

COMITE D'INFORMATION ET DE SUIVI DE CVE EQUIMETH ET MORET-LOING-ET-ORVANNE

VISITE DU SITE DU

20 JUILLET 2021

ORGANISEE PAR



Compte-rendu rédigé par Quelia (mandatée par CVE)

Table des matières

LES PARTICIPANTS	2
INTRODUCTION	3
➤ Accueil sur site et présentation	3
PARCOURS DE LA VISITE	8
➤ Pesée des matières entrantes	8
➤ Réception des matières	8
➤ Hygiénisation des matières	9
➤ Digestion des matières	9
➤ Filtration de l'air	10
➤ Sortie du digesteur	10
➤ Production du gaz	11
➤ Torchère	11
CONCLUSION	11
➤ Événements à suivre	11

Les participants

32 personnes ont participé au Comité d'information et de suivi sur invitation de CVE Equimeth en lien avec la mairie de Moret-Loing-et-Orvanne.

Collectivités Territoriales

Camille DANET, Chargée de développement économique, Moret-Seine-et-Loing

Philippe DESVIGNES, Vice-Président Développement économique, Moret-Seine-et-Loing

Jean-Philippe FONTUGNE, Maire délégué Écuelles,

Olivier THEOT, Adjoint commune déléguée Écuelles et élu à la Démocratie locale et comités citoyens, Moret-Loing-et-Orvanne

Dikran ZAKEOSSIAN, Maire, Moret-Loing-et-Orvanne

Christophe GIRONA, Directeur du cabinet, Moret-Loing-et-Orvanne

Rémi COQUILLÉ, Chargé de mission Biométhane, Seine-et-Marne 77

Sophie KUHN, Cheffe de service expertise déchets, énergie, climat, Seine-et-Marne 77

Jacques PLACE, Directeur, Seine-et-Marne 77

Acteurs agricoles, environnementaux et de l'énergie

Bernard BRUNEAU, Président, Nature Environnement 77

Aurélie DELMAËT, Directrice Générale des Services, SMICTOM

Christophe PARISOT, Directeur, Seine-et-Marne Environnement

Entreprises riveraines

Sébastien DE WULF, Responsable de site, Dépolia

Vincent BOUSQUET, Directeur de site, EDF

Manuel DROUIN, Responsable QHSE, EDF

Fabrice COLSON, Dirigeant, Espace Graphic

Christophe COURTAILLIER, Gérant, KMC Moto

Représentants des habitants

Stanislas NOSPERGER, Association Ça Nous Regarde Tous

Joëlle MANIGHETTI, Comité citoyen, Moret-Loing-et-Orvanne

Marco CAMPESTRINI, Comité citoyen, Moret-Loing-et-Orvanne

Olivier LUSSON, Comité citoyen, Moret-Loing-et-Orvanne

Émeline NARCE, Comité citoyen, Moret-Loing-et-Orvanne

Jean-François DOUBRERE, Comité citoyen, Moret-Loing-et-Orvanne

Arlette GUYOT, Comité citoyen, Moret-Loing-et-Orvanne

Caroline GNASSOUNOU, Habitante, Moret-Loing-et-Orvanne

Jean-Marc JUD, Habitant, Moret-Loing-et-Orvanne

CVE Equimeth

Arnaud BOSSIS, Directeur Développement Biogaz, CVE

Charles DESCHAMPS, Responsable Développement Biogaz, CVE

Antoine DESSARD, Responsable Exploitation, CVE

Partenaires

Jean-Baptiste GODMET, Chef de projet EnR, IDF Énergies

Animation

Constant DELATTE et Leslie CLAUX, Quelia, mandatés par CVE pour organiser la visite et rédiger le compte-rendu.

Introduction

La visite de l'unité CVE Equimeth a été organisée dans le cadre de la mise en place volontaire du Comité d'information et de suivi de CVE Equimeth par CVE, en lien avec la Mairie de Moret-Loing-et-Orvanne.¹

➤ Accueil sur site et présentation

Les visiteurs sont accueillis par CVE avec une présentation à l'écran :

- Présentation de CVE et CVE Equimeth
- Présentation de IDF Énergies
- Présentation du Comité d'information et de suivi
- Intervention de Monsieur le Maire de Moret-Loing-et-Orvanne



Notre métier : producteur indépendant multi-énergies, multi-pays

3 ÉNERGIES : SOLAIRE, BIOGAZ, HYDRO

5 ACTIVITÉS : Développement, Financement, Construction, Exploitation, Fourniture d'énergie

4 CONTINENTS : USA, France, Espagne, Afrique du Sud

6/10/21 | NOTRE MÉTIER : PRODUCTEUR INDÉPENDANT MULTI-ÉNERGIES, MULTIPAYS | CVE

Notre vision stratégique: la vente directe d'énergie locale

Créer les modèles énergétiques de demain en produisant et fournissant des énergies renouvelables locales

Pour répondre aux besoins énergétiques et environnementaux des entreprises et collectivités

Dans un modèle de vente directe de l'énergie.

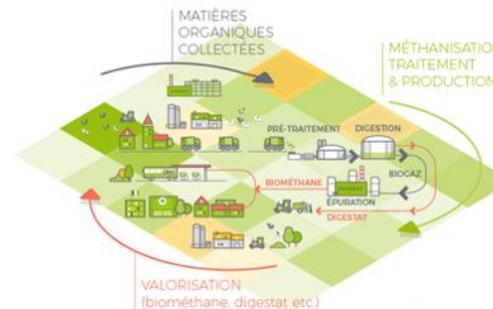
6/10/21 | NOTRE VISION STRATÉGIQUE: LA VENTE DIRECTE D'ÉNERGIE LOCALE | CVE

¹ Cette visite s'inscrit dans la continuité du webinaire du 20 mai 2021 qui présentait les fondamentaux de la méthanisation que vous pouvez visionner ici : <http://cve-equimeth.energiesdurable.info/webinaire-methanisation-territoriale-du-20-mai-2021/>

Le groupe CVE en chiffres



Une double valorisation de la matière organique



L'histoire du projet

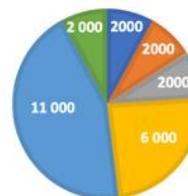
- 2007 : Projet initié par la Réserve de Biosphère de Fontainebleau Gatinais et l'école des Mines ParisTech
- 2008 : Développement du Projet par Naskeo, Développeur/Constructeur français
- 2013 : Obtention des Arrêtés ICPE et PC 2013
- 2013 – 2014 : Refus des banques pour le financement de l'opération / Annulation de la Cession
- janvier 2017 : Acquisition d'Equimeth par CVE et arrêté du nouveau gisement
- Septembre 2017 : Signature de la convention de partenariat avec Ile-de-France Energies
- Novembre 2017 : Dépôt nouvelles demandes ICPE et PC
- Janvier-février 2019 : Enquête publique
- Mai 2020 : Démarrage chantier
- Juillet 2021 : Mise en Service industrielle



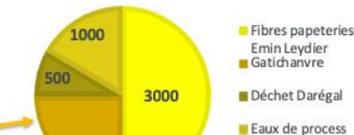
Les matières du territoire valorisées

MATIÈRES VALORISÉES EN TONNAGES

- Fumiers équins
- Co-produits agricoles
- Biodéchets
- Issues de silo
- Co et sous-produits agro-industriels
- Graisses (Restauration, industrielle)



CO ET SOUS-PRODUITS AGRO-INDUSTRIELS



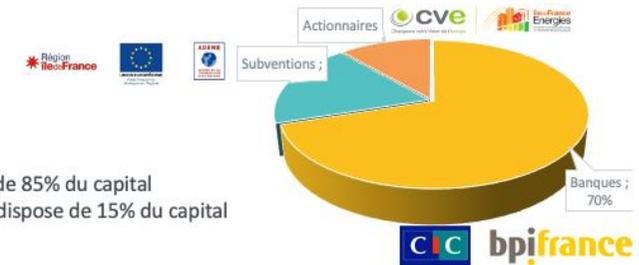
La valorisation agronomique

- ❖ Les fertilisants organiques
 - ❖ Seront épandus sur les parcelles de 23 agriculteurs partenaires
 - ❖ Dans un rayon de 15 km
 - ❖ Avec une capacité d'épandage de 4 000 ha
- ❖ Le retour au sol
 - ❖ Réduira de 15 à 25 % le recours aux engrais d'origine chimique
 - ❖ Sur 1 500 ha/an



L'actionariat et le financement de CVE Equimeth

12 M€ d'investissement



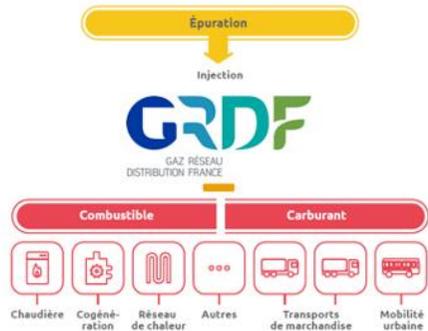
Actionariat :

