ENVIRONNEMENT

Avec 26 unités de méthanisation fin 2021, l'Alsace mise sur une énergie de merde

https://www.rue89strasbourg.com/methanisation-alsace-energie-de-merde-200040?fbclid=IwAR2syGdijMMZCA_h-Wi7CUJV_bacs6XVrsB4XuRl97Di2W9SVbLwi4-nSTA

Publié le 17/02/2021 à 06h00

En 2018, l'Alsace comptait 14 unités de méthanisation. Fin 2021, il y en aura 26. Produire de l'énergie à partir des déchets agricoles aurait tout de la bonne idée si le procédé ne présentait pas d'importants risques de pollution de l'air et des sols.

Avec 24 unités de méthanisation, l'Alsace est une des régions en pointe du développement du biogaz en France. Ce procédé permet de produire du méthane, de l'engrais et de la chaleur à partir des excréments du bétail. Le nombre d'unités de méthanisation alsaciennes a presque doublé entre 2018 et 2020.

Un développement qui doit se poursuivre, notamment grâce à des incitations financières. Deux nouvelles unités entreront en fonctionnement en juin et septembre 2021. GRTGaz prévoit d'implanter 180 méthaniseurs dans le Grand Est d'ici 2024-2025. Ce nombre croissant d'installations inquiète riverains et scientifiques en raison des nuisances qu'elles provoquent et des risques de pollution qu'elles présentent.

Un méthaniseur fonctionne comme un estomac

Selon Freddy Merkling, directeur de l'exploitation agricole du lycée agricole d'Obernai, « un méthaniseur fonctionne sur un principe similaire à un estomac. » Les exploitants de méthaniseurs mélangent, dans une cuve sans oxygène et maintenue entre 37 et 42°C, des déjections animales et des cultures intermédiaires à valorisation énergétique (CIVE).

Une CIVE est une culture comme l'avoine, le maïs, ou le seigle, implantée et récoltée entre deux cycles de cultures normales. Les bactéries méthanogènes contenues dans les effluents d'élevage vont transformer la matière organique de ces cultures pour produire des gaz, et en particulier du méthane. Le méthane produit sert à chauffer l'exploitation dans le cas de petites unités. En Alsace, il est soit injecté dans le réseau de gaz de ville, soit il sert à produire de l'électricité par cogénération.

Le méthane ne représente qu'une partie de ce qui sort d'un méthaniseur. Le reste est appelé « digestat ». Il se présente sous deux formes. Une forme liquide représentant 89% du produit, et une solide (11%). Selon la Chambre d'agriculture, le digestat est un engrais concentré en azote, phosphore et micro-organismes à épandre sur les cultures. Pour Didier Braun, référent méthanisation au sein de la Chambre d'agriculture d'Alsace, ce digestat est meilleur pour l'épandage que les déjections animales (lisier, bouse, crottin et fientes), car « quand on épand du lisier brut sur un champ, il doit y avoir un stade de transformation pour que le sol assimile le lisier. Ce n'est pas le cas pour le digestat car il est plus concentré en azote. »

Pour fonctionner, le méthaniseur doit être alimenté et évacué d'une partie de son digestat toutes les heures. Celui du lycée agricole d'Obernai, d'une contenance de 1 500 m^3, digère 8 800 tonnes d'intrants pour produire 6 500 tonnes de digestat par an. Chaque jour, 6,3 tonnes de gaz et 17,8 tonnes de digestat sont produits par ce méthaniseur.

« C'est la ruée vers l'or »

Au delà de cet apport permanent en engrais, les agriculteurs méthaniseurs bénéficient d'une politique incitative.

Les pouvoirs publics souhaitent que 7% du gaz produit soit issu de la méthanisation en 2030. Par conséquent, ils subventionnent abondamment chaque création d'unité.
Selon Daniel Chateigner, membre du Collectif national scientifique pour la méthanisation raisonnée (CNSM), chaque méthaniseur reçoit en moyenne 600 000 euros de subventions par emploi créé. Un méthaniseur crée deux à trois emplois.

De plus, les agriculteurs méthaniseurs bénéficient d'un prix de revient très incitatif. « C'est une des raisons de s'engager dans la méthanisation », raconte Didier Braun, qui est affilié au méthaniseur de Wissembourg. Le biogaz se revend en moyenne à 60 euros le mégawatt-heure. Un prix plus bas qu'en 2019 où il se négociait jusqu'à 102 euros le mégawatt-heure, mais largement supérieur à celui du gaz naturel (13,5 euros le mégawatt-heure). « La méthanisation devient l'activité principale des agriculteurs qui montent le projet, et un complément de revenus pour ceux qui apportent leurs effluents (les déjections animales, ndlr) », explique Didier Braun.

Une production industrielle à risques

Mais la méthanisation suscite aussi des critiques. Tout d'abord, les riverains se plaignent des odeurs et du passage des nombreux camions qui font la navette entre l'unité de méthanisation, les lieux de stockage et les exploitations agricoles. « Sur le fond de la technologie, on nous vend une production agricole mais un méthaniseur c'est 1 500 camions par jour », martèle Sébastien Almagro, chimiste et membre du CNSM.

Cet aspect industriel s'accompagne d'une forte accidentologie, selon les opposants. « Ces usines sont des bombes à retardement », s'inquiète Marie Walter, porte-parole du collectif Rittershoffen-Kuhlendorf – Non à l'usine de méthanisation. Les méthaniseurs ont pour fonction de produire du méthane, un gaz déjà très inflammable, mais ils produisent aussi d'autres gaz, notamment de l'hydrogène sulfuré. L'hydrogène sulfuré, en plus d'être fortement inflammable, est odorant, fortement toxique et mis en présence d'eau, il produit de l'acide sulfurique, particulièrement corrosif. Pour éviter ce phénomène, les agriculteurs ajoutent 1% d'oxygène, mais les accidents sont nombreux. En août 2020, une fuite dans une unité de méthanisation a pollué pendant plusieurs jours la rivière de l'Aulne dans le Finistère, interdisant l'accès à l'eau courante à 180 000 personnes.

Marie Walter donne un exemple local, (Marie Walter, porte-parole du collectif Rittershoffen-Kuhlendorf – Non à l'usine de méthanisation) :
« Cet automne, la torchère du méthaniseur de Wissembourg n'a pas fonctionné pendant quinze jours, libérant des milliers de mètres-cubes de gaz toxique. Les exploitants n'ont rien dit et ça a été à nous, citoyens, d'informer la population. »

Contacté, l'exploitant de l'unité de méthanisation de Wissembourg assure « qu'aujourd'hui tout fonctionne normalement », et qu'il est contrôlé régulièrement. Sa torchère est éteinte car son unité fonctionne par injection.

« Le méthane comme palliatif au CO_2 est une impasse »

Une fuite dans une unité de méthanisation n'est pas anodine. Le méthane est un gaz à très grand effet de serre. Son effet est 25 fois plus puissant que celui du CO_2. En raison de la présence d'hydrogène sulfuré à l'effet corrosif, environ 1% de la production de méthane s'échappe dans l'atmosphère. Une fuite très problématique, qui plus est dans le cas d'une énergie durable.
« Considérer le méthane comme un palliatif au dioxyde de carbone est une impasse », prévient Sébastien Almagro du Collectif pour la méthanisation raisonnée.

Une analyse partagée par Didier Braun référent méthanisation à la Chambre d'agriculture d'Alsace et éleveur « apporteur » au méthaniseur de Wissembourg :

« Le but de la méthanisation n'est pas de remplacer les énergies fossiles. Ce n'est pas possible, les énergies renouvelables sont toutes moins performantes. Mais si on veut sortir du nucléaire, il faut faire des efforts partout sur le territoire et ne pas concentrer les nuisances. »

La grande discorde du digestat

Mais la méthanisation ne pollue pas que l'air. Le digestat est également pointé du doigt comme polluant des sols et cours d'eau. Daniel Chateigner détaille (Daniel Chateigner, membre du Collectif national scientifique pour la méthanisation raisonnée) :

« Le digestat de méthanisation est à 90% liquide. On nous le vend comme un fertilisant riche en azote sous forme de nitrate (NO_3^-). C'est faux. Il s'agit en réalité de l'ammonium (NH_4^+) qui nécessite des bactéries pour assimiler par les sols. Du coup, lorsqu'on épand le digestat, la majorité va dans les nappes phréatiques. Ce n'est pas anodin que la Bretagne soit la première région méthanière et sujette aux algues vertes. »

Le CNSM décrit également le digestat comme un engrais de piètre qualité. « Le processus de méthanisation a extrait l'essentiel de la matière carbonée des intrants pour produire du gaz, pour ne déposer au sol que de l'azote sous forme d'ammonium », explique Sébastien Almagro. Selon le chimiste, chaque année, les cultures sous cet engrais d'azote vont devoir puiser du carbone dans les réserves des sols. Ces dernières mettront ensuite 100 à 1 000 ans pour se reconstituer.

Un fait que les agriculteurs admettent. « Ça apporte moins de matière organique aux sols, alors on fait un usage différent des engrais habituels, au plus près des semis », reconnaît Didier Braun. Il assure développer des palliatifs en couvrant ses champs en permanence pour créer de l'humus par voie racinaire. Les cultures immatures produites durant les mois d'automne et d'hiver sont ensuite utilisées pour la méthanisation.

Des animaux élevés pour leurs bouses

Cette question des cultures pour la méthanisation (ou CIVE) est une autre source d'inquiétude. Les objectifs nationaux en matière de biométhane sont **irréalisables** pour ses détracteurs. Selon leurs calculs, **pour atteindre 7% de la production française de gaz** (31,5 TWh par an), **il faudrait 2 500 méthaniseurs** d'une production de 12,5 GWh/an (la production annuelle du méthaniseur moyen), digérant 7 millions de tonnes d'intrants à l'année. Une seule de ces unités nécessitant 100 km^2 de cultures, et la surface française réservée à l'agriculture étant de 250 000 km^2 : il faudrait donc **un méthaniseur tous les 10 kilomètres**.

Un méthaniseur moyen produit 20 000 tonnes de digestat par an. (Photo FP / Rue89 Strasbourg)

Une concurrence pour les terres aurait alors lieu entre les cultures vouées à la consommation par l'Homme et les animaux d'élevage, et celles vouées à la méthanisation. « À l'heure actuelle, avec des prix de revient du lait et de la viande aussi bas et un prix de revient du biométhane si haut, il est plus rentable d'élever des vaches pour leurs bouses », énonce Sébastien Almagro. Des tensions locales ont déjà lieu, selon Didier Braun, autour de la récupération de sous-produits tels que les drêches de brasserie, qui sont à la fois consommables par les bêtes et utilisables pour la valorisation énergétique.

Autant de méthaniseurs produiraient également des milliers de tonnes de digestat à épandre. Un épandage qui, selon les calculs de Sébastien Almagro, mobiliserait 70% des champs français et provoquerait une pollution des sols et des nappes phréatiques par l'écoulement de l'eau ammoniacale contenue dans le digestat liquide.