



Méthanisation : séparer le bon grain de l'ivraie

La méthanisation, comment ça marche ?

La méthanisation est une technique de fermentation qui consiste à accélérer la dégradation de matières organiques (animale ou végétale), grâce à l'action de bactéries, dans des « digesteurs », sortes de cocotte-minute hermétiquement closes et maintenues à température constante. La méthanisation permet de traiter des rejets aussi divers que les eaux usées, les boues de stations d'épuration, les déjections animales, les déchets de l'industrie agro-alimentaire, les ordures ménagères, les déchets agricoles, etc.

Le résultat est la production d'un gaz, le méthane, mais aussi d'un digestat pour partie liquide et pour partie solide. Le méthane est ensuite récupéré puis brûlé pour produire électricité et/ou chaleur. Le digestat est compostable ou épandable.

Un outil pertinent pour l'autonomie énergétique

La méthanisation est une solution pertinente pour transformer des matières organiques en énergie. Elle a toute sa place parmi l'ensemble des diverses solutions de production d'énergie renouvelable à même de favoriser l'autonomie énergétique de nos territoires.

Pour cette raison, la méthanisation doit **être intégrée au sein d'une politique énergétique cohérente** et son développement réalisé en fonction des projets de territoires et de leurs capacités de ressources en biomasse.

Pourtant, à ce jour, le développement de la méthanisation est le plus souvent adossé aux politiques agricoles et mérite alors un examen attentif afin d'**éviter les mauvais usages de ce procédé qui peuvent s'avérer dramatiques.**

Tordre le cou aux idées reçues...

En Bretagne, territoire fortement touché par l'excès d'azote et où la méthanisation tend à se développer, notamment dans le cadre des plans "algues vertes", celle-ci est exclusivement considérée sous l'angle agricole et est principalement annexée à la production porcine industrielle.

Elle est alors présentée, à tort, comme une **solution pertinente au traitement des lisiers et donc à la lutte contre les algues vertes.**

Son développement est aussi justifié par certains comme **un moyen d'apporter «une assurance-revenu» aux paysans** face à la volatilité des prix des productions alimentaires, en permettant à ces derniers de disposer d'un revenu complémentaire par la vente d'électricité.

...pour mieux éviter les écueils

Un certain nombre d'idées reçues sur la méthanisation doit être démonté afin que son développement se fasse de manière cohérente.

La méthanisation constitue d'abord un outil énergétique pertinent dans le cadre de projets de territoires concertés. En revanche, elle ne doit en aucun cas devenir le cache nez d'un modèle agricole productiviste à bout de souffle. C'est pourtant le risque auquel nous sommes confrontés aujourd'hui : **en abordant la méthanisation exclusivement sous l'angle agricole, le danger est alors réel qu'elle soit utilisée pour occulter les débats liés à la concentration des exploitations, à la régulation des marchés, au traitement des pollutions... Bref, à la nécessaire transformation d'un modèle agricole concentré, qui continue de produire 70 000 tonnes d'excédents d'azote organique, en même temps qu'il voit disparaître 2 000 paysans chaque année en Bretagne.**

Une fausse bonne solution contre les excès d'azote

Les grandes quantités de lisiers produites en Bretagne, issues de l'exploitation massive et intensive du porc, du fait de leur richesse en azote et phosphore, sont l'une des causes principales du phénomène des algues vertes. Selon certains, la méthanisation des lisiers permettrait de réduire les fuites d'azote et donc de lutter contre les marées vertes.

A ce titre, l'axe majeur du plan gouvernemental de lutte contre les marées vertes consiste à méthaniser les lisiers, mais aussi les algues après leur ramassage sur les plages. Cela peut a priori paraître séduisant, la méthanisation permettrait alors de trouver une nouvelle source d'énergie propre, tout en éliminant la cause et la conséquence de la pollution.

La méthanisation n'élimine ni l'azote, ni le phosphore

Or, la fermentation anaérobie, enclenchée par le processus de méthanisation, produit du gaz carbonique (CO_2) et du méthane (CH_4), composés qui ne comprennent pas d'azote (N) : **la quantité d'azote entrante dans le méthaniseur ressort donc en volume égal du processus de méthanisation**. L'azote est simplement minéralisée ce qui en fait un produit certes plus rapidement assimilable par les sols lors de l'épandage, mais de ce fait plus difficile d'utilisation et **provoquant une acidification importante des sols**.

Toujours plus d'azote

Le lisier est pauvre en carbone, nécessaire au bon rendement de la méthanisation. Sa méthanisation implique donc d'y ajouter du carbone, sous forme de maïs ensilés, de paille ou de graisses de stations d'épuration, contenant eux-mêmes de l'azote. **Le bilan de la méthanisation se conclut, dans ce cas, par un excédent d'azote par rapport à l'azote initial issu du lisier.**

L'idée d'extraire l'azote en disséquant le digestat n'est quant à elle pas envisageable : à l'issue de la méthanisation, le produit sortant de la cuve est liquide, en le compressant on obtient une partie liquide, dite lixiviat, et une partie solide, le digestat. 70 % de l'azote est dans le lixiviat. De fortes quantités d'énergies fossiles sont alors nécessaires si l'on veut séparer l'azote de l'eau.

Phosphore et soufre amoindrissent le rendement de la méthanisation

La forte teneur en sable, sels, composés soufrés et phosphorés contenus dans les algues vertes pose des difficultés techniques : le rendement des bactéries méthanisantes décroît fortement en fonction de la teneur en phosphore et en soufre des intrants. **Les algues vertