



VISITES BIOGAZ / UNITES DE METHANISATION

HORAIRES Visite Technique du 4 février 2025 BFPC Methabio (44) et Bioret Metha (44)



13h45 : Rendez-vous devant l'entrée principale du Parc Expo de la Beaujoire, Nantes

13h45 - 14h30: Trajet en car pour rejoindre le site BFPC METHABIO à ABBARETZ

14h30 - 15h30 : Visite technique guidée de BFPC Methabio

15h30 - 16h00 : Trajet en car pour rejoindre le site SAS BIORET METHA à NORT SUR ERDRE

16h00 - 17h00: Visite technique guidée de BIORET METHA

17h00 - 17h30 : Retour en car au Parc Expo de la Beaujoire à Nantes

17h30 : Arrivée au parc des expositions la Beaujoire.

VISITE: BFPC methabio (44)

La SAS BFPC Méthabio est une unité de méthanisation collective constituée de 4 exploitations agricoles dont une exploitation céréalière et les autres en polyculture-élevage

Mise en route le 31 août 2023, l'unité valorise annuellement 26 000 tonnes de matière brute. Les associés ont choisi de ne valoriser que des effluents d'élevage et des cultures intermédiaires.

Après le démarrage un bâtiment de stockage a été construit avec l'installation de panneaux photovoltaïques. Pour le transport de certains effluents et le retour digestat aux exploitations apporteurs, suivit d'un investissement dans une tonne de transfert adaptée à la route (nb : sur les 4 exploitations, 2 d'entre elles ont des canalisations souterraines pour l'aller/retour en lisier/digestat = pas de transport)

L'unité étant située sur une aire d'alimentation de captage d'eau potable, les éleveurs ont investi dans un dispositif de détection afin de prévenir les risques de fuite dans le milieu.

Leur souhait est ici d'optimiser les fréquences/temps de démarrage des automates (dans un souci de mieux gérer la conso électrique) . Un groupe de travail sur les débouchés du CO2 (initié par GRTGAZ et GRDF) va également être mis en place.



VISITE : BIORET METHA (44)



La SAS BIRET METHA est une unité de méthanisation à la ferme située au sein d'une exploitation céréalière sur la commune de Nort-sur-Erdre.

Mise en route le 26 avril 2022, l'unité valorise annuellement 10 950 tonnes de matière brute.

Une spécificité technique de l'unité est la récupération de la chaleur fatale pour les besoins de chauffage des digesteurs. La récupération se fait sur le biogaz, le digestat et les compresseurs.

Cette chaleur est récupérée à l'aide d'échangeurs de chaleur pour être réutilisée dans le système grâce à la technologie HoSt.

Les agriculteurs ont pour projet d'augmenter la production pour atteindre 300 Nm³ en valorisant 27 000 t de matière brute, dont 6 000 m³ lisier de bovin frais provenant d'exploitations voisines. Pour cela, un digesteur supplémentaire sera construit, ainsi que 2 fosses déportées de 3 000 m³, ce qui permettra de faciliter l'épandage sans tonne. De plus, ce projet leur offrira la possibilité d'installer un module de récupération de CO₂ afin de capter 3800 t de CO₂ par an.

Plus de détails sur les pages suivantes ...

AGIR BIOGAZ

EN BRETAGNE ET EN PAYS DE LA LOIRE

POUR SOUTENIR
LE DÉVELOPPEMENT
DE LA FILIÈRE

Soutenu par l'ADEME et les régions, animé par AILE, Agir Biogaz vise l'émergence de projets de méthanisation, insérés dans leur territoire.



La SAS BFPC Méthabio est une unité de méthanisation collective constituée de 4 exploitations agricoles dont une exploitation céréalière et les autres en polyculture-élevage. Les sièges d'exploitation sont situés dans un rayon de 9 km autour du site de méthanisation.

L'unité valorise annuellement 26 000 tonnes de matière brute. Les associés ont choisi de ne valoriser que des effluents d'élevage et des cultures intermédiaires : 14 600 t de lisier de bovin, 2 300 t de fumier de bovin, 3 300 t de CIVE, 1800 CIVE d'été, 2 600 t d'ensilage de maïs, 150 t menue pailles et 120 t issus de céréales.

L'unité étant située sur une aire d'alimentation de captage d'eau potable, les éleveurs ont investi dans un dispositif de détection afin de prévenir les risques de fuite dans le milieu.

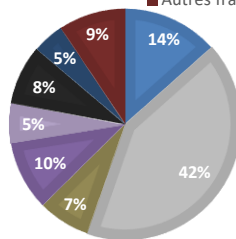


L'UNITÉ DE MÉTHANISATION

Constructeur :	Novatech
Autres prestataires :	Chambre d'agriculture
Procédé de méthanisation :	Mésophile infiniment mélangé
Volume des digesteurs :	1 x 2 350 m ³ utile
Volumes des post-digesteurs :	1 x 2 350 m ³ utile
Chauffage des digesteurs :	Chaudière au biométhane (Prodeval)
Traitement du digestat :	Pas de séparation de phase
Stockage du digestat sur site :	2 fosses de 2 000 m ³ et 2 500 m ³
Stockage du digestat déporté :	3 fosses de 1 750 m ³ , 1 500 m ³ et 3 000 m ³
Valorisation du biogaz :	Injection 150 Nm ³ – épurateur Prodeval
Date de mise en service :	Aout 2023

LES CHARGES OPÉRATIONNELLES

Electricité	Achats et transport de substrats
Gestion digestat	Maintenance et consommables
Location poste d'injection	Main d'œuvre
Assurances	Autres frais



LES INVESTISSEMENTS (k€)

Aménagement du site	1 482
Méthanisation	1 672
Valorisation du biogaz	1 265
Ingénierie et chantier	398
BFR, DSRA, matériel, autres	912
Total projet	5 730
Dont subvention ADEME	450

AILE
19B Boulevard Nominœ
35740 PACE
www.aile.asso.fr
info@ail.asso.fr
02 99 54 63 23

CONTACTS
-
Bretagne
Jeanne LENCAUCHEZ

-
Pays de la Loire
Vincent MARTIN



LA MÉTHANISATION : LES OBJECTIFS DES ÉLEVEURS

- ✓ Permettre la production d'énergie renouvelable à partir d'effluents d'élevage
- ✓ Diversifier les revenus pour réduire la vulnérabilité des exploitations face aux aléas
- ✓ Pérenniser les élevages en leur offrant un complémentaire
- ✓ Réduire l'achat d'engrais de synthèse grâce au digestat

MONTER UN PROJET EN COLLECTIF : LES CONSEILS DE L'EXPLOITANT

Structurer le collectif

« Il faut être bien soudés, bien se connaître et surtout partager les mêmes valeurs d'évolution pour que cela fonctionne. C'est ce qui permet de surmonter les défis ensemble et de construire un projet solide qui s'inscrit dans la durée. »

Visiter de nombreux sites

« Nous avons visité plus de 15 sites pour vraiment s'imprégner des différents procédés et approches. C'est utile non seulement de découvrir de belles réussites, mais aussi de d'identifier les erreurs ou les difficultés, afin de mieux anticiper et éviter certains écueils dans notre projet. »

S'entourer de personnes ressources

« Il faut bien s'entourer, avec les bonnes personnes et les bons partenaires, et surtout communiquer efficacement. Il faut des interlocuteurs réactifs pour obtenir les réponses au bon moment. Et surtout, il faut informer de manière ciblée pour lever les freins et faire avancer le projet. »

UNE VOLONTE DE REDUIRE LES RISQUES DE FUITE DANS LE MILIEU

« On a installé un capteur de turbidité et de volume, une technologie utilisée sur les stations d'épuration, à la sortie de notre zone de rétention pour limiter au maximum les risques de fuite, surtout de digestat, dans l'environnement.

Ce système, basé sur des ultrasons, détecte les variations de matières en suspension et de volume, et déclenche une alarme reliée à l'unité de méthanisation dès qu'un seuil critique est atteint (taré à 7000 ppm). Cela nous permet d'intervenir en moins de 30 minutes avec une vanne à clapet manuel pour stopper les rejets dans le milieu. Étant sur une aire d'alimentation de captage d'eau potable, ce dispositif est intéressant pour éviter les risques de pollution de la ressource en eau. Le dispositif est facile à installer et à utiliser et est entretenu en interne avec des vérifications mensuelles. Il a coûté environ 7000 €. Ce n'est pas une obligation réglementaire mais c'est une solution pratique et efficace qui répond aux contraintes de notre site et rassure nos partenaires sur notre gestion des risques. »

LE MOT DE L'EXPLOITANT

Aurélien RIPAUD, président de la SAS BFPC METHABIO

« Monter un projet de méthanisation demande une forte implication et nécessite d'avoir le sens de l'entrepreneuriat. En collectif, c'est une très belle expérience ».

Bioret Metha (44)

Unité de méthanisation à la ferme
Injection 150 Nm³

AGIR BIOGAZ
EN BRETAGNE ET EN PAYS DE LA LOIRE

POUR SOUTENIR
LE DÉVELOPPEMENT
DE LA FILIÈRE

Soutenu par l'ADEME
et les régions, animé
par AILE, Agir Biogaz vise
l'émergence de projets de
méthanisation, insérés
dans leur territoire.



AILE
19B Boulevard Nominoë
35740 PACE
www.aile.asso.fr
info@aile.asso.fr
02 99 54 63 23

CONTACTS

Bretagne
Jeanne LENCAUCHEZ

Pays de la Loire
Vincent MARTIN

La SAS BIORET METHA est une unité de méthanisation à la ferme située au sein d'une exploitation céréalière sur la commune de Nort-sur-Erdre.

L'unité valorise annuellement 10 950 tonnes de matière brute composée de 6 950 t de CIVE d'hiver, 1 500 t de CIVE d'été type sorgho pps, 1 500 t CIVE d'été type maïs et 1 000 t de silphie en culture principale.

