

Compte rendu réunion publique méthaniseur

Le 26 juin 2023, de 18h à 20h40, à la salle du grenier des Halles à Vézelize

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

Ont participé à cette réunion :

- 28 personnes représentant la société civile et les communes.
- 2 employés de la société CVE (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

Le Président explique le processus de déroulement du projet et la place de ces réunions dans la consultation.

Cette réunion a été enregistrée par un participant. Cela a été signalé à tous les participants, en précisant bien qu'il fallait poser le plus de question et ne pas se retenir.

CVE Prend la parole

L'objectif de cette réunion est de présenter le projet d'unité de méthanisation industrielle qui devrait être implantée à Ludres. Sera aussi présenté le plan de valorisation de l'engrais sur le Pays du Saintois mais pas seulement.

Qui est CVE ?

C'est une entreprise créée il y a 15 ans à Marseille avec la volonté de construire, de développer et d'exploiter les énergies renouvelables, au début CVE mise sur le photovoltaïque. Par la suite CVE, crée une filière CVE biogaz qui produit du biométhane (et du bioCO2). Il y a aussi désormais des projets d'hydroélectricité et d'hydrogène.

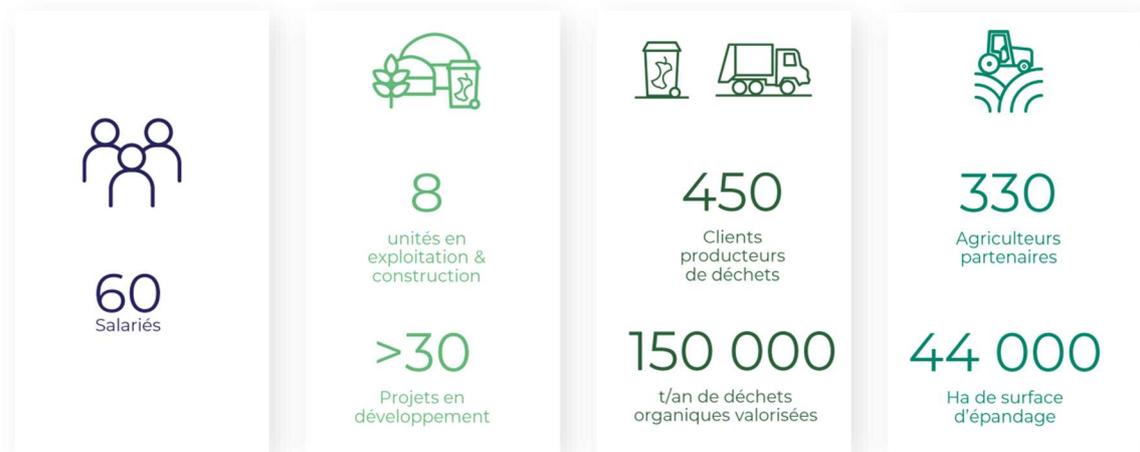
Sur le projet d'installation d'un méthaniseur, la durée d'exploitation pertinente est d'au minimum 30 ans.

Pourquoi CVE fait de la méthanisation ?

La méthanisation permet de répondre aux enjeux environnementaux et sociétaux, l'impact du coût de l'énergie et l'urgence climatique.

Pour répondre à ces enjeux, CVE adapte ses projets comme par exemple imposer la collecte de la Matière Organique dans un rayon de 1h en camion.

CVE Biogaz en synthèse



L'objectif de CVE est de contrôler tout de la construction à la fin d'exploitation.

Quelle est la méthanisation proposée par CVE ?

CVE explique la différence entre méthanisation agricole et méthanisation non-agricole, un méthaniseur agricole traite des effluents agricoles type lisier, un méthaniseur agricole traite de déchets organiques type déchet d'Industrie AgroAlimentaire (IAA). Ce sont deux techniques différentes pour une même technologie.

Le projet de méthaniseur à Ludres est dimensionné pour accueillir entre 25 et 30 000 Tonnes de biodéchets par an, qui seront valorisées en gaz (60% de méthane valorisable via le réseau de gaz et 40% de CO2 valorisable en industrie), les digestats seront valorisés en engrais solide et liquide. Le site a une emprise au sol d'environ 2.5ha. Le bâtiment d'apport est en dépression afin de limiter les odeurs lors du déchargement.

Les biodéchets sont collectés, puis ceux qui le nécessitent sont déconditionnés et/ou hygiénisés. L'hygiénisation est un traitement thermique. Ce traitement permet de valoriser des déchets des sous-produits animaux : yaourt, reste de viande, ...