- ❖ CVE dispose de 85% du capital
- ❖ IDF Energies dispose de 15% du capital



La valorisation du biométhane

- ❖ 250 Nm³/h de biométhane produit
 - ❖ Soit l'équivalent de la consommation de 4 000 foyers ou 100 bus



Île-de-France Energies

Opérateur de la transition énergétique de la Région Île-de-France créée en 2013
 Une entreprise publique locale (Société d'Economie Mixte)

Des Acteurs Publics et Privés

- La Région Ile de France, la Ville de Paris, le Val de Marne (94), la Banque des Territoires (CdC), des Agglomérations, ...
85% d'actionariat public
- Des privés :
La Caisse d'Épargne IdF, Meridiam, ...
15% d'actionariat privé



Île-de-France Energies

Opérateur de transition énergétique de la Région Île-de-France créé en 2013

Les Missions

- Rénovation énergétique
Accompagner, Financer et Maîtriser le renforcement de l'isolation des bâtiments
- Production d'énergies renouvelables
Accompagner, Financer et Suivre les projets et centrales de production

Les Moyens

- Capital de 9,8 M€



Île-de-France Energies

Actions en faveur de la transition énergétique de la Région Île-de-France

■ Rénovation énergétique ■ Energies renouvelables

■ Rénovés :

13.800 logements rénovés
(avec le soutien des Certificats d'Economie d'Énergie)

■ En préparation :

3.300 logements ont voté les travaux

• En service :

PhotoVoltaire : Annet-sur-Marne (77) 2020, 17MW, (400k€ 10%)
Méthanisation : Equipmeth à Moret (77) 2021, (270k€, 15%)

• En préparation :

PhotoVoltaire : Etréchy (91), 2022, 4MW
Méthanisation : BiMétha à Melun (77), 2023,
... et de nombreux autres opportunités pour la région

Tous nos projets d'énergie renouvelable associent les communes, communautés de communes et les associations locales.

Tous nos projets proposent aux riverains d'investir financièrement.



Le projet en quelques chiffres

Les moyens :

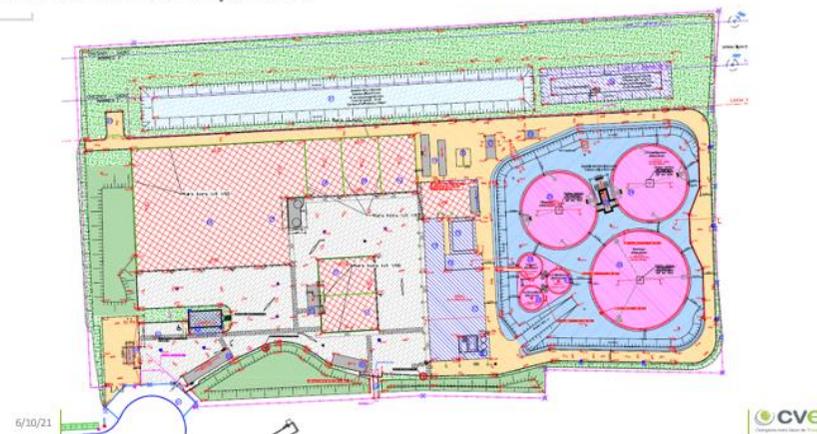
- ✓ **2,8 ha** sur le pôle économique des Renardières, à Moret Loing et Orvanne
- ✓ Environ **12 millions** d'euros d'investissement.



Les réalisations :

- # **10** emplois directs et indirects créés
- # Un volume de matières organiques du territoire traité de **25 000 tonnes** par an
- # Injection de **250 Nm3 CH4/h** sur le réseau GrDF
- # Equivalent consommation de **4 000 foyers** ou de **100 bus**

Plan du site CVE Equipmeth



Le Comité d'information et de suivi

Son rôle :

- ❖ Créer une interface humaine entre CVE et son environnement sociétal
- ❖ Créer une ressource locale et interactive d'informations sur l'unité
- ❖ Proposer une montée en compétence sur les sujets réglementaires et techniques
- ❖ Suivi de la mise en oeuvre territoriale

Sa composition :

- ❖ Élus
- ❖ Associations, collectivités
- ❖ Comités citoyens, entreprises et habitants
- ❖ CVE, Ile-de-France Energies, exploitant



Les modalités de fonctionnement du Comité

Périodicité

- ❖ 2 à 4 fois/an sur les premières années
- ❖ Une fois/an à terme
- ❖ Sur proposition de CVE
- ❖ Selon les actualités du site

Possibilité de saisine

- ❖ Selon les besoins émis par la collectivité
- ❖ Adresse mail/formulaire dédié du site internet pour tout signalement
- ❖ Pour tous ceux qui veulent entrer en contact avec CVE
- ❖ Gérée par CVE et l'exploitant
- ❖ Bilan des contacts réalisés à chaque événement



Contact

❖ Site internet : <https://CVE-Equimeth.EnergieDurable.info>

❖ Dernières actualités mises en ligne

❖ Webinaire, Documentation réglementaire...

❖ Adresse mail : Equimeth@EnergieDurable.info



Mot de Monsieur le Maire de Moret-Loing-et-Orvanne

M. ZAKEOSSIAN, Maire, intervient sur la démarche d'un Comité d'information et de suivi : « Nous sommes dans une époque de la complexité, du doute permanent, et il peut il y avoir des difficultés à porter les politiques publiques. Il s'agit d'un projet vertueux mais qui peut néanmoins susciter des inquiétudes liées souvent à la méconnaissance. L'objectif est donc de permettre des questions de fond, d'apporter des éléments factuels, de créer un dialogue en résonance avec les acteurs du territoire. Il faut que cela reste une instance territoriale de dialogue à échelle territoriale qui évite les logiques politiques, institutionnelles. ». Monsieur le Maire conclut en remerciant CVE « de jouer le jeu ».

Charles DESCHAMPS, CVE, ajoute que la présentation et la visite d'aujourd'hui doivent permettre d'identifier les premiers sujets qui émergent et qui pourront être traités par le Comité d'information et de suivi.

Parcours de la visite

Note importante : la visite est organisée alors que le site démarre son fonctionnement. Le site fonctionne au moment de la visite à un régime inférieur à son régime nominal prévu à l'automne 2021.

➤ Pesée des matières entrantes

Le pont bascule permet de faire le suivi des apports et livraisons pour chaque apporteur de matières engagé (agro-industriels, exploitants agricoles, etc.). Les livraisons s'effectueront par camion ou citerne pour les matières liquides.



➤ Réception des matières

Les matières sont différenciées dans leur traitement selon qu'elles sont odorantes ou non.

Ci-contre, dans un bâtiment doté de portes qui s'ouvrent/se referment selon les arrivages et équipé d'un système d'extraction et de filtration de l'air, sont traités uniquement les fumiers équins. A noter qu'après le déchargement, les camions sont systématiquement nettoyés. Les matières broyées à l'intérieur sont ensuite acheminées vers des grappins automatisés qui alimentent en continu la trémie qui mélange et prépare les matières avant de les envoyer vers les digesteurs. (cf. ci-dessous)



Les autres matières hors fumiers équins seront quant à elles entreposées directement dans des silos (5 au total). Il y a 2 types de silos :

- Silos dits de collecte avec un nettoyage du grain (cf. ci-dessous)
- Silos destinés à des matières plus volatiles munis d'un système de brumisation au plafond pour plaquer les poussières au sol



➤ Hygiénisation des matières

Avant d'être valorisées, certaines matières organiques (notamment les sous-produits animaux) sont hygiénisées (cf. photo ci-dessous). Ces matières sont chauffées à 70° pendant 1 heure afin d'éliminer tout risque bactériologique avant l'entrée dans le digesteur.



➤ Digestion des matières



CVE Equimeth dispose de plusieurs cuves de traitement des matières :

- Une cuve tampon pour mixer les matières avec un système de contrôle de la ration
- Une cuve dédiée aux graisses
- Une cuve ouverte dédiée aux biodéchets
- Une cuve dédiée au digestat liquide en forme de chapiteau (cf. photo ci-dessus)
- Un digesteur principal, la plus grande cuve, qui représente 80% de la production de gaz
- Une cuve post-digesteur permettant d'affiner la digestion en retirant les derniers volumes de gaz contenus dans le digestat avant séparation de phase

Les matières organiques sont incorporées au fur-et-mesure dans les cuves du méthaniseur. Elles y séjournent pendant 70 à 80 jours dans un digesteur et un post-digesteur pour que le phénomène naturel de la méthanisation puisse se faire complètement. Le biogaz produit se retrouve sous les dômes des cuves à des pressions très faibles de l'ordre de quelques dizaines de millibar.