Une spécificité technique de l'unité est la récupération de la chaleur fatale pour les besoins de chauffage des digesteurs. La récupération se fait sur le biogaz, le digestat et les compresseurs. Cette chaleur est récupérée à l'aide d'échangeurs de chaleur pour être réutilisée dans le système grâce à la technologie HoSt.

Les agriculteurs ont pour projet d'augmenter la production pour atteindre 300 Nm³ en valorisant 27 000 t de matière brute, dont 6 000 m³ lisier de bovin frais provenant d'exploitations voisines. Pour cela, un digesteur supplémentaire sera construit, ainsi que 2 fosses déportées de 3 000 m³, ce qui permettra de faciliter l'épandage sans tonne. De plus, ce projet leur offrira la possibilité d'installer un module de récupération de CO₂ afin de capter 3800 t de CO₂ par an.

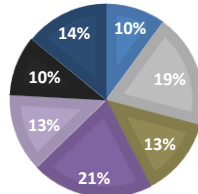


L'UNITÉ DE MÉTHANISATION

Constructeur :	HoSt
Autres prestataires :	Chambre agriculture, CICA étude, Celefi
Procédé de méthanisation :	Mésophile infiniment mélangé
Plateforme de stockage (silo) :	5 000 m ³
Volume des digesteurs :	1 x 2 200 m ³
Volumes des post-digesteurs :	1 x 2 200 m ³
Chauffage des digesteurs :	Récupération de la chaleur fatale (HoSt)
Traitement du digestat :	Pas séparateur de phase (pas besoin de recirculation)
Stockage du digestat sur site :	1 cuve de 6 000 m ³ (liquide)
Valorisation du biogaz :	Injection 150 Nm ³ – épurateur Bright Biométhane
Date de mise en service :	26 avril 2022

LES CHARGES OPÉRATIONNELLES

■ Transport des Substrats ■ Production et achats de substrats
■ Transport & Epandage du digestat ■ Maintenance
■ Consommables ■ Main d'œuvre



LES INVESTISSEMENTS (k€)

Aménagement du site	820
Méthanisation	3 400
Valorisation du biogaz	980
Ingénierie et chantier	320
Stocks matières	480
Total projet	6 000



LA MÉTHANISATION : LES OBJECTIFS DES AGRICULTEURS

- ✓ Adapter les productions agricoles aux exigences environnementales liées à la zone de captage d'eau potable dans laquelle se situe l'exploitation agricole
- ✓ Optimiser la rotation des cultures en utilisant la méthanisation pour augmenter les possibilités d'assolement

LES CLÉS POUR RÉUSSIR L'INTÉGRATION TERRITORIALE DU PROJET

Organiser des portes ouvertes

« Nous avons ouvert nos portes rapidement après la mise en service de l'unité. Cela a permis d'être transparent et de répondre aux questions le plus tôt possible ».

Présentation du projet aux collectivités et services de l'Etat

« Après avoir présenté le projet en conseil municipal, nous avons réuni la DREAL, DDTM et Atlantic'eau pour échanger sur le projet et l'adapter au besoin »

Concerter les riverains

« Les riverains ont été rencontrés individuellement. L'important est de prendre le temps de bien comprendre leurs revendications et d'en tenir compte dans le projet. C'est la clé pour réussir la concertation et réduire le risque d'oppositions. »

UNE UNITÉ DE MÉTHANISATION AU SERVICE DE LA QUALITÉ DE L'EAU

« L'exploitation est située au cœur de l'aire d'alimentation de captage (AAC) de Nort sur Erdre, une zone confrontée à une problématique de pesticides et de nitrates. Pour contribuer à l'amélioration de la qualité d'eau, nous avons engagé des changements dans nos pratiques agricoles. Par exemple, en 2019, **23 hectares de Silphie** ont été implantés sur l'AAC. Cette plante bio-épuratrice, **sans besoin de produits phytosanitaires**, capte l'azote du sol tout en étant résistante à la sécheresse. Pérenne sur 15 à 20 ans, elle offre une **solution durable** pour protéger les ressources hydriques. Cependant, son implantation est délicate : le semis de précision, l'irrigation pour assurer une levée homogène et le coût élevé des semences (2 500 €/ha) sont des défis à surmonter.

Par ailleurs, nous avons expérimenté l'implantation de **maïs associé au lablab**, une légumineuse tropicale. Cette association présente des atouts, notamment la fixation d'azote, qui **enrichit le sol** et limite les besoins en engrais, ainsi que son rôle de couverture pour **réduire l'érosion** et les **adventices**. Nous avons rencontré quelques difficultés au moment de la récolte. La densité importante du semis et le développement vigoureux du lablab rendent les opérations plus complexes, avec des risques de bourrages dans le matériel.

Nous sommes en réflexion permanente pour faire évoluer nos rotations tout en maintenant un équilibre économique. Ces expériences démontrent que la méthanisation peut être un levier pour préserver la qualité de l'eau en valorisant des cultures à bas niveau d'intrants. »

LE MOT DE L'EXPLOITANT

Magaly et Bruno BIRET, agriculteurs et gérants de la SAS BIRET METHA

« Une unité à taille humaine, en quête d'autonomie et au service de la préservation de l'eau ».