

Compte rendu réunion publique méthaniseur

Le 8 juin 2023 de 18h à 20h30, à la salle Victorin Michel, Ceintrey

Rédactrice : Margot Dubois, Agent de développement en charge des énergies renouvelables et de l'agriculture (margot.dubois@ccpaysdusaintois.fr)

Ont participé à cette réunion :

- 26 personnes représentant la société civile et les communes.
- 3 employés de la société CVE (*Arnaud Bossis*, directeur général CVE biogaz, *Eric Zilliox*, responsable valorisation des digestats et service agronomique et *Damien Delhomme*, responsable développement projet Nord Est).
- 2 vice-présidents de la communauté de communes Pays du Saintois, *Sébastien Daviller* en charge des énergies renouvelables et *Gauthier Brunner* en charge de l'agriculture.
- Le président de la communauté de communes Pays du Saintois, *Jérôme Klein*.



Mot d'introduction de Jérôme Klein, en qualité de président de la communauté de communes Pays du Saintois



08 Juin 2023 – Réunion Publique Pays du Saintois

CVE SUD 54 - Valorisation de la matière organique
Présentation et temps d'échange

Le projet de méthaniseur à Ludres est un projet de valorisation des biodéchets, le gaz produit profitera au réseau de Nancy. Les digestats de ce méthaniseur, c'est-à-dire ce qui reste post-méthanisation, sont épandus comme engrais dans des parcelles agricoles. L'implantation d'un méthaniseur à Ludres aura donc un impact sur notre territoire puisqu'une partie du plan d'épandage y est prévu.

Ce projet en est au stade de l'enquête publique, la société CVE a déposé un dossier en préfecture qui est, à l'heure actuelle, à l'étude. Dans ce cadre, une réunion a été prévue le 10/01/2023 à Vaudigny pour informer les maires sur le projet et ses impacts, les communes n'ayant pas été incorporées au projet en amont. Face aux diverses questions qu'ont soulevé cette réunion, un délai supplémentaire a été demandé par la Communauté de communes à la préfecture. Une fois accordé une réunion et un webinaire ont été réalisés avec CVE afin de répondre aux questions des communes impactées. Un second courrier de

demande de délais a été envoyé, la préfecture a alors décidé d'allonger jusqu'au 15 septembre 2023 le délai pour que les communes transmettent leur délibération. C'est pour cela que deux réunions ont été planifiées celle d'aujourd'hui et une seconde le 26 juin 2023 à Vézelize.

L'objectif de la réunion est d'informer le plus grand nombre afin que chacun ait une idée précise des impacts de ce plan d'épandage sur notre territoire. Les communes étant appelées à se prononcer via une délibération, ces réunions sont cruciales pour elles.

Concernant la suite de la procédure, une fois l'enquête publique terminée, les services de la préfecture rendront leur avis au vu des différents éléments (documents CVE, retour de l'enquête publique et délibération des communes).

Ordre du jour

- **Introduction**
- **Présentation du groupe CVE et du modèle CVE BIOGAZ (5 min)**
- **Une nouvelle filière pour l'économie circulaire (25 min)**
 - Un service aux industries alimentaires du territoire
 - De l'engrais organo-minéral pour les agriculteurs
 - Des gaz renouvelables produits en France : biométhane et bioCO₂
- **Etapes à venir (2min)**
- **Echanges autour du projet (30 minutes)**



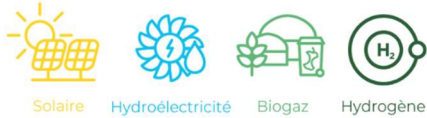
CVE prend la parole

L'objectif de cette réunion pour CVBE est de présenter le projet, qui on est, comment on le fait, la filiale CVE biogaz puis le projet de méthanisation à Ludres et enfin un zoom sur l'épandage, les intérêts de l'engrais proposé et en conclusion les étapes à suivre

Présentation les représentant CVE :

- Damien Delhomme, développement biogaz quart nord de la France
- Eric Zilliox, partie valorisation des digestats, montage des plans d'épandage et agriculteur en alsace
- Arnaud Bossis, DG CVE biogaz

CVE est un producteur indépendant français d'énergies renouvelables multi-énergies & multi-pays



Nous cherchons, dans chaque projet, à répondre aux besoins énergétiques environnementaux et sociétaux des territoires, tout en contribuant à limiter l'impact des activités humaines sur le climat.



Développement



Financement



Construction



Exploitation



Achat & vente d'énergie

cve

3

Face à un triple enjeu écologique, géopolitique & économique...

Urgence climatique



Souveraineté énergétique



Coût et volatilité des prix



... nous développons et opérons des projets de méthanisation, ancrés dans le territoire, dans une logique d'économie circulaire avec une collecte à moins d'1h heure en camion

cve

4

Présentation de l'entreprise CVE par Arnaud Bossis

CVE est un producteur indépendant d'Energies Renouvelables Français

Le siège est à Marseille mais il y a des bureaux sur toute la France (répartition par région). A l'heure actuelle, il y a des projets actifs en biogaz, photovoltaïque, hydroélectricité et hydrogène.

Le **développement du projet en fonction du territoire**, les projets sont adaptés en fonction des spécificités et des besoins. CVE adapte la technique en fonction du territoire et des flux (notamment sur toutes les opérations de pré-traitement, comme par exemple le temps de transport des apports du méthaniseur). Par ailleurs les digestats sont valorisés sur le territoire. C'est donc une opération complètement locale, l'objectif étant de valoriser au plus proche de l'énergie produite. L'entreprise se fixe la règle des 1h en camion pour les approvisionnements (pas au km pour des raisons de relief, de flux, ...). L'objectif de CVE reste le traitement des déchets en circuit court et la limitation des distances du transport (des apports et des digestats).

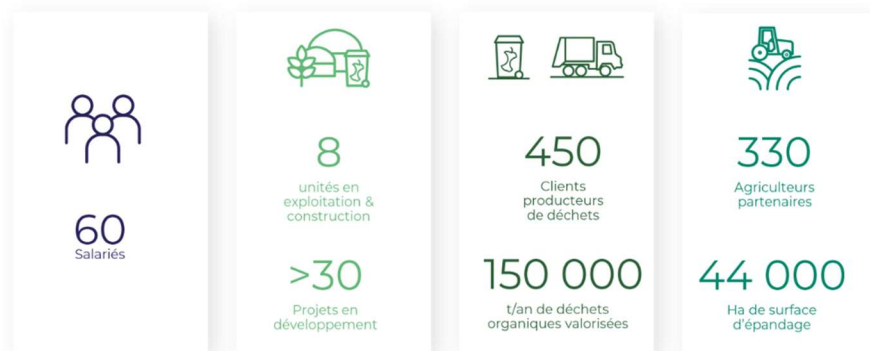
Concernant le financement du projet, CVE étudie une possible ouverture du capital aux acteurs du territoire.

Les stations de méthanisation sont mises en service et exploitées sur au moins 30 ans. Actuellement la production est uniquement composée de biométhane mais CVE étudie la possibilité de production de bioCO2. on produit aussi du bio co2 industrie (découpe laser) boost de plante, remplacement de fluide frigorigène transport d'aliment (cf glace carbonique) bioCo2 pour boisson gazeuse (besoin de qualité alimentaire)

Les projets développés par CVE sont des projets de tailles moyennes à petites comparés à d'autres projets européens.

Rappel : l'urgence climatique nous oblige à gérer et à modifier nos habitudes, on parle maintenant de survie de l'humanité donc on fait ça pour les générations futures. On parle ensuite de souveraineté énergétique (avec l'exemple de l'Ukraine), en tant que particulier ce n'est pas trop palpable, mais par contre les industries sont très fragiles. Besoin de gaz, d'un approvisionnement pérenne et d'une limitation de la volatilité des prix.