Le digesteur fonctionne de manière continue toute l'année hors période éventuelle de maintenance. A noter que cette partie du site est en autoconsommation : une partie de la production de gaz alimente directement une chaudière pour chauffer les cuves.

➔ Filtration de l'air

Les matières subissent un double traitement de l'air :

- Par une douche l'eau ou à l'acide selon le niveau d'odeurs à traiter
- Puis, par filtration de l'air dans un biofiltre (utilisant un substrat végétal)



➔ Sortie du digesteur

Les matières organiques digérées sortent du digesteur par les tuyaux et sont dirigées vers le séparateur de phases.



Dans le séparateur de phases (cf. photo ci-contre) :

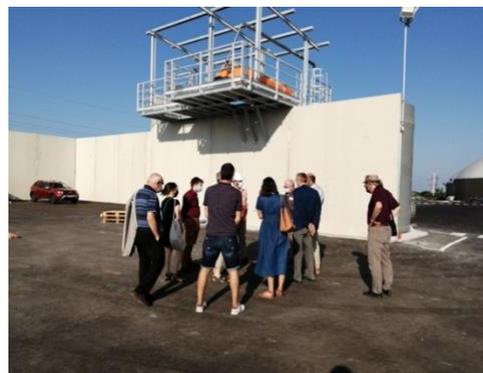
- le biogaz produit est aspiré
- la partie liquide de l'engrais est récupérée dans une cuve

- la partie solide de l'engrais est transférée dans un silo (cf. photo ci-dessous)

L'engrais produit est directement assimilable par les plantes et la matière organique permet de participer à la vie microbologique des sols.

L'engrais sous forme liquide :

- a un rôle de fertilisant, il contient davantage d'azote, de potasse et phosphore, mais moins de carbone



L'engrais sous forme solide :

- a un rôle d'amendement il s'apparente au compost, il contient davantage de carbone, et finira de se décomposer dans le sol

Le temps de stockage est de 60 jours environ (cf. photo ci-contre).

➔ Production du gaz



Avant d'être injecté sur le réseau (ici GRDF), le biogaz produit par la méthanisation doit être épuré pour atteindre la composition en méthane (CH₄) requise par le réseau national. Ce procédé inclut 2 étapes :

- Un pré-traitement ou phase d'épuration : le biogaz

étant composé de dioxyde de carbone CO₂, de méthane CH₄ et d'eau et impuretés,

- La phase de séparation du CO₂ et du CH₄ : le CO₂ non fossile, issu de la matière, retourne ainsi à l'atmosphère

CVE explique qu'une réflexion est menée pour la valorisation du CO₂ qui pourrait être destinée à des usages industriels, en valorisation en agriculture pour des cultures sous serre.

➔ Torchère



On observe la torchère de sécurité qui est une torchère à flamme non apparente. Elle est utilisée en cas de défaillance de l'injection du gaz dans le réseau. Le torchage du gaz est évité autant que possible car les revenus de l'installation dépendent de la bonne valorisation du gaz. La plupart du temps la torchère ne fonctionne donc pas.

Conclusion

Cette visite a permis d'identifier des thèmes qui nécessiteront d'être abordé de façon plus approfondie dans un prochain comité de suivi :

- ⇒ Le trafic routier
 - Quel sera le flux maximum de camions par jour ?
 - Est-ce que des passages auront lieu par Moret-Écuellles-Épisy ? Si oui, quelles routes seront concernées exactement ?
 - Au niveau de l'école d'Épisy, les trottoirs sont étroits et les enfants par définition très présents. Est-ce que des passages sont prévus devant l'école ?
- ⇒ Le plan d'épandage
 - Des contrôles, des analyses sont-ils prévus en amont ?
 - Existe-t-il une traçabilité pour maîtriser les épandages ?
 - Quel territoire exactement est concerné, en termes de communes, de parcelles ?
 - Comment se fait la répartition des frais relatifs à l'engrais organique entre CVE et les agriculteurs ?
 - Qui effectue les épandages ? Les agriculteurs directement ou des entreprises de travaux agricoles ?

➔ Événements à suivre

- ⇒ Une première réunion du comité d'information et de suivi aura lieu le 26 novembre 2021
- ⇒ Une visite ouverte aux citoyens le samedi 27 novembre 2021
- ⇒ Une nouvelle visite à destination du comité d'information et de suivi lorsque le site sera en fonctionnement normal (1^{er} trimestre 2022)