centralisation de tous les services.



Supporter la création de trois emplois directs non délocalisables

et de plusieurs autres indirects.



Renforcer les liens au sein du monde agricole

grâce à un projet collectif regroupant 9 agriculteurs.

Pour aller plus loin...

Au-delà des bénéfices déjà mis en évidence, ce projet de méthanisation permettra la recréation d'écosystèmes se traduisant par la diversification de nos productions et le développement de l'agriculture de conservation des sols.

De plus, le biométhane pourra être utilisé comme carburant (GNV) sur les exploitations et nous permettra ainsi de tendre vers l'autonomie énergétique.

Enfin, l'implantation du site au cœur du parc éolien pourra générer des synergies telles que la méthanation et le *power to gas* permettant une valorisation plus efficace des surplus d'électricité verte.

Partie VI



Un suivi réglementaire rigoureux



Le projet est suivi et validé avant, pendant, et après sa mise en service par les organismes d'état compétents.

Ce suivi réglementaire assure une sécurité vis-à-vis des citoyens, de l'environnement et des constructions déjà existantes.

Ils suivent et valident notre projet



La DREAL

Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement



L'ADEME

Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie



La préfecture de l'Aube et ses services



GRTgaz

Gestionnaire du réseau de transport de gaz



La Chambre d'Agriculture de l'Aube



Questions fréquentes



Pourquoi avoir choisi la commune [redacted]

Le choix de la commune d'implantation a été guidé par sa proximité immédiate avec le réseau de transport de gaz et les exploitations agricoles, indispensables pour l'approvisionnement et l'épandage du digestat.

Le méthaniseur risque-t-il de générer des nuisances olfactives, sonores ou visuelles ?

Le processus de fermentation de la matière est réalisé dans une cuve hermétique car il doit se faire en l'absence d'oxygène. Le stockage des matières organiques et du digestat se fera quant à lui dans des endroits spécifiques et couverts. L'intégration paysagère du site et son positionnement enclavé à plus d' 1 km de la première habitation limitera grandement son impact visuel.

Comment le digestat sera stocké et épandu ?

Le digestat sera stocké sur site à des emplacements dédiés et couverts. Il sera ensuite épandu, selon sa consistance, avec une rampe à pendillards ou avec un épandeur à hérissons. L'épandage sera suivi d'une phase d'enfouissement pour éviter l'évaporation d'azote.

Le digestat sent-il mauvais ?

Non, lors du procédé de méthanisation la matière organique est entièrement dégradée par les bactéries. Ainsi, le digestat est un produit stable et inodore, au même titre qu'un compost réalisé correctement.

Y a-t-il un risque d'explosion ?

Le risque zéro n'existe pas. Néanmoins, le gaz produit est stocké et circulé à pression atmosphérique. La montée en pression s'effectue seulement lors de l'injection dans le réseau de gaz. De plus, des précautions, des règles de sécurité et des formations imposées aux exploitants limiteront ce risque.

Le bourg de [REDACTED] sera-t-il traversé par des engins de transport ?

Non, le chemin d'exploitation des éoliennes permettra un accès direct au site sans avoir à emprunter le village.

Combien d'énergie va générer Biogaz de l'Orvin ? À quoi servira-t-elle ?

Le site produira environ 35 GWh/an sous forme de biométhane. Ce dernier sera injecté dans le réseau GRTgaz et mélangé au gaz fossile déjà présent. Il alimentera les consommateurs (particuliers et industriels) pour leurs usages habituels.

Que va-t-on mettre dans le méthaniseur ?

Des coproduits agricoles et agro-industriels tels que des cultures intermédiaires à vocation énergétique, des résidus de cultures, des pulpes de betteraves, des issus de céréales et d'autres coproduits générés lors de procédés industriels.

Les cultures intermédiaires sont-elles en concurrence avec les cultures alimentaires ?

Comme leur nom l'indique, ces cultures sont produites entre deux cultures alimentaires. Par exemple, une culture d'été sera semée derrière la moisson d'une orge d'hiver pour ensuite être récoltée au mois d'octobre (avant les semis de la culture suivante). Ainsi, il y a deux cultures par an sur la même parcelle sans que la culture intermédiaire n'empiète sur la culture alimentaire. Rappelons également que les sols français produisent déjà des cultures qui ne nourrissent pas l'homme mais l'habillent (lin), le transportent (colza, betterave), le soignent (fécule de pomme terre).

Le sol ne doit-il pas se «reposer» ?

La nature a horreur du vide, un sol vivant est un sol couvert ! Les cultures intermédiaires nourrissent le sol par leur système racinaire, limitent son érosion et pompent les nitrates pour éviter leur infiltration.

Partie VIII



Le planning prévisionnel du projet





Mai 2020

Dépôt du permis de construire et du dossier d'enregistrement ICPE

(Installation Classée pour la Protection de l'Environnement)



Décembre 2020

Lancement des travaux de terrassement



1er trimestre 2022

Mise en service de l'unité

Les associés de Biogaz de l'Orvin ont accepté de partager leur travail dans le cadre de la semaine de la méthanisation Nouvelle-Aquitaine.

Cette plaquette reste la propriété de Biogaz de l'Orvin, sa diffusion sans accord des propriétaires est interdite.

Copie et reproduction interdite.



Nous contacter

contact@biogazdelorvin.fr