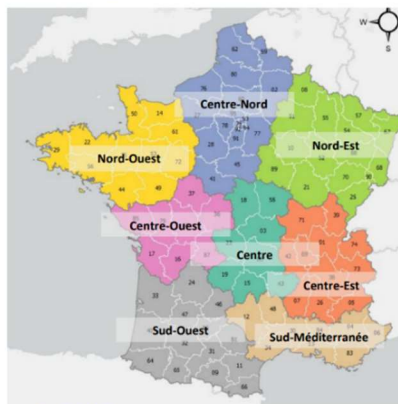
CVE Biogaz en synthèse



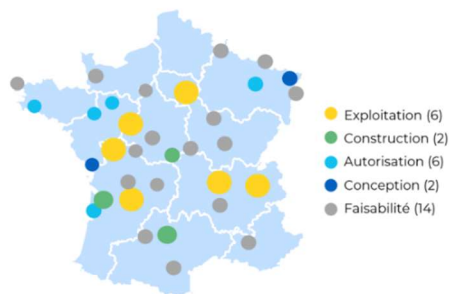
Confidentiel

5

CVE Biogaz ancré territorialement en France avec 8 pôles projets



Un parc d'unités de méthanisation en pleine croissance



Confidentiel

6

Présentation globale de l'entreprise

- 400 salariés sur CVBE, 60 salariés sur CVE
- Première exploitation d'unité depuis 2014
- 30 projets en développement
- 50 millions de tonnes par an de biodéchets valorisables par le processus de méthanisation (200 millions de tonnes générées en France par an)
- Les agriculteurs sont impatients de bénéficier des digestats

- CVE est organisé par région
- Damien Delhomme s'occupe du quart Nord-Est
- Difficulté à faire émerger des projets en PACA (moins de biodéchet et pas le bon environnement)

Qu'est-ce qu'un biodéchet ?

L'article L. 541-1-1 du code de l'environnement définit les biodéchets comme : "Les déchets non dangereux biodégradables de jardin ou de parc, les déchets alimentaires ou de cuisine provenant des ménages, des bureaux, des restaurants, du commerce de gros, des cantines, des traiteurs ou des magasins de vente au détail, ainsi que les déchets comparables provenant des usines de transformation de denrées alimentaires."

Mais pour faire fonctionner un méthaniseur il est nécessaire d'avoir des déchets fermentescibles (par exemple des déchets de table, mais la lignine est proscrite car ce n'est pas rapidement biodégradable).

Il est important de rappeler que le projet du méthaniseur s'inscrit dans une nouvelle réglementation applicable au 01/01/2024 d'obligation des producteurs de biodéchet d'un tri à la source de ceux-ci et de proposition des collectivités à proposer une solution de gestion de proximité de ses déchets. Pour cela, le compostage individuel est idéal mais non réaliste sur l'ensemble du territoire. En France 25% de nos poubelles sont encore composées de restes alimentaires.

Un restaurant produit en moyenne 5 tonnes de biodéchet par an.

Quel type de méthanisation propose CVE ?

L'installation du méthaniseur de Ludres représente une installation avec un flux industriel, mais c'est le cas pour beaucoup d'installation non-agricole qui doivent être rentable.

CVE propose un projet de méthaniseur qui, en plus de l'aspect proximité, ne reçoit pas des apports de cultures dédiées (c'est-à-dire des parcelles agricoles spécialement cultivées pour nourrir le méthaniseur sans autre bénéfice, ce qui peut être même le cas de certaines intercultures). CVE propose un modèle sans apport agricole, un secteur qui n'a pas besoin de l'aide d'une entreprise comme CVE, les méthaniseurs agricoles étant déjà bien implantés et représentant une filière à part.

Le méthaniseur en projet sera maintenu à une température de 38°C, qui permet un bon développement des bactéries productrices de méthane. Une fois le gaz produit, la matière restante, appelée digestat, est utilisée en tant qu'engrais dans les champs.

Référence

EQUIMETH

mise en service 2021

 250 Nm³/h – 23 GWh

 25 000 t/an
Biodéchets, fumier équin, issues de céréales, graisses

 1 500 ha /an épandus
20 exploitations agricoles partenaires




Confidentiel

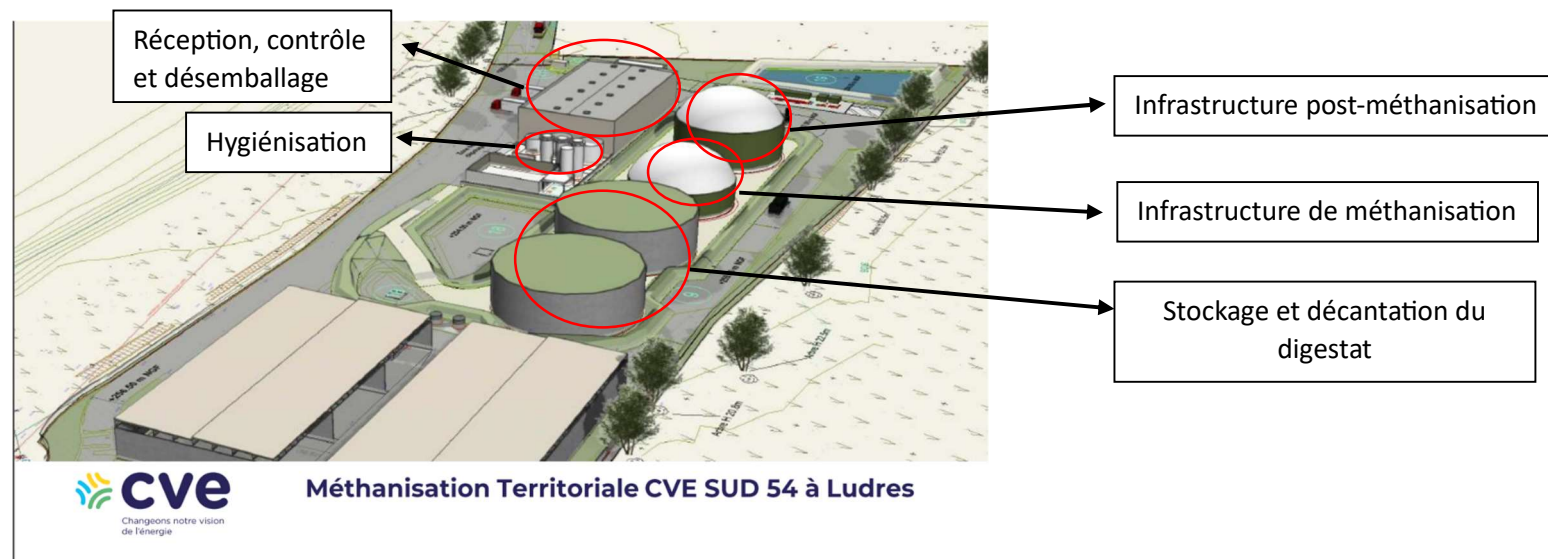
Présentation d'une unité de méthanisation semblable à celle en projet à Ludres

Situé dans une ville touristique (sans nuisance rédhibitoire pour cette activité économique). Au moment de l'implantation, les habitants ont surnommé les méthaniseurs « les yourtes »

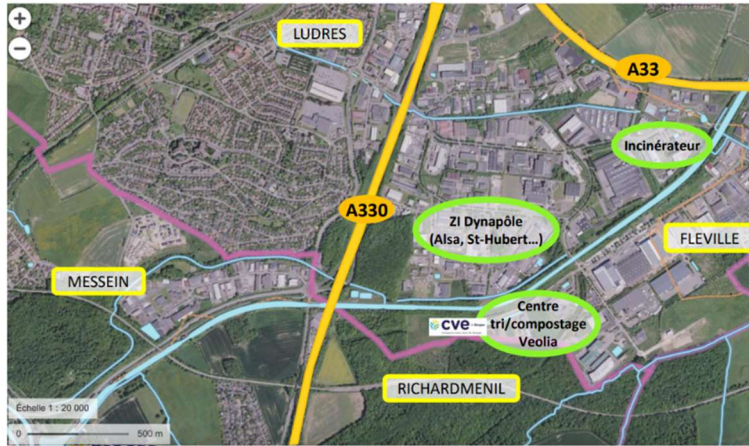
Cette unité produit 23 GWh par an soit l'équivalent de 10 bus urbain (ou la consommation de 60 camions de transport régionaux). Ici, le biométhane est utilisé pour la mobilité verte

Le site est implanté sur une parcelle 2.5 Ha mais comme une ligne haute tension la traverse le projet est concentré sur une partie seulement.

La maquette du projet de méthaniseur à Ludres

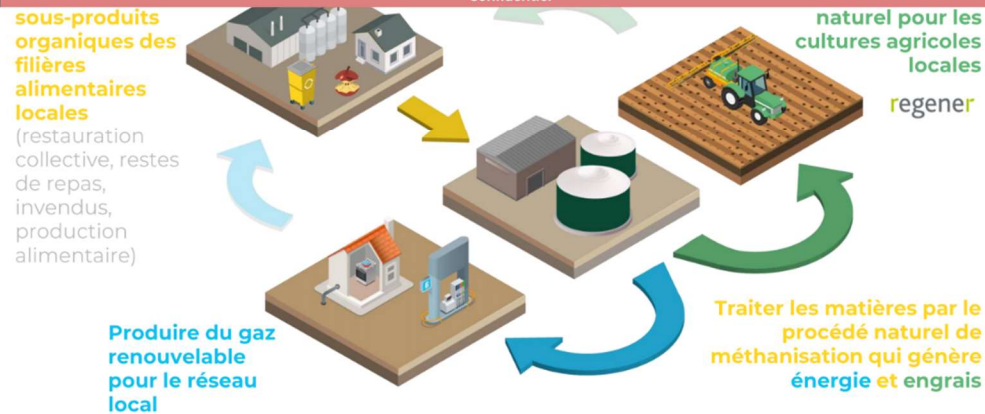


Un site d'implantation adapté : Le Dynapôle Ludres/fléville



- ❖ Distance Ludres<->Nancy : 10km, soit <15 min
- ❖ Future valorisation des biodéchets de la Métropole
- ❖ Proximité des sites Veolia (CSR, tri...) et des IAA du Dynapôle
- ❖ Proximité du réseau autoroutier et routier
- ❖ Proximité réseau GRDF à l'Est et Ouest du foncier

Confidentiel



CVE Sud 54 – Date

10

Présentation du site d'implantation de l'unité de méthanisation

Le lieu a été choisi pour plusieurs raisons :

- Proximité avec les producteurs de biodéchets (Industrie AgroAlimentaire et métropole du Grand Nancy)
- Proximité du réseau de gaz
- Proximité des infrastructures routières, les autoroutes facilitent les approvisionnements

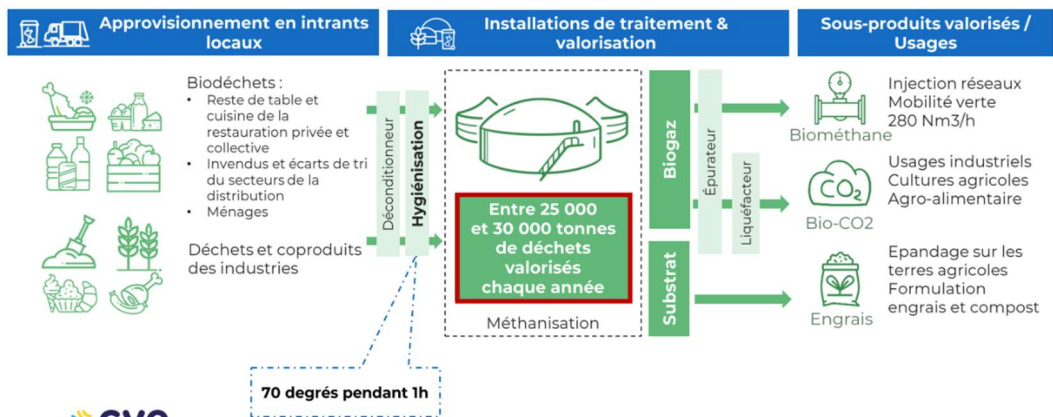
Remarque : le flux routier va être accentué à cause de cette nouvelle installation. Réponse : l'activité industrielle génère déjà des flux conséquents et certains camions qui allaient avant à l'incinérateur (voisin) iront maintenant dans le méthaniseur, de même pour le traitement de certains déchets d'Industrie AgroAlimentaire (IAA)

L'intérêt de la méthanisation

Collecter des matières organiques pour faire du gaz localement, puis valoriser des engrais organiques au plus proche.

Double vertu comparée au compost (non récupération du gaz) et à l'incinération (valorisation énergétique uniquement)

3 typologies d'intrants organiques valorisés pour répondre aux besoins des territoires



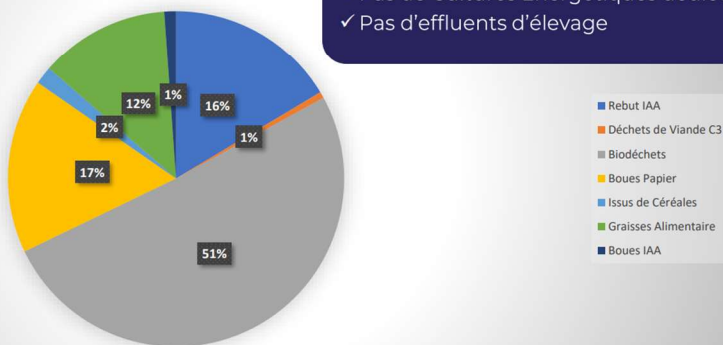
11

Sur le projet de Ludres initialement la répartition des approvisionnements était répartie comme suit :

- 40% de biodéchets tri à la source et IAA
- 38% de boues de papeterie

Coproduits traités & valorisés par le site CVE SUD 54

Répartition volumique des grandes familles



- ✓ Pas de boues de STEP Urbaines,
- ✓ Pas de Cultures Energétiques dédiées
- ✓ Pas d'effluents d'élevage

Suite aux premières réunions CVE a procédé à une réorganisation des apports qui sont proposés maintenant comme suit :

- 51% biodéchets
- 17 % boues de papier
- 12% de graisses (fort pouvoir méthanogène, issues de la restauration)

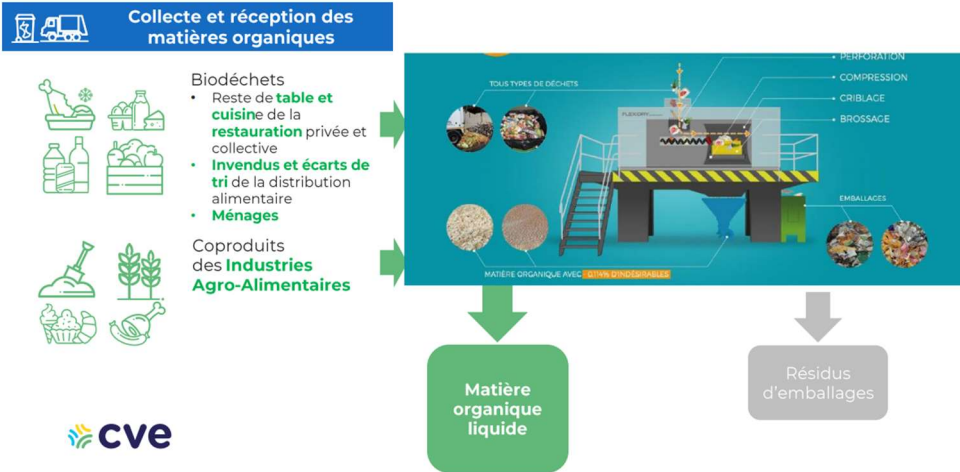
Les boues ont été sélectionnées, il n'y aura pas d'encre.



• Rayon moyen de collecte 27,1km

13

Les prétraitements nécessaires sur nos sites pour des engrais de qualité



14

Qu'est-ce que le déconditionnement ?

C'est le traitement de la matière emballée avant la méthanisation. L'objectif est d'extraire la matière fermentescible de son emballage. Seuls les déchets emballés passent par cette étape.

Par exemple : un supermarché donne à la banque alimentaire mais tout n'est pas donné, alors le reste est jeté (sans valorisation). Le déconditionneur permet de valoriser la matière organique

Question : A propos du type de séparation, un premier tri est-il réalisé ? Oui, notamment pour le verre c'est une personne qui intervient.

La machine fait le tri de manière mécanique, elle vient perforer les emballages puis un système de grilles et de brosses vient récupérer et cribler la matière organique.

Question : Qu'advient-il par exemple d'une pellicule de yaourt ? La molécule organique se déforme et donc va passer par les grilles et les brosses alors que l'emballage ne pourra pas. De même, un os ne pourra pas passer du côté matière organique, c'est un choix pour conserver la qualité du digestat.

Cette machine est un investissement conséquent qui a un faible débit horaire de production mais elle bénéficie d'excellents retours d'expérience, elle ne broie pas donc limite la possibilité de microplastique dans le digestat. En outre, le digestat doit répondre à la norme en termes de microplastique qui est de moins de 0.3% de résidu plastique sur la matière sèche.

Question : Le digestat est-il utilisable en agriculture biologique ? Les digestats ne seront pas utilisés en agriculture biologique pas pour des raisons de qualité, les amendements en agriculture biologique doivent respecter des critères de qualité en termes de plastiques et de métaux lourds mais aussi en termes d'intrants qui doivent être issus de l'agriculture biologique, ce qui n'est pas le cas dans ce type de méthaniseur. Par exemple en Suisse, le digestat est accepté en engrais en agriculture biologique. C'est une question de norme.

Question : Qu'advient-il des matières indésirables en sortir de déconditionneur ? Les matériaux d'emballages partent en incinération (site juste à côté au dynapôle)

Question : Pourriez-vous réutiliser ou valoriser les « rebus » du déconditionneur ? Pour l'instant ces matériaux ne sont pas valorisés mais il est possible qu'à terme une valorisation en CSR (Combustible Solide de Récupération) soit envisagée. Il est tout de même important de signaler qu'à l'origine tout va dans l'incinérateur, les emballages et la matière organique. Alors qu'avec le projet de méthaniseur la matière organique sera valorisée.

Question : A propos des collectes de restes de table, par qui sont-elles effectuées ? Cela dépend des marchés et des producteurs de déchet, comme par exemple les collectivités (ici, la métropole). Par contre, pour un producteur privé de biodéchet c'est un prestataire qui effectue la collecte.

Question : Quel est le périmètre de collecte des biodéchets ? Concernant les restes de repas, pour l'instant la collecte se limite au Grand Nancy. CVE propose une solution de traitement qui s'inscrit dans la loi de prévention et gestion de proximité des biodéchets. Cette loi impose que chaque collectivité en charge de la compétence ordures ménagères propose une solution de traitement de proximité des biodéchets. Chaque collectivité décide du moyen mis à disposition de la population. Par exemple, une autre solution est de proposer un compostage collectif avec un apport volontaire en point de collecte. Au cours d'une autre réunion sur la communauté de communes Moselle-Madon, il a été évoqué l'intérêt pour ce territoire de participer à la collecte du méthaniseur.

Intervention du Président de la CCPS, Jérôme Klein, autour de la gestion des biodéchets des ménages :

- subventionnement de composteur pour limiter le volume de biodéchet. A ce jour, le volume de tous les composteurs subventionnés représente 30% du volumes des biodéchets du territoire.
- étude biodéchet pour les biodéchets résiduels
- étude sur le traitement des ordures ménagères, puisque le marché actuel s'arrête au 31/12/2023. Une comparaison en cours pour l'après.

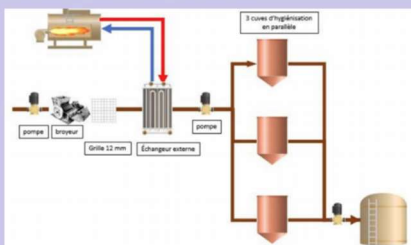
Prétraitements mis en œuvre sur nos sites – l'Hygiénisation

Collecte et réception des matières organiques

- Sous-Produits Animaux issus de la chaîne de production alimentaire :
- Rebuts carnés d'abattoirs et d'IAA transformant de la viande
- Restes de **table et cuisine** de la **restauration** privée et collective

HYGIÉNISATION/PASTEURISATION

Broyage à 12 mm
+ Chauffage à 70 degrés pendant 1h



Matière organique liquide
Contrôles & suivi par la DPPP via agrément sanitaire

Elimination des pathogènes
Absence de risque sanitaire

L'hygiénisation

C'est un critère réglementaire et obligatoire pour les matières organiques d'origine animale de catégorie 3. Cela impose la tenue d'un cahier de relevé et d'un capteur qui permet de s'assurer de la bonne pasteurisation. Le but du procédé est d'éliminer les éléments pathogènes.

Par ailleurs, ce méthaniseur ne peut pas recevoir d'équarrissage, les matières organiques d'origine animale sont des déchets d'abattoir ou des restes alimentaires.

Spectre de collecte des biodéchets

La diapositive présente une isochrone à 1h, c'est un critère CVE, (les points d'approvisionnements doivent se trouver à moins d'une heure en camion du site de méthanisation). Les points présentent la quantité collectée. Pour l'instant le rayon moyen de collecte est à 27km (75km au maximum) mais au cours de l'exploitation d'un méthaniseur le rayon tend à se réduire (de nouveaux gisements apparaissent et permettent de concentrer les collectes).

CVE doit appliquer une logique environnementale dans la conception de son site afin d'améliorer leur dossier de « déclaration de durabilité » (Directive européenne RED II). La certification RED II est réalisée par un cabinet extérieur et plus les approvisionnements sont proches et de bonne qualité, meilleure sera la notation. Par exemple, mettre dans le méthaniseur des cultures agricoles dédiées dégraderait la notation.

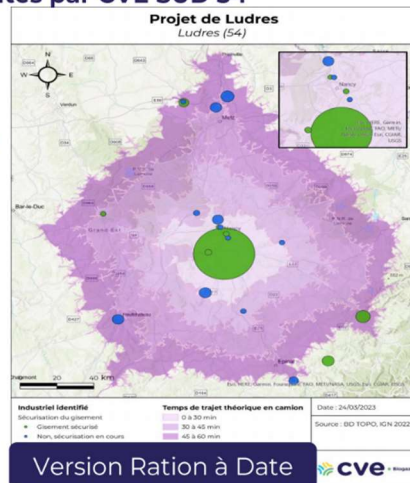
Question : Sur la carte, quelle est la différence entre point vert et point bleu ? C'est la sécurisation des approvisionnements (engagement des producteurs).

Coproduits collectés et traités par CVE SUD 54

Service de traitement proposé à 1h en camion au maximum

Rayon moyen de collecte de 27,1 km

- 52 % à moins de 10km
- 15 % entre 10 et 30 km
- 34 % entre 30 et 80 km
- maximum 75 km



Remarques : CVE prévoit d'aller jusqu'à Metz. Réponse : les points les plus éloignés permettent de récupérer des matières avec un pouvoir méthanogène supérieur comme les graisses par exemple). L'isochrone représente le temps d'un aller simple (1h).

Coproduits traités & valorisés par le site CVE SUD 54

Nature	Producteurs	Catégories	Hygiénisation	Déconditionnement	Tonnages Hors Indésirables (TMB/an)	%MS	%MO	Distance (km)
Résidus de distillerie (Marcs de Fruits)	A la prune Lorraine	A-SOLIDE NON SPAN	non	non	1 000	15%	87%	23
Drêches de bières	The Piggy Brewing Company	A-SOLIDE NON SPAN	non	non	300	24%	97%	13
Drêches de bières	Hoppy Road	A-SOLIDE NON SPAN	non	non	130	24%	97%	13
Boues de papèterie	Papèterie des Vosges	A-SOLIDE NON SPAN	non	non	1 500	29%	79%	75
Boues de STEP	Papèterie Clairefontaine	A-SOLIDE NON SPAN	non	non	2 000	39%	54%	67
Boues de STEP	ALSHTROM MUNKSIÓ	A-SOLIDE NON SPAN	non	non	1 000	52%	60%	70
farines en vrac + sacs	Ireks Maxeville	A-SOLIDE NON SPAN	non	non	30	88%	88%	13
Rinçage alimentaire farines, sucres, huiles, mélasses, glucose	Delisle Varangéville	A-SOLIDE NON SPAN	non	non	300	88%	88%	11
farines en vrac + sacs	Sanders Einville au Jard	A-SOLIDE NON SPAN	non	non	140	91%	71%	27
Déchets d'amandes (peau d'amande)	Patis France	A-SOLIDE NON SPAN	non	non	167	98%	89%	32
Graisses process/ gâteau/ beurre/ pâte	Saint Michel Commercy	C-GRAISSES NON SPAN	oui	non	122	21%	96%	54
Graisses de cuisines	Lor Assainissement	C-GRAISSES NON SPAN	non	non	400	27%	95%	6
Graisses de cuisines	Assainissement Rajzwing	C-GRAISSES NON SPAN	non	non	200	27%	95%	10
Graisses de cuisines	Assainissement Bernard Hacquin	C-GRAISSES NON SPAN	non	non	100	27%	95%	75
Graisses de cuisines	Sarp Osis EST Villers la Montagne	C-GRAISSES NON SPAN	non	non	250	27%	95%	11
Biodéchets de collectivité à Déconditionner	VEOLIA ONYX EST (Ludres)	D-SOLIDE SPAN à déconditionner	oui	OUI	9 500	20%	87%	0
Biodéchets d'IAA et GMS à Déconditionner	VEOLIA ONYX EST (Ludres)	D-SOLIDE SPAN à déconditionner	oui	OUI	2 400	20%	87%	0
Biodéchets de Collectivité et GMS à déconditionner	VEOLIA ONYX EST (Argancy)	D-SOLIDE SPAN à déconditionner	oui	OUI	1 710	20%	87%	75
Déchets de production de charcuterie (chute de couenne, gras...)	Salaisons BENTZ	D-SOLIDE SPAN à déconditionner	oui	OUI	50	52%	48%	10
pates crues et cuites mélangées	La Fournée Dorée Sainte Marie aux Chênes	D-SOLIDE SPAN à déconditionner	oui	OUI	1 115	72%	92%	76
Déchets de production (jambon +++ /fromage)	Fromagerie RIAN de Neufchâteau	D-SOLIDE SPAN à déconditionner	oui	OUI	190	73%	90%	55
Déchets de production (40% Viandes/40% Jus de cuisson/20% Os)	C marion et Cie	D-SOLIDE SPAN à déconditionner	oui	OUI	114	73%	90%	5
Sérum	Fromagerie RIAN de Neufchâteau	E-LIQUIDE SPAN	oui	non	1 200	4%	93%	55
Total annuel =					23 918			



+ de 90% des matières organiques contractualisées à date

17

Liste des matières sécurisées, elle est composée de matières diverses : Industrie AgroAlimentaire, graisse de cuisine, biodéchets, pâte industrielle...

Question : A propos du tableau, pourquoi deux colonnes pour l'hygiénisation et le déconditionnement ? Parce que chaque déchet est différent les opérations à y apporter diffèrent elles aussi.

Une unité de méthanisation est construite pour un tonnage fixe, elle est figée dans le temps. Donc avec le temps on choisira des matières qui nécessitent moins d'opération puisqu'on ne pourra pas rajouter de machine sur la ligne d'approvisionnement. Les boues de STEP urbaine (station d'épuration) sont interdites dans ce type de méthaniseur.

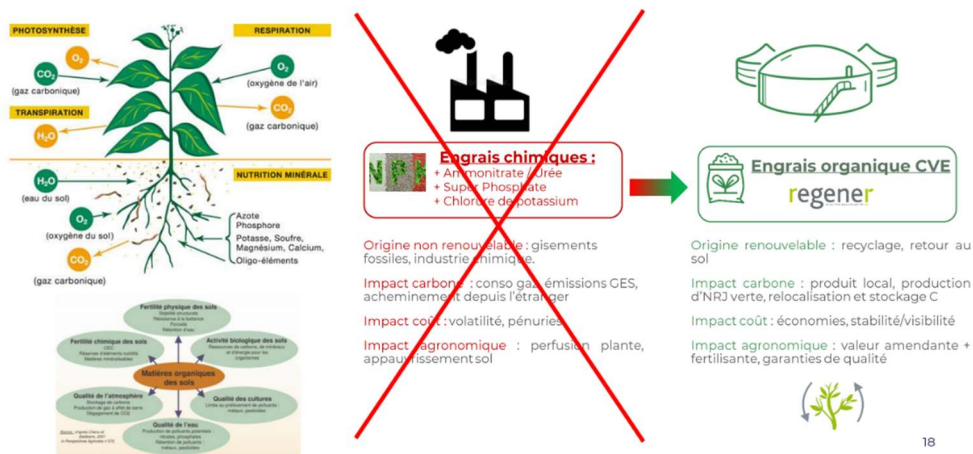
Question : comment garantissez-vous l'absence de métaux lourds dans votre digestat ? Les boues récupérées doivent respecter un cahier des charges, l'industriel producteur garantit donc la qualité à CVE qui peut ensuite la garantir aux agriculteurs. Bien entendu, il y a aussi des tests réalisés en cours de production. Les métaux lourds sont présents dans l'approvisionnement mais dans des proportions minimales puisqu'ils sont le fruit d'opérations industrielles devant respecter des normes. Après étude, on remarque que ce n'est pas le digestat qui amende le sol en métaux lourds. La méthanisation n'a pas d'impact sur les teneurs de métaux lourds des approvisionnements (elle ne crée pas de métaux lourds).

Lorsqu'on propose le digestat aux agriculteurs, ils connaissent l'état actuel du sol, par exemple ici, la roche-mère est riche en nickel, les apports ne doivent pas conduire à des dépassements et donc l'analyse des digestats est faite dans ce sens. Il y a eu aussi des possibilités d'épandre en vignoble mais finalement la teneur en cuivre du sol étant déjà trop élevée les terres n'ont pas été retenues.

Question : Combien vendez-vous 1MWh de gaz ? au niveau au l'argent 1mwh cout du gaz a baissé mais pendant la crise c'était rentable. Le biométhane produit par CVE est 3 à 4 fois plus cher que du gaz fossile, il est vendu environ 100€ le MWh. Mais il ne faut pas comparer les molécules, dans un méthaniseur les externalités négatives sont faibles. C'est exactement le même raisonnement que pour les matériaux durables, on paye un peu plus cher mais on sait qu'on pollue moins. On espère qu'à terme, le carbone coûtera plus cher et que les tendances vont s'inverser, le biométhane sera moins cher que le gaz fossile. Il est aussi important de noter que produire le gaz localement permet une visibilité sur les capacités de production et les prix. En outre, le biométhane est exonéré de TGAP.

Question : Quelle est la durée de vie du méthaniseur ? la durée de vie d'un site est de 30 ans minimum, c'est une construction béton. Au Danemark un site tourne depuis plus de 30 ans. La méthanisation non-agricole bénéficie d'un retour d'expérience, c'est une technologie mature.

Fertilisation et substitution des engrais chimiques



Fertilisation

La teneur en matière organique des sols diminue, on a donc besoin de fertilisation pour réaliser les rendements attendus. Normalement les plantes trouvent seules les nutriments pour grandir et accomplir leur cycle végétatif, ce n'est plus le cas aujourd'hui. D'autant plus que pour assurer la souveraineté alimentaire et le revenu des agriculteurs il y a une nécessité de rentabilité et donc un besoin d'engrais. La majorité des agriculteurs utilisent des engrais chimiques (inconvenients ci-contre), mais aussi de l'épandage d'effluents agricoles ou de boue de STEP urbaine.

Les engrais chimiques sont importés (parfois d'Ukraine ou de Russie) et les prix dépendent du marché, ils sont volatiles (ils sont corrélés au prix de l'énergie et parfois au contexte géopolitique). Certains engrais sont extraits dans des carrières, leur production présente donc un risque de pénurie et donc encore plus de volatilité du prix. De plus, les engrais chimiques apportent les éléments directement à la plante sans nourrir le sol, qui ne devient plus qu'un support de culture. L'avantage

d'un engrais sous forme de matière organique permet de nourrir le sol et d'apporter à la plante sur le long terme.

L'apport en digestat sur une parcelle permet de faire des économies sur les fertilisants d'origine industrielle. Les engrais proposés par CVE et issus du digestat ont une part organique fertilisante (solide) et une part directement assimilable par les plantes (liquide).

Question : Le saintois est une région de polyculture élevage, Est-ce que l'épandage du digestat nuira à l'épandage du fumier et autres effluents d'élevage ? Est-ce que le digestat couvrira les besoins en fertilisant de toutes les parcelles épandues ? L'épandage se fait sur la base du volontariat des agriculteurs, ce sont eux qui proposent les parcelles disponibles à l'épandage. Les apports en fertilisant sont limités afin de limiter le risque de lessivage et autres problèmes du sol, on ne peut pas tout épandre partout il faut connaître l'apport du digestat, la qualité du sol et la culture prévue. Parfois l'épandage de digestat ne suffira pas et un apport complémentaire d'engrais chimique pourra être apporté.

Question : Quel est le prix de vente du digestat aux agriculteurs ? Le digestat est vendu avec le transport et l'épandage, c'est une prestation clé en main qui permet de garantir la traçabilité et les méthodes utilisées et la quantité appliquée. CVE demande une participation financière d'environ 3€ le m³ épandu.

Question : L'épandage est-dépendant de la météo ? oui tout à fait, il est aussi dépendant des stades des cultures et de la culture en place.

Question : Quelle est la différence entre digestat solide et liquide ? En sortie de méthanisation les boues du digestat passe par une phase de décantation qui permet de séparer les deux, l'un est plus favorable à l'enrichissement du sol et l'autre plus favorable à l'alimentation de la plante.

Le plan d'épandage déposé

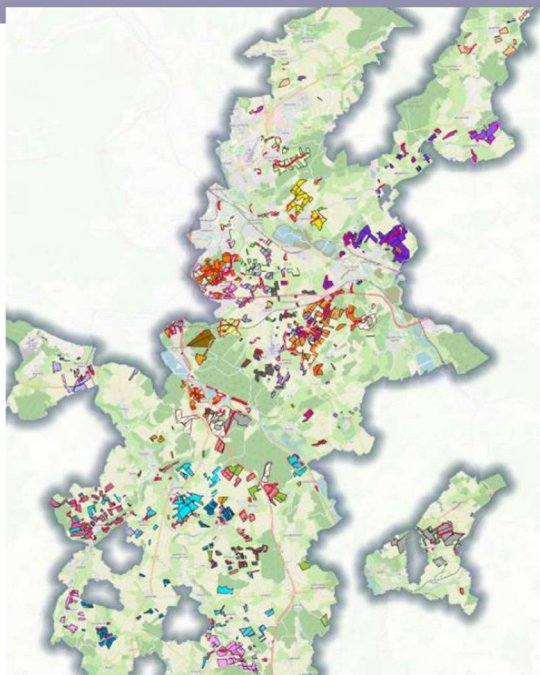
- 27 agriculteurs inscrits
- 4990 ha étudiés dans le plan d'épandage dont 4510 ha potentiellement épandables
- 64 communes concernées
- Rayon moyen 9,9 km (max à 25 km)

- 18 000 m³ d'engrais organique liquide par an
- 12 500 t d'engrais organique solide par an
- 167 t d'azote, 80 t de phosphore et 34 t de potasse + 1285 t de MO

=> Besoin annuel de 2105 ha

soit utilisation à 46% du PE

= toutes les parcelles ne seront pas épandues tous les ans



Le plan d'épandage déposé

27 agriculteurs ont été rencontrés et ce sont inscrits pour bénéficier de l'épandage du digestat. Chaque parcelle a ensuite fait l'objet d'une étude par la chambre d'agriculture pour connaître l'état 0 des parcelles et d'ainsi appréhender les caractéristiques des sols, cela permet par la suite d'adapter les épandages (connaissance du terroir). L'étude menée par un acteur du territoire permet de rassurer les agriculteurs et de garantir l'indépendance.

Cette étude a aussi permis de connaître la surface réellement disponible à l'épandage puisque plusieurs règles sont à prendre en compte, par exemple :

- La distance entre la surface épandue et une habitation

- La distance avec un cours d'eau
- La non superposition de deux plans d'épandage (par exemple avec un plan d'épandage boue STEP)

Question : Qui contrôle qu'il n'y a pas double épandage ? La chambre d'agriculture (ils s'occupent des plans d'épandage), les agriculteurs doivent déclarer leur plan d'épandage. Par la suite la DDT et la DREAL vérifient les informations. Il y a aussi une vérification en amont des plans d'épandages et de la disponibilité des parcelles.

Question (par le maire de Xirocourt) Sur notre commune, nous sommes un territoire d'élevage, cette filière étant en « désamours » avec le public ne risquons-t-on pas de retournement de prairie pour la mise en place de céréale avec fertilisation à bas coût ? L'engrais liquide est un très bon fertilisant en prairie (les agriculteurs privilégient les céréales quand il s'agit d'utiliser des engrais coûteux). Aujourd'hui il est plus difficile de retourner une prairie.

CVE fait des estimations du bilan matière mais croise ces données avec des extrapolations d'autres sites. Ils savent les besoins des cultures et l'état des sols et peuvent donc définir un plan d'épandage. Il faut 2505 ha pour tout épandre et 4510ha proposés sont épandables, cela permet la rotation d'épandage sur les parcelles et l'adaptation de l'épandage en fonction des cultures. La marge de sécurité permet d'être sûr de pouvoir tout épandre.

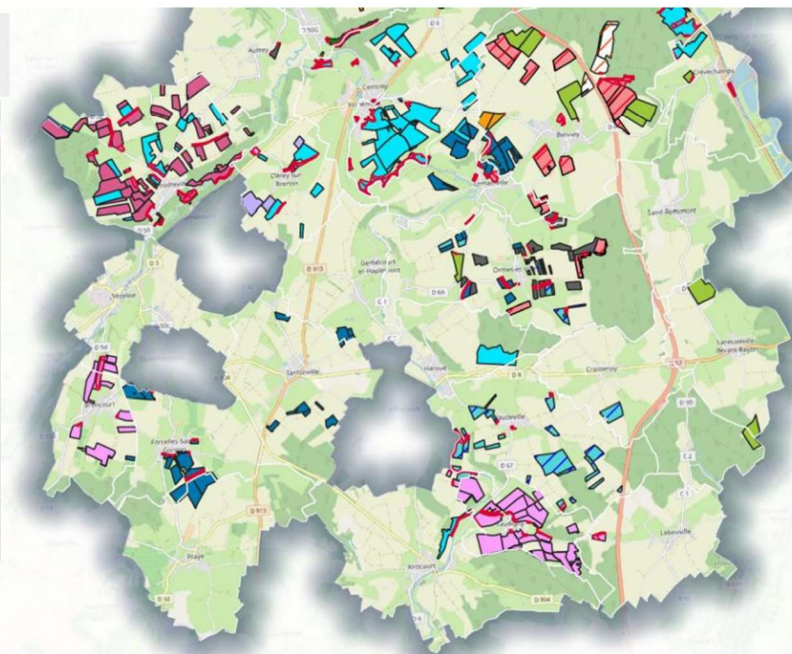
PLAN D'EPANDAGE : Territoire du pays du Saintois

→ 23 communes, 42 agriculteurs intégrés au PE

→ 1561 ha épançables sur votre territoire

Liste communes PE	Distance km	Surface en ha	Surface épançable	% du PF
BENNEY	15	339,25	314,2	7,0
HOUDREVILLE	19	295,33	273,37	6,1
VAUDIGNY	26	181,02	174,8	3,9
VOINÉMONT	13	182,4	156,99	3,5
ORMES-ET-VILLE	16	121,39	113,71	2,5
VAUDEVILLE	23	88,43	83,12	1,8
CEINTREY	12	81,11	74,52	1,7
LEMAINVILLE	15	65,72	59,26	1,3
VRONCOURT	23	57,08	51,33	1,1
FORCELLES-SAINT-GORGON	23	53,37	50,05	1,1
CLÉREY-SUR-BRENON	16	55,76	48,73	1,1
HAROUÉ	19	27,96	27,96	0,6
PRAYE	24	25,95	24,53	0,5
LANEUVEVILLE-DEVANT-BAYON	20	20,07	20,07	0,4
XIROCOURT	30	21,8	17,86	0,4
TANTONVILLE	19	17,35	17,35	0,4
LEMENIL-MITRY	21	14,41	14,41	0,3
CRANTENOY	21	12,25	12,25	0,3
GERBÉCOURT-ET-HAPLEMONT	18	9,6	9,6	0,2
VEZELISE	20	7,49	7,49	0,2
AUTREY	15	4,27	4,08	0,1
PARÉY-SAINT-CÉSAIRE	16	2,66	2,66	0,1
LEBEUVILLE	24	4,3	2,46	0,1

TOTAL
 1689 1561 35



Plan d'épandage sur le Saintois

Sur le territoire, il y a 1500 ha potentiellement épançables chaque année. Mais ce sont les agriculteurs qui décident d'où et du nombre d'unité d'azote à épançer. Ils restent décisionnaires des volumes et des surfaces. Ils sont aussi décisionnaires des périodes (notamment pour les chemins à emprunter ou les semis à venir).

Question (S. Daviller) : Tous les chemins ne sont pas carrossables, êtes-vous allés à ce point de détail pour expertiser les chemins d'accès possibles ? Les chemins empruntés sont ceux que les agriculteurs empruntent, le matériel de livraison et d'épandage est choisi en fonction de l'itinéraire. CVE se base sur l'expertise des agriculteurs qui ne proposeraient pas une

parcelle inaccessible. **D'un point de vue communication il serait préférable d'enlever les parcelles potentiellement dérangeantes.** Mais CVE réponds que c'est difficile à faire et qu'ils préfèrent se baser sur l'expérience des agriculteurs qui donnent leur feu vert. **Les chemins étant communaux les agriculteurs n'interdiront pas le passage sur ces voies.** CVE réponds que ce sera le même type de véhicule agricole qui passe habituellement, le risque de dégradation reste limité, mais au même titre qu'un tracteur, cela peut créer des ornières. Il est à noter que les matériels d'épandage et de livraison ne sont pas les mêmes. CVE a eu le cas de Dordogne d'une dégradation de voirie par un prestataire d'épandage (avec intervention des forces de l'ordre), c'est bien CVE qui a payé les dégâts. CVE propose pour tous ses projets, un comité de suivi sur le territoire afin de faire remonter tous les problèmes inhérents à l'exploitation du méthaniseur.

CVE propose aussi de transmettre annuellement le plan prévisionnel d'épandage, ainsi les communes pourraient prévenir en cas de « non-carrossabilité » d'un tronçon. Mais il est important que l'épandage se fasse en rythme d'exploitation sur des périodes réduites et la commune devra alors être réactive. CVE pourra

valider avec les parties prenantes les accès afin de limiter les problèmes (école, riverain, ...), l'entreprise n'est pas opposée à des déviations (à ses frais). En outre, l'épandage est par nature une opération flexible et CVE garantit cette flexibilité avec une capacité de stockage de 7 à 8 mois sur son site.

CONTENU DU PLAN D'ÉPANDAGE

Principales conditions vérifiées dans le Plan d'épandage et via le suivi agronomique :

- ✓ **ICPE 2781.2 « Enregistrement »** : Intérêt sols et cultures , innocuité, nuisances réduites
- ✓ **Analyses digestats** : valeur agro, vérification seuils réglementaires (ETM, CTO, Inertes), flux cumulés
- ✓ **Directive Nitrate** : dose/fertilisation azotée, calendrier, stockage, élevage, pentes, ...
- ✓ **Référencement** agri et **cartographie** des parcelles => SAU, SMD, SPE, distances d'exclusions
- ✓ **Zonages environnementaux** : captages AEP, ZNIEFF, Natura 2000, sites classés/inscrits, zones humides/inondables, SAGE/SDAGE ,...
- ✓ **Aptitude à l'épandage** des parcelles et **Analyses de sol**
- ✓ **Bilans CORPEN** des exploitations : besoins cultures et apports élevage + externes



Nature des éléments à protéger	Distances
Habitations de tiers, stade, terrain de camping	50 m
	15 m si enfouissement
Point de prélèvement d'eau pour la consommation humaine	50 m
Lieux publics de baignade et les plages	200 m
Zones de piscicultures et des zones conchycoles	500 m
Cours d'eau et berges	35 m
	10 m si bande enherbée de 10 m

- ✓ **Non superposition** avec d'autres plans d'épandage déchet ; labels/SIQQ
- ✓ **Calendrier** : **périodes d'interdictions, délais sanitaires**
- ✓ Vérification **adéquation stockage / calendrier d'épandage**
- ✓ Suivi agronomique pluriannuel de **traçabilité et qualité**



CVE passe avec chaque agriculteur une convention d'épandage. Cette convention valide les parcelles potentiellement épandables. Chaque année CVE et l'agriculteur doivent convenir et valider les parcelles qui seront réellement épandues (obligatoire pour la traçabilité de l'épandage).

Question : que se passe-t-il en cas de changement d'exploitant ou de cessation de bail rural ? La réglementation inhérente à l'épandage du digestat dit que la décision est du ressort de l'exploitant de la parcelle, le propriétaire n'a pas de droit de veto sur cette décision. Ceci repose sur la gestion « en bon père de famille », c'est le même cas pour l'application de produits phytosanitaires.

CVE propose d'être disponible si besoin pour discuter avec les propriétaires, afin de les informer sur la qualité du digestat et de rappeler le cadre réglementaire.

Question : Vous engagez-vous en envoyer le plan d'épandage ? CVE organise pour chaque projet un comité de suivi (avec des membres sur la base du volontariat), au moment de l'établissement du plan prévisionnel d'épandage, un comité de suivi peut se réunir pour en discuter ensemble avec la présence des agriculteurs. Il faut aussi faire un bilan en fin d'année afin de comparer le prévisionnel au réel. CVE propose aussi des visites de chantier d'épandage ou aux riverains des visites de site, ce type d'animation permettent de poser le débat et de démontrer la transparence de l'entreprise. CVE rappelle qu'ils s'inscrivent dans le cadre de la transition énergétique, et que face à cette nouveauté, la résistance au changement est toujours de mise. CVE rappelle aussi qu'ils vont plus loin que ce qu'exige la loi.

Questions (président de la CCPS, Jérôme Klein) : on nous demande de statuer en tant que commune et pas d'EPCI, les chiffres ont évolué entre le dossier déposé et cette réunion sur lequel doit-on statuer ? Vous présentez le projet comme de la méthanisation de biodéchet, mais finalement les biodéchets des ménages ne représentent pas beaucoup de part de ce qui sera apporté dans le méthaniseur, cela n'est-il pas confus ? Notre crainte, c'est les chemins ruraux, les coûts de réparation des dégradations, pourrait-on parler du modèle économique ? Concernant les boues de papeterie la part est passé de 38% à 17% pourquoi ne pas les supprimer complètement ? Les boues de papeterie apportent des fibres, pour remplacer cet apport en fibre il faudrait apporter des cultures agricoles dédiées, c'est moins intéressant financièrement, contraire au projet et à la logique écologique. Pour le processus de méthanisation, moins on met de fibres plus le digestat est liquide ; il faut alors augmenter les flux d'épandage. Concernant les boues de papeterie, elles sont issues de papier blanc, sans encre. Ces boues sont garanties, si l'apporteur ne respecte pas le contrat alors CVE procède à un refus de matière. Sur le long terme, on peut imaginer remplacer une partie des fibres par d'autres biodéchets mais ce n'est pas d'actualité.

Question : Lorsqu'on voit la date des accords des agriculteurs, sont-ils toujours valides ? Le processus est plus long qu'estimé au départ, néanmoins les courriers des agriculteurs ne sont pas des actes d'engagement. Ils sont toujours d'actualité. **Le problème de ce projet est que les communes n'ont pas été impliquées en amont.** CVE retournera voir les agriculteurs ne fois la décision de la préfecture rendue.

Question : comment pouvez-vous garantir de pouvoir tout épandre ? Cette garantie est apportée par la surface potentiellement épandable de 4510 ha, cela oblige aussi CVE à produire un digestat de qualité puisque en cas de non épandage il y a une obligation de filière alternative qui elle est beaucoup plus coûteuse. Sur le site de méthanisation en Seine-et-Marne, on constate un effet d'aubaine pour le digestat, les agriculteurs en sont contents et il y a eu un regain d'intérêt suite à la mise en route du site.

Question : Donc si nous, communes, dit non par délibération mais que la préfecture valide le projet alors cela aura bien lieu ? Oui c'est la préfecture qui tranche sur le dossier. Par contre, l'agriculteur est libre de décider s'il épand ou non sur une parcelle même si le préfet valide le plan d'épandage, c'est lui qui décide. En cas de refus du dossier par la préfecture, l'agriculteur peut être vu comme lésé car il perd l'option d'un engrais organique local.

CVE suit actuellement les préconisations de la préfecture, suite à la première réunion, l'entreprise a reçu un mail de la préfecture avec les questions posés lors du débat et de la consultation. CVE a donc modifié son plan d'épandage suites aux remarques des maires, et certaines parcelles ont été retirées. CVE propose de passer en commune avec les agriculteurs pour discuter des parcelles tous ensemble. CVE répète être ouvert et à l'écoute, l'entreprise rappelle la durée de vie du méthaniseur, pour que le projet se déroule bien, CVE cherche à s'implanter sereinement dans le territoire.

Exemple : Tout le parcellaire d'un agriculteur sur Voinémont est dans le plan d'épandage mais CVE sait déjà que ces prairies sont pour les épandages d'effluents d'élevage de l'agriculteur. Si l'agriculteur ne les propose pas, CVE n'épandra pas.

Remarque : Le problème c'est la transhumance des camions

MATÉRIEL ET LOGISTIQUE D'ÉPANDAGE – ENGRAIS LIQUIDE



 **cve**

Le matériel d'épandage dépend du prestataire mais CVE s'assure que les prestataires ont un matériel adapté à l'épandage du digestat. L'entreprise préfère les tracteurs citernes aux semi-remorques, notamment au vu de la praticabilité des routes, plus le territoire est rural plus le tracteur est adapté. Cependant au vu de la distance du Saintois par rapport au site du méthaniseur, le type de matériel est encore à définir. CVE passe des contrats avec des prestataires, ils sont d'accord pour éviter les centre-bourg et faire des détours (à leur frais).

Le trafic est difficile à évaluer puisque c'est les agriculteurs qui décident des parcelles à épandre.

CVE travaille avec des ETA (Entreprise de Travaux Agricole) du territoire, qui connaissent les parcelles et les routes. Le contrat permettra l'achat de matériel spécifique à l'enfouissement pour éviter le lessivage et maintenir l'azote sur la parcelle.

MATÉRIEL ET LOGISTIQUE D'ÉPANDAGE – ENGRAIS SOLIDE



 **cve**

Le process de méthanisation fait que des matières odorantes en entrée seront dégradées, l'odeur du digestat est légère (mais existante). En outre, l'enfouissement à l'épandage permet de limiter les odeurs et la visibilité du digestat.

Question : en qualité de voisine de parcelle épandable, vous ne donnez que des avantages mais vous dites aussi qu'il y a des voisins mécontents. Donc quels sont donc les problèmes : odeur, taille engin (engrais organique contre engrais minéral) ? En cas de problème d'odeur c'est un problème de digestion dans le méthaniseur, il faut donc faire remonter le problème à CVE. En termes d'odeurs, l'épandage de lisier est beaucoup plus fort que le digestat. CVE discute avec les riverains, les engrais chimiques qui sont invisibles et peuvent paraître très propre, mais l'épandage de digestat est différent et il est meilleur en termes agronomique et de pollution. Bien entendu, il faut respecter les zones d'exclusion (habitat, cours, d'eau, ...). Sur les sites en fonctionnement, les comptes-rendus des comités de suivi sont facilement consultables, CVE tente d'être transparent et s'il y a des problèmes au début, ils sont traités au fur et à mesure.

Élément financier sur le projet :

- Une unité de méthanisation c'est environ 20 millions €,
- 70% de financement par dette bancaire et 30% en investissement CVE
- c'est une usine, une industrie, on traite des déchets, on produit du gaz et des engrais
- CVE choisit d'investir un peu plus pour mieux maîtriser les risques
- Taux de rentabilité entre 6 et 8%
- C'est assez peu rentable (comparé au pétrole qui est à 25%). Donc c'est rentable mais inférieur

Question : comment se fait-il qu'on parle de déchet de la métropole du Grand Nancy mais pas d'un plan d'épandage sur la métropole ? La métropole est dense et les zones d'exclusions habitation rendent les surfaces épandables très minimes. **Ça donne le sentiment que c'est les déchets de la métropole et qu'on les épand sur les campagnes alentours !** C'est très spécifique au projet, qui se trouve dans un tissu urbain dense du territoire et ce sentiment à trait à l'historique du territoire. **Est-ce qu'il y a une volonté des agriculteurs en milieu urbain de ne pas répondre à CVE car l'épandage en milieu urbain peut poser plus de problème ?**

Question : peut-on avoir une idée du trafic pour l'épandage d'une parcelle ? Pour une parcelle de 28ha, on peut compter 13 camions de digestat, donc environ une journée d'épandage. Une saison d'épandage dure environ 45 jours (15 pour le digestat solide et 20 pour le liquide).

Première phase d'épandage : en pré-levée, Deuxième phase d'épandage : après foin et récoltes, Troisième phase d'épandage : avant semis d'automne

Question : Le site industriel est-il classé SEVESO ? Non c'est un ICPE sous le régime de la déclaration.

Question : quel est le risque d'explosion ou de fuite du digestat ? Le risque d'explosion mineur car le méthane est plus léger que l'air donc en cas de fuite pas de concentration, quand au risque de fuite, les cuves sont construites sur un décaissement tapissé d'une membrane étanche et capable de retenir l'intégralité des fluides. Le digestat n'est jamais stocké chez les agriculteurs, il peut être déposé en bout de parcelle pour une rupture de charge mais ne reste pas plus de 24h, le risque est là aussi limité.