
LES ENJEUX DE L'INSTALLATION D'UNE UNITÉ DE METHANISATION



Suite à un projet de méthaniseur sur la commune de Tencin qui a suscité de vives inquiétudes parmi des habitants, sur demande du Conseil Municipal, la Commission Extra-Municipale du temps long a été chargée de se pencher sur le sujet.

Son travail a essentiellement porté sur deux axes :

- proposer à la demande du maire une modification du Plan Local d'Urbanisme (PLU) afin d'encadrer beaucoup plus l'implantation de ce type d'Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sur le territoire de la commune.
- apporter, aux élus, un complément d'information sur la méthanisation afin qu'ils puissent cerner, au mieux, les enjeux et problématiques liés à ce type d'installation classée et se positionner en faveur ou non d'un méthaniseur sur la commune.

Pour ce faire, a notamment été organisée le 4 octobre dernier une conférence-débat réunissant l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie, ou ADEME représentée par M. Wiart et le Conseil Scientifique National pour une Méthanisation Raisonnable, ou CSNM représenté par M. Chateigner. en présence du Conseil Municipal et de la Commission Extra Municipale.

Pour celles et ceux qui n'ont pu être présents à la conférence-débat sur la thématique de la méthanisation, séance de rattrapage au travers d'un condensé de près de trois heures de débat en un tableau. Vous avez une question, ils vous apportent leurs réponses.

A noter :

- L'ADEME est un établissement public, sous la tutelle du ministère de la transition écologique avec pour missions la mise en œuvre des politiques nationales de lutte contre le changement climatique.
- Le CSNM créé en 2018 est un collectif de scientifiques indépendants dans de nombreux domaines (agronomie, chimie, biochimie, géologie, géochimie des sols, environnement, toxicologie, médecine etc...) dans le but de faire connaître les effets et les risques de la méthanisation

	ADEME	CSNM
Qu'est-ce que la méthanisation ?	<p>La méthanisation est la digestion ou encore la fermentation de la matière organique en l'absence d'oxygène sous l'action combinée de plusieurs types de micro-organismes. Ces micro-organismes sont naturellement présents dans la nature. Cette digestion a lieu dans un digesteur fermé, confiné :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ sans contact avec l'air ■ sans odeur dû au procédé lui-même 	<p>Un méthaniseur est un réacteur chimique qui nécessite d'être alimenté chaque jour par des matières organiques (intrants).</p>
Que produit la fermentation des matières entrantes ?	<p>Des Gaz :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ méthane (50 à 80%) ■ CO₂ (20 à 45 %) ■ traces d'autres gaz (ammoniac, sulfure d'hydrogène) <p>Un résidu appelé digestat (90% du volume des matières entrantes). Le digestat est désodorisé.</p> <p>L'ADEME conseille la récupération des gaz nocifs produits lors de la transformation.</p>	<p>Des Gaz :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ méthane (60 % environ) ■ du CO₂ (30 %) ■ d'autres gaz toxiques voire mortels (ammoniac, sulfure d'hydrogène...) <p>Des résidus ou "indigestats" :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ sous forme liquide (80 %) : solution ammoniacale ■ sous forme solide (10 %) de la masse initiale qui n'a pas été " digérée " <p>Il est impératif d'éliminer le sulfure d'hydrogène du mélange de gaz car il y a risque de transformation en dioxyde de soufre cancérigène.</p> <p>L'ammoniac (gaz irritant) est toxique par inhalation au-delà d'un seuil. Il peut être relargué lors des phases de stockage et de transports de digestats ou lors de fuites de méthaniseur.</p>
Quelles matières entrantes ? Quel pouvoir méthanogène ?	<p>Toutes sortes d'intrants : résidus agricoles, tontes, Cultures Intermédiaires à Vocation Energétique (CIVE), fumier, lisier, sous-produits animaux, déchets d'abattoirs, d'industries alimentaires, restauration, boues d'épuration etc...</p> <p>La législation autorise d'utiliser 15 % de cultures principales.</p> <p>Certains intrants sont davantage méthanogènes que d'autres :</p> <p>1 tonne de lisier = 16 m³ de méthane 1 tonne de fumier = 20 à 40 m³ 1 tonne de production végétale = 50 à 100 m³ de méthane</p>	<p>Les intrants les plus méthanogènes doivent contenir beaucoup de carbone et d'hydrogène, comme les huiles ou les graisses. Le lisier en contient très peu.</p> <p>Les céréales sont très méthanogènes. On peut alors observer une dérive avec la culture de CIVE entre deux cultures intermédiaires.</p>

	ADEME	CSNM
Quel bilan carbone pour un méthaniseur ?	<p>Pour une neutralité carbone à l'horizon 2050. La méthanisation est un processus vertueux. Elle repose sur le carbone atmosphérique via la photosynthèse. Le CO₂ produit lors de la méthanisation et relargué dans l'atmosphère est absorbé par la photosynthèse.</p> <p>Consommation de gaz en France aujourd'hui : 500 TWh/heure. 1 TWh (TerraWatt-heure) = 1 milliard de kWh. La sobriété énergétique doit être la principale préoccupation.</p> <p>Plusieurs scénarii sont envisagés par l'Ademe. 7000 méthaniseurs prévus en 2050 dont : ■ 6000 en injection sur le réseau gaz ■ 1000 en co-génération pour produire de l'électricité)</p>	<p>La neutralité carbone n'existe pas. Industries, respirations, méthanisation produisent du CO₂ relargué dans l'atmosphère sous forme de Gaz à Effet de Serre (GES) ■ dans l'atmosphère à 44 % (effet de serre) ■ dans les océans 27 % (acidification) ■ dans les écosystèmes terrestres 29 %</p> <p>La sobriété énergétique n'est pas la sobriété climatique. Il faudrait un méthaniseur tous les 7 km pour éviter les GES s'il fonctionne sans problème. Chaque méthaniseur permet d'induire une décroissance de température de : 0,000 000 000 4 °C.</p> <p>Il y a 4,8 % de fuites dans un méthaniseur. En France, 85 % des méthaniseurs fuient. 1 % de fuite de méthane = bilan environnemental négatif car le pouvoir de réchauffement climatique du méthane est 25 fois supérieur au CO₂.</p>
Existe-t-il un impact sur les sols ?		<p>Sans méthanisation un sol naturel gagne en humus, les résidus organiques contribuent à enrichir les sols qui séquestrent le CO₂. Avec la méthanisation le carbone qui est parti dans le gaz ne nourrit plus les sols. D'où progressivement infertilité des sols. De plus l'ammonium contenu dans les digestats à trop forte dose est toxique.</p>
La méthanisation est-elle subventionnée ?	<p>La méthanisation est la solution majoritaire pour la production de gaz renouvelable.</p> <p>La méthanisation est subventionnée : ■ à la construction ■ au rachat de gaz ■ au nombre d'emplois créé L'ADEME accompagne les porteurs de projet qui le souhaitent. Elle finance également les projets non accompagnés.</p>	<p>Le rendement énergétique de méthanisation est très faible. Les panneaux photovoltaïques le sont à 100, 200 fois plus.</p> <p>Aujourd'hui 5 milliards d'€/an de subvention. Il serait préférable de les utiliser pour la rénovation énergétique pour diminuer la consommation.</p> <p>Un méthaniseur a une durée de vie approximative de 15 ans seulement.</p>
Quelle situation des méthaniseurs en Europe ?	<p>Nombre important de méthaniseurs en Allemagne devant l'Italie et la France.</p> <p>L'Allemagne utilise à 80 % des cultures énergétiques dédiées (beaucoup de maïs) ce qui pose problème. Depuis 2014, elle réduit la superficie autorisée pour la culture des CIVE.</p> <p>Un plan européen "REPower EU" est prévu pour accélérer la transition énergétique pour passer de 3 milliards m³ de bio méthane à 35 milliards en 2030.</p>	<p>Pour compenser le gaz russe, il faudrait 7000 méthaniseurs en France et il y aurait un épandage sur l'équivalent de 15 départements.</p>

<p>Existe-t-il des concurrences ?</p>	<p>En France en 2050, les CIVE seront un élément clé de la filière (40%).</p> <p>La France prévoit effluents d'animaux, résidus d'agriculture et CIVE en proportion quasi égale.</p>	<p>Il y aura de plus en plus :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ concurrence entre cultures pour intrants et pour alimentation ■ concurrence pour récupérer de la biomasse ■ concurrence pour superficie nécessaire à l'épandage ■ concurrence pour les surfaces agricoles <p>On rentre en conflit avec le méthaniseur voisin si un méthaniseur tous les 7 km.</p>
<p>Quels accidentologie ? Quelles conséquences sur l'environnement et la santé publique ?</p>	<p>Les impacts, questions posés par les riverains et les élus sont à considérer et à traiter : odeurs, rejets de méthane dans l'air, explosion, rejets de matière dans le milieu (sol, eau), bruit, trafic, intégration dans le paysage...</p> <p>Des administrations sont présentes sur le territoire pour répondre aux différentes problématiques : - la DTT (Direction Départementale des Territoires):</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Comité départemental de méthanisation pour auditionner les porteurs de projets. ■ DDPP (Direction Départementale de la Protection des Populations) ■ DREAL (Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement) 	<p>La méthanisation est un ensemble industriel très émissif : transports et stockage des intrants et des digestats, émissions et fuites de gaz...</p> <p>Depuis 2015, il y a proportionnellement 6 fois plus d'accidents : Incendies, pollutions olfactives, pollutions aquatiques sont les premières causes.</p> <p>Les risques sanitaires sont réels à plus ou moins long terme.</p> <p>L'augmentation constante des méthaniseurs ne permet pas le contrôle des sites de méthanisation.</p>
<p>Quelle communication et quelle transparence autour des projets ?</p>	<p>Rôle ADEME : appuyer, accompagner les projets, informer, écouter les élus et les riverains.</p> <p>Préconise aux porteurs de projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ transparence dès le début du projet ■ prise en compte des remarques émises c-à-dire ne pas présenter un projet tout "ficelé" ■ création d'un site internet par projet et un recueil de questions (FAQ) et leurs réponses, ■ communication tout au long de la vie du projet, voire, création d'un comité rassemblant porteurs de projets, riverains, élus ■ visite d'installations en service, voire, financement participatif 	<p>Le CSNM est favorable à une méthanisation raisonnée si :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ des vrais déchets uniquement, pas de CIVE ■ l'énergie délivrée se fait en circuits courts, en auto-consommation par exemple ■ des contrôles réels ■ es conditions du sol sont examinées ■ les digestats sont couverts pour réduire les GES ■ les subventions sont d'abord destinées à l'isolation thermique, le reste pour les agriculteurs vertueux
<p>La forme juridique des méthaniseurs</p>	<p>La méthanisation relève des ICPE Installations Classées pour la Protection de l'Environnement. Elle relève de 3 régimes selon tonnage/an et les types d'intrants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ La déclaration, ■ L'enregistrement ■ L'autorisation. 	
<p>Pour plus d'informations</p>	<p>ADEME = www.ademe.fr Site internet régional : www.biogaz-aura.fr FNE Auvergne Rhône Alpes : https://fne-aura.org</p>	<p>www.cnvmch.fr Twitter : @CSNM9 Facebook : Collectif Scientifique National Méthanisation raisonnable Fiches pédagogiques du CSNM : www.cnvmch.fr/a-savoir-csnm</p>

Pour retrouver les présentations de l'ADEME et du CSNM :

- https://tencin.fr/ad_attachment/CEM/ADEME_methanisation.pdf
- https://tencin.fr/ad_attachment/CEM/CSNM_methanisation.mp4