CVE présente ensuite le site Equimeth à côté de Fontainebleau, ce site valorise pour 40% des biodéchets mais aussi du fumier équin, des graisses de restaurant, ...

Question : Comment traitez-vous les odeurs lors du déchargement ? Outre le bâtiment en dépression, l'air qui sort est « lavé » dans une eau acide ou basique (en fonction du type de polluant) puis passe par un biofiltre.

Question : Y a-t-il des odeurs lors de l'épandage ? La dispersion des odeurs dépend énormément de la technique d'épandage utilisée. En outre, le digestat proposé par CVE aura passé 40 jours dans le méthaniseur puis 20 à 30 jours dans une cuve de post-digestion. Le digestat est ensuite stocké sur le site. La maturation de ce produit permet de limiter les odeurs et d'être beaucoup moins odorant que les épandages de digestat agricole par exemple.

Question : Comment maîtrisez-vous la dispersion des odeurs ? Il est important de rappeler qu'un méthaniseur agricole et non-agricole sont deux techniques différentes, et qu'aujourd'hui les épandages de digestat sont bien souvent des épandages de méthaniseur agricole. En outre, la cuve de post-digestion garantit d'extraire tout le gaz et donc de contrôler l'odeur. Pour finir, le digestat passe par une phase de séparation (solide/liquide) et CVE effectue des analyses en sortie pour analyser la teneur en Matière Organique (MO), qui émet le plus d'odeur.

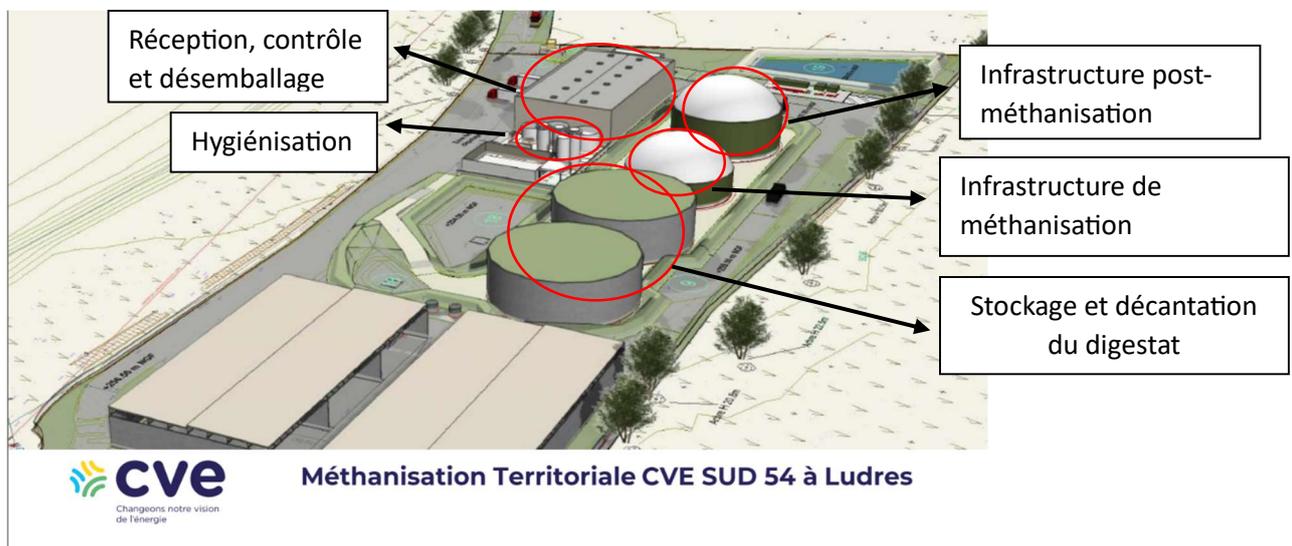
Question : Y a-t-il des antibiotiques dans le digestat ? Les antibiotiques se retrouvent surtout dans les effluents d'élevage qui ne seront pas présents dans ce méthaniseur. Il y aura des traces d'antibiotiques au même niveau que dans l'alimentation humaine.

Question : Pourquoi utiliser des boues de papeterie quand on sait que les agriculteurs n'en veulent plus ? En effet, les boues de papeterie ne représentent pas un bon engrais quand elles sont épandues directement au champ, de même avec cette technique les odeurs sont nauséabondes. Ici les boues de papeteries passeront par le processus de méthanisation. En outre, les boues ont été sélectionnées pour ne pas contenir d'encre, ce sont des boues de papier blanc.

Question : Nous n'avons pas confiance en les industriels, comment CVE garantit ces boues de papeterie ? CVE passe un contrat avec le producteur de déchets avec un cahier des charges de qualité et une clause de refus.

Question : Comment pouvez-vous assurer la qualité de l'eau et l'application d'un digestat sans danger pour le sol ? Interruption de la discussion par une personne de la salle.

Maquette du projet de méthaniseur à Ludres



Site d'implantation

Le choix de l'implantation sur le dynamôle de Ludres a été fait pour plusieurs raisons :

- C'est une zone industrielle et des partenaires sont présents directement sur ce site
- Il y a une proximité avec le réseau de gaz GRDF (quelques centaines de mètres)
- C'est au plus proche de la production des déchets de table (zone densément peuplée)

La filière de la méthanisation

Ce projet de méthanisation s'inscrit dans l'idée de l'économie circulaire locale : utiliser des déchets produit localement pour produire du gaz et de l'engrais utilisés sur le territoire.

L'objectif de CVE est un rendu racine, c'est-à-dire que tout est pris en charge du biodéchets à la prestation d'épandage. Mais surtout c'est rendre à la terre ce qu'elle a produit.

Répartition des apports

Dans la première version du dossier ICPE, les déchets de table représentaient 43% et les boues de papeterie 70% suites aux remarques durant les première réunion CVE a travaillé sur un nouveau plan d'approvisionnement comptant maintenant 51% de déchets de tables et 17% de boue de papeterie.

Il est important de noter que n'entreront pas en apport :

- Les boues de STEP urbaine (Station d'épuration)
- Les cultures énergétiques dédiées (c'est une plantation exclusivement cultivée pour produire de l'énergie)
- Les effluents d'élevage

Présentation du rayon moyen de collecte : 27.1km

Les boues de papeterie ont été sélectionnées pour éviter les encres et le processus de désencrage.

Les dispositifs de pré-traitement

Une première étape pour les déchets concernés : le déconditionnement. On commence par une première inspection visuelle du lot, un employé enlève alors tout ce qui peut gêner le processus de déconditionnement et de méthanisation (inerte).

L'étape suivante est le déconditionnement des matières. Souvent cela a mauvaise réputation car l'ancienne technologie consistait à broyer finement pour récupérer la Matière Organique (MO). Aujourd'hui CVE investit dans une technologie de déconditionnement par perforation puis passage dans une rouleau pour extraire la matière organique. Ne pas broyer les emballages c'est une exigences des agriculteurs pour ne pas avoir de plastique dans les digestats. Pour cette étape CVE s'attache au principe : il vaut mieux un peu de matière organique dans les emballages qu'un peu d'emballage dans la matière organique.

Question : Pouvez-vous garantir l'absence de pesticides et de métaux lourds dans le digestat ? Les pesticides et les métaux lourds sont déjà présents dans l'alimentation humaine donc dans les apports mais aussi dans les parcelles. La discussion s'est ensuite orientée sur le mot écologie et son sens.

Le processus d'hygiénisation

Les rebuts carnés de l'abattoir et les restes d'assiettes doivent être hygiénisé à 70°C pendant 1 heure. Ce processus permet l'élimination de potentiel élément pathogène. Le cahier des charges en France sur ce sujet est très strict et demande un agrément de la DDPP, le processus est ensuite suivi et contrôlé. C'est les services vétérinaires qui s'assure du bon déroulé de l'hygiénisation et qui délivrent un agrément sanitaire.

Question : Avec quelle énergie hygiénisez-vous les biodéchets qui en ont besoin ? La chaudière est alimentée par le biogaz du méthaniseur. C'est une technique historique chez CVE mais depuis quelques mois c'est une obligation légale maintenant.

Question : Pouvez-vous garantir un digestat sans virus, virus émergent ou agent pathogène agressif ?

Les sites de méthanisation agricole traitent des effluents agricoles sans le procédé d'hygiénisation. Dans ce cas, certains pathogène peuvent survivre au processus de méthanisation. Mais ce n'est pas le cas dans la technique de méthanisation en projet à Ludres. CVE donne l'exemple d'un méthaniseur dans les landes, qui accepte du lisier de canards, il y a donc une hygiénisation sur ces apports. Sur ce site, la méthanisation a été une solution de traitement préféré à l'épandage direct du lisier dans le contexte de grippe aviaire.

Question : Qu'en est-il de la recherche sur l'épandage des digestats ? CVE a un partenariat avec l'INRAE sur un site et l'épandage semble apporter de bons résultats en l'utilisant comme engrais.

Question : La chauffe de l'hygiénisation est-elle suffisante ? Le méthaniseur n'aura pas d'apport en équarrissage mais seulement en sous-produits d'origine animal (comme par exemple des déchets d'abattoir) destinés à l'alimentation humaine. (En cas d'apport en équarrissage, l'hygiénisation doit monter à 100°C).

Remarque : Cela ne semble pas naturel de mettre de la viande dans un champ. CVE répond que les sous-produits passent d'abord par 70 à 80 jours en cuve.

Question : Les déchets de viande sont-ils traités rapidement une fois produit, afin de limiter la prolifération d'agent pathogène ? CVE est obligé de collecter les biodéchets de sous-produit animal dans un délai de 48h, ils passent ensuite directement en hygiénisation.

En résumé, la logistique est le cœur de métier d'un producteur de biométhane, CVE gère la collecte pour gérer au mieux le flux. Il est important de noter que CVE a tout intérêt à gérer rapidement les biodéchets afin qu'un maximum de gaz soit collecté par le méthaniseur.

Question : Qui et comment on déconditionne ? la machine est approvisionnée par un convoyeur ou par engin en cas de trémie. La première étape est une étape de perforation de l'emballage, ensuite les déchets sont comprimés pour faire sortir la matière organique. Puis les éléments sont criblés. Tout le procédé est mécanique. Dans l'étape de déconditionnement, l'aspect humain réside au début de processus lorsque les biodéchets sont livrés.

Pour un site de méthanisation comme celui proposé on compte entre 5 à 7 personnes en fonction de la présence d'un déconditionneur ou non. Le site est doté d'alarme en télégestion et un système d'astreinte est prévu pour une intervention en 10 min sur site.

Question : Qu'en est-il de la consommation d'eau ? Le projet du site prévoit un bassin de collecte des eaux pluviales et des eaux de voiries. Le site est autonome en eau sauf pour les équipements sanitaires (wc, lavabo, douche, ...).

L'eau utilisée dans le processus n'est pas rejetée, elle reste dans le digestat liquide (qui ne contient que 4 à 5% de matière sèche). Pour le digestat on utilise de l'eau de récupération et l'humidité des aliments récupérés, on dilue notamment les denrées devant passer par le processus d'hygiénisation. Le site de méthanisation ne rejette pas d'eau dans le réseau sauf l'eau des sanitaires précédemment cités. Le processus de méthanisation ne consomme pas d'eau potable et ne comprend pas de station d'épuration.

Les eaux entrantes sont analysées, notamment les eaux de voirie pour les hydrocarbures (qui sont dangereux pour les bactéries du méthaniseur).

Question : Pour combien de temps avez-vous prévu votre réserve d'eau ? la réserve d'eau est calculée sur la sécheresse décennale (plus grande sécheresse des 10 ans passés). L'objectif est d'utiliser le moins

d'eau possible dans le processus de méthanisation, et donc les intrants sont sélectionnés pour obtenir un digestat au plus proche du « pompable ».

Question : Quels sont les caractéristiques des digestats solides et liquides, en effet, les digestat liquide semblent plus facilement lessivable et donc potentiellement plus polluant ? C'est dans ce but que nous devons intégrer les boues de papeterie, pour produire un digestat solide. En cas de réalisation du projet, CVE est là sur le long terme, ils ont tout intérêt à ce que tout se passe bien.

Question : Quel type d'engrais est apporté par le digestat ? Car l'azote est lessivable et peut être entraîné par l'eau de pluie, de plus le complexe argilo-humique ne le retient pas. Il faut faire la différence entre de l'azote dans une solution liquide et de l'azote sous forme solide, c'est ce qui peut impacter la « lessivabilité ». Il n'y a pas de nitrate dans le digestat solide, il y a donc un besoin de dégradation du digestat dans le sol pour rendre cet azote assimilable par les plantes. Dans les digestats, l'azote est lié à la matière organique. Il est souligné que dans tous les cas, l'apport de digestat limite l'utilisation d'engrais chimique, qui sont eux lessivables.

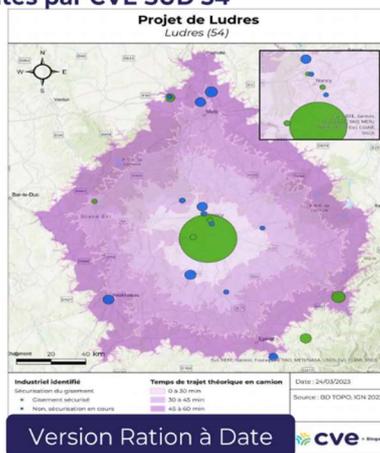
Projet CVE SUD 54

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



Version Ration à Date

16

Sur la globalité du volume de biodéchets est 90% sécurisé, c'est-à-dire que nous avons un lien avec le producteur. Ils signent avec chaque producteur un contrat avec des indicateurs de qualité, un suivi et des analyses qui permettent de garantir la qualité de l'apport dans le méthaniseur. C'est ce contrat qui fait vivre la relation et permet de communiquer avec l'industriel.

Coproduits traités & valorisés par le site CVE SUD 54

Nature	Producteurs	Catégories	Hygiénisation	Déconditionnement	Tonnages Hors Indésirables (TMB/an)	%MS	%MO	Distance (km)
Résidu 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 papeterie	Papeterie des Vosges	A-SOLIDE NON SPAN	non	non	1 500	29%	79%	75
Boues de STEP	Papeterie Clairfontaine	A-SOLIDE NON SPAN	non	non	2 000	39%	54%	67
Boues de STEP	ALSHTRON MUNKSJÖ	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 proces/ 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 Ouis 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

Les digestats sont contrôlés par les services de l'Etat, tous les lots d'apport sont échantillonnés pour garantir la traçabilité. Les lignes STEP du tableau représentent des stations d'épuration d'industrie agroalimentaire et non pas de station d'épuration urbaine, on retrouve dans les STEP industrielles les eaux de lavages qui sont caractérisés comme co—produit. Ces eaux peuvent rentrer dans le

méthaniseur car elles sont utilisées dans le cadre d'une industrie agroalimentaire et ont donc des caractéristiques les rendant compatibles avec l'alimentation humaine.

CVE choisit de ne pas traiter des boues de STEP urbaine afin de maîtriser les apports en métaux lourds, c'est un engagement vis-à-vis des agriculteurs.

Présentation du plan d'épandage CVE SUD 54

Fertilisation et substitution des engrais chimiques

Engrais chimiques :
 + Ammoniate
 + Urée
 + Super Phosphate
 + Chlorure de potassium

Origine non renouvelable : gisements fossiles, industrie chimique.
 Impact carbone : conso gaz, émissions GES, acheminement depuis l'étranger
 Impact coût : volatilité, pénuries
 Impact agronomique : perfusion plante, appauvrissement sol

Engrais organique CVE regener

Origine renouvelable : recyclage, retour au sol
 Impact carbone : produit local, production d'NRJ verte, relocalisation et stockage C
 Impact coût : économies, stabilité/visibilité
 Impact agronomique : valeur amendante + fertilisante, garanties de qualité

CVE précise que le but de la présentation n'est pas de dénigrer les engrais chimiques ni de faire un cours d'agronomie mais pour comprendre l'intérêt du digestat il est nécessaire d'avoir les éléments en tête.

Une plante a besoin de CO₂, d'eau et d'éléments fertilisants. La problématique c'est l'appauvrissement des sols (dû à l'augmentation des rendements). Aujourd'hui, le sol n'est plus en capacité de nourrir la plante donc besoin d'un apport extérieur, d'où l'importance des apports d'engrais. Pour amender leurs parcelles, les agriculteurs peuvent épandre leurs effluents d'élevage. L'avantage des engrais chimiques c'est la garanti du rendement et donc du revenu, mais ils ne sont pas d'origine renouvelable.

Les engrais chimiques sont soumis aux variations du prix du marché mondial, par exemple, actuellement l'azote a énormément augmenté. On peut aussi noter une pénurie de phosphore.

Les digestats sont proposés en remplacement des engrais chimiques, ce n'est pas une solution miracle et le méthaniseur ne produit pas assez de digestat pour remplacer complètement l'utilisation d'engrais chimiques. Mais le digestat est d'origine renouvelable (les déchets) et local, c'est donc une production d'énergie verte et une réduction des coûts de fertilisation (notamment en termes de carbone).

Au niveau des type de digestat, celui sous forme liquide présente de l'azote rapidement assimilable par les plantes alors que le digestat solide nourrit le sol, il remet de l'organique dans les sols et un apport régulier permet d'améliorer le sol.

Question : Quel est l'impact carbone de tout le processus mais surtout concernant l'émission de gaz à effet de serre lors de la phase d'épandage ? Les épandages provoquent la libération de gaz toxiques comme l'ammoniac ou le protoxyde d'azote. L'impact carbone limité que vous présentez est donc à mitiger, puisque ces gaz ont un très fort effet de serre. CVE souligne l'importance de différencier la méthanisation agricole et non-agricole, l'entreprise insiste sur le fait que le matériel d'épandage est aussi différent et donc le risque de libération de gaz est limité.

Par exemple, les agriculteurs peuvent épandre à l'air libre leurs effluents d'élevage alors que le digestat que propose CVE est passé en phase de digestion puis dans un post-digesteur, et enfin le stockage est fait à couvert. En plus, la prestation d'épandage étant comprise dans le prix de vente du digestat, CVE contractualise les prestations d'épandage avec des entreprises tierces qui ont (ou vont) s'équiper en matériels adaptés. Le contrat que CVE propose permet à ces entreprises d'investir dans des machines

comme par exemple un enfouisseur à disques, qui limite la possibilité de formation et de libération des gaz.

L'entreprise a rencontré plus que 40 agriculteurs et 27 se sont portés volontaires dans le saintois, pour un moins de 5000 ha de terres proposées à l'épandage. CVE a mandaté la chambre d'agriculture pour une étude des sols pour éviter les surfertilisations, une présence trop importante de métaux lourds ou la présence de pathogène. A la suite de cette étude, 4500 ha ont été retenus pour l'épandage des digestats (exclusion des abords de captage, d'habitation, de cours d'eau, ...). Le plan d'épandage a été déposé en préfecture au moment de la demande ICPE.

Le rayon moyen des parcelles épandues est de 10km et la parcelle la plus éloignée est à 25km. Les 4500ha proposés permettent d'absorber les 2105 ha nécessaires pour épandre l'intégralité des digestats du méthaniseur et de prendre en compte les possibilités d'épandage (ressuyage, cultures, ...), le but étant de ne pas venir épandre tous les ans sur les mêmes parcelles. Avant d'épandre CVE vérifie le plan d'épandage et les doses applicables pour respecter les normes. Pour information, le méthaniseur produira environ 18 000m³ de digestat liquide par an.

Zoom sur le saintois

27 agriculteurs sont volontaires pour épandre dans le saintois pour 23 communes. Chaque parcelle est référencée et un suivi est effectué afin de garantir la traçabilité (lot, date, dose, ...). Chaque année un bilan d'épandage doit être mis à disposition de la DREAL et envoyé aux agriculteurs. CVE propose de l'envoyer aussi aux communes concernées.

Question : La création du méthaniseur ne va-t-elle pas inciter les agriculteurs à délaier l'élevage pour faire des cultures céréalières qui alimenteront le méthaniseur ? Aucune culture dédiée n'est admise dans le méthaniseur. CVE préfère recycler de la matière que d'aller en produire sur des sols agricoles, c'est proscrit au sein de l'entreprise pour qu'il n'y ait pas de concurrence avec l'alimentation humaine. CVE souligne que cette pratique est possible dans le cadre d'une dérive de l'exploitation d'un méthaniseur agricole, ici l'objectif est de relocaliser la matière organique (alors qu'avec une culture dédiée on exporte plus de matière organique que l'épandage en apporte, donc on appauvrit le sol). Cette décision fait perdre un peu en termes de bilan carbone mais est un réel avantage pour l'agriculture.

Question : Le méthaniseur émet du méthane et du CO₂, quels sont les filières pour ce dernier ? Actuellement c'est la combustion du charbon qui produit du CO₂, donc CVE propose un CO₂ vert pour les industries.

Question : Les épandages sont cycliques mais le méthaniseur tourne toute l'année, pourrez-vous stocker les fertilisants pour n'épandre que sur les période prévues et propices ? Le site prévoit une capacité de stockage de 7 à 8 mois, cela permet d'épandre au bon moment (par exemple pas d'épandage en hiver sous peine de lessivage). Pour CVE, il n'y a donc pas besoin d'épandre d'octobre à février.

Question : Est-il possible d'épandre sans travailler le sol ? La rampe à patin incise le sol pour injecter le digestat. Sur le méthaniseur CVE en Dordogne, c'est une machine qui fait un sillon injecte le digestat puis rebouche. Le digestat peut être appliqué en prairie donc sans retournement. Il n'y a aucun risque d'éclaboussure et il y a un délai sanitaire avant pâture. Pour les épandages d'été, cela se fait en général après le déchaumage donc le sol a déjà été travaillé. CVE propose un « rendu racine » aux agriculteurs, ils gèrent donc toute la logistique, les exploitants ne viennent pas sur site. Cela permet de garantir la traçabilité et la qualité des épandages.

Question : Combien coûte un m3 de digestat ? Environ 10/12€

Le **déplacement de la matière** : les digestats sont apportés à la parcelle en camion ou en tonne à lisier, le matériel d'épandage ne fait lui que des sauts de puce entre les parcelles à épandre. Les engins font un poids similaire à celui des machines agricoles classiques. Le matériel choisi est adapté au parcellaire et aux voies d'accès.

La traçabilité

Le cadre réglementaire imposé pour le traitement des déchets est fort. Les contrôles en amont, la sélection des intrants, les contrats avec les industries, la fourniture d'échantillon et les prélèvements effectués lors des livraisons permettent de garantir qualité et traçabilité. Cette garantie « amont » permet de garantir le digestat épandu. En outre, tout au long du processus de méthanisation, des critères de qualité sont à respecter.

CVE fait appel à des transporteur agréé pour aller chercher et livrer les intrants du méthaniseur, une fois le lot arrivé, le producteur à l'obligation de fournir systématiquement une analyse des déchets apportés, un employé effectue ensuite la pesée du camion et le contrôle visuel de la livraison. Chaque lot est prélevé et conservé, certains sont analysés. En cas de problème dans le méthaniseur la traçabilité est donc assurée. CVE doit tenir un registre d'entrée, de certification et d'enregistrement de toutes les opérations effectuées, ces cahiers doivent être à disposition de la DREAL et des services vétérinaires.

Chaque contrat avec les producteurs de déchets comprend une clause de refus, chaque lot refusé est envoyé en enfouissement ou à l'incinération. Pour CVE, il est périlleux d'accepter un lot non conforme puisqu'une erreur dans la méthanisation peut provoquer jusqu'à 80 jours d'arrêt de production. En outre, si le digestat n'est pas conforme, CVE doit prévoir un circuit de traitement alternatif à l'épandage, ce qui est très coûteux (environ 250€ la tonne), un méthaniseur n'est pas rentable s'il n'y a pas de possibilité d'épandage du digestat. Le but pour CVE est de faire du gaz au meilleur prix. La modulation du prix d'achat du gaz est en fonction d'une note de durabilité (RED II), cette note peut varier en fonction de l'origine de la matière par exemple (distance, présence de métaux lourds, ...)

Question : Payez-vous ou êtes-vous payé par les producteurs pour les intrants ? Tous les déchets qui demandent le passage par le processus d'hygiénisation sont rémunérés par les producteurs. Par contre, pour toutes les graisses, c'est un marché c'est donc CVE qui paye. Pour faire un bon digestat, il y a besoin de diversité, donc il faut de tout.

Remarque : Nous avons peur qu'avec le temps l'exploitation du méthaniseur dérive vers des pratiques moins vertueuses que celles présentées. CVE a dû déposer un dossier ICPE avec la préfecture, celui-ci est contractuel en cas d'autorisation.

Question : Est-ce que la méthanisation n'est pas un argument pour ne pas encourager des pratiques agricoles vertueuses comme l'agriculture biologique ? Le digestat n'est pas admissible en agriculture biologique, puisque les intrants d'origine industriels sont exclus de ce label et que le méthaniseur proposé est une installation industrielle. CVE ne pense pas que son plan d'épandage modifie la volonté de passage en AB.

Le cadre réglementaire impose une analyse du digestat par an, CVE fait une analyse par campagne d'épandage. Outre la vérification de la conformité, cela permet un bilan agronomique plus précis et une analyse des métaux lourds et de présence de pathogène plus fine. CVE doit aussi être en capacité de fournir un cahier d'épandage, donc chaque tonne à lisier est pesée à chaque départ. Entre la mise en œuvre d'un suivi agronomique des sols et les analyses des digestats on garantit la conformité.

Question : Quelle quantité de digestat est appliquée ? Cela peut varier mais généralement entre 12 et 15 m³/ha en prairie et 25 à 30m³/ha pour du maïs. C'est souvent le phosphore qui est limitant sur l'application du digestat.

En période d'épandage, c'est environ 100 camions par période (3 épandages : printemps, été et automne). C'est 100 camions au départ du site, ils sont ensuite répartis sur tout le territoire du plan d'épandage.

Question : Quelle est la procédure pour que le méthaniseur voit le jour ? CVE a ce projet depuis 2019, le dossier a mis 2 ans à être monté. Puis un dossier de déclaration ICPE a été déposé en préfecture, c'est donc le préfet qui tranche. Les délibérations défavorables des communes ne pourront pas exclure le territoire du plan d'épandage si celui-ci est validé par le préfet. Normalement la consultation dure un mois mais ici elle est longue et a été rallongée plusieurs fois.

Au niveau de la réglementation, le volontariat pour l'épandage est fait par l'exploitant, il n'y a pas d'obligation de demander au propriétaire du terrain. En général les baux ruraux ont une clause de gestion en « bon père de famille » qui sous-entend que les exploitants s'engagent à prendre soin des terres, d'autres baux ont une clause d'interdiction d'épandage de boue de STEP urbaine.

Question : en termes de logistiques, vous annoncez environs 1000 camions de livraison de digestat par an, auxquels s'ajoutent les camions d'apports des intrants, la zone de Ludres est déjà saturée avec souvent des embouteillages, qu'avez-vous prévu pour pallier à ce nouveau flux ? Une étude d'impact des flux routier est prévu, il est important de noter que c'est déjà une zone industrielle avec un fort passage. En outre, certains camions de livraison des apports ne vont que changer de destination (ils allaient avant à l'incinérateur). CVE estime que ça ne changera pas grand-chose.

Question : Si la part des apports industriels baisse, comment allez-vous faire ? CVE a des solutions de rechange mais qui seront moins intéressante (redevance, production de gaz, distance, ...)

Question : Si CVE décide de réduire sa note de durabilité, comment peut-on vérifier ? CVE propose un comité de suivi au sein du plan d'épandage. Chaque trimestre CVE proposera une réunion pour présenter les résultats de production et d'épandage, mais aussi pour faire remonter les inconvénients d'exploitation et d'épandage. Il est aussi possible de les contacter via le site internet du projet. Par exemple, sur un autre méthaniseur, il y a eu un problème de lit bactérien, le comité de suivi a permis d'ajuster le fonctionnement.

Départ imminent de Jérôme Klein, Président de la CCPS, voici ses remarques :

- Le nom du méthaniseur est trompeur car la part de biodéchets est minime, on est plutôt sur du méthaniseur industriel.
- Les maires des communes sont surtout inquiets pour leurs routes communales.
- Il est difficile de statuer sur le dossier en préfecture, il n'est pas le même que celui qui est présenté (notamment sur la part des boues de papeterie)
- Il n'y a pas eu de concertation en amont, le projet a été découvert au moment de la consultation. Les élus voudraient plus d'information sur comment fonctionne le méthaniseur et s'il est vraiment rentable.

CVE précise le nom de biodéchet qui selon la loi représente tous les déchets fermentescibles, le nom n'est pas du greenwashing. Les déchets d'industrie agroalimentaire sont aussi des biodéchets.

Question : Quelle évolution avez-vous constaté sur les sols épandus ? Avez-vous réalisé des analyses de la vie microbienne ? CVE gère depuis 3 ans, le méthaniseur Equimeth qui fait une taille similaire au

projet proposé à Ludres. CVE réalise des analyses de sol à l'entrée dans le plan d'épandage ce sera l'état initial (T0), on constate que les parcelles contiennent naturellement des métaux lourds (en provenance notamment de la roche-mère). CVE est aussi en partenariat avec l'INRAE sur une ferme expérimentale, sur sol karstique. A l'heure actuelle, les conclusions sont que le digestat et son pH neutre améliore la vie du sol (population de vers de terre par exemple) notamment comparé à du lisier porcin qui apporte beaucoup de NH₃ (acide, qui provoque la mortalité des vers). Il faut aussi noter que le lessivage dépend du sol.

Question : Comment pouvez-vous nous garantir que dans 2 ou 3 ans vous n'augmenterez pas les quantités traitées et donc épandues ? Le dossier ICPE fixe les limites mais c'est surtout la taille du méthaniseur qui fixe la quantité traitable. Il est géré en flux tendu pour maximiser la production de gaz. En plus, le réseau de gaz, limite leur quantité d'injection de gaz dans le réseau (débit maximum).

Question : Quelle est cette peau sur le haut du digesteur qui évolue en fonction de la production ? Y a-t-il un risque d'explosion ou de fuite ? La peau sur le digesteur est en réalité une double membrane qui permet sécuriser le méthaniseur, si l'une des deux peaux est percée alors une alerte se déclenche immédiatement pour réparation. Le gaz produit n'est pas sous pression, donc en cas de fuite c'est une production de torchère mais pas d'explosion. Le moment où une explosion est possible c'est au moment de l'épuration du gaz et de la mise sous pression pour aller dans le réseau national. Mais le site est calibré pour qu'en cas d'explosion elle ne dépasse pas l'emprise du site.

Question : A quel prix est vendu le digestat ? Le tarif est d'environ 4€/m³ pour du digestat liquide et 6€/m³ pour du digestat solide. Ce sont des prix environ 30 à 50% moins cher que des engrais classiques.

Question : Est-ce rentable ? Avez-vous des subventions ? L'ADEME et FEDER financent l'investissement à hauteur de 10% et le prix de vente du gaz est lui aussi subventionné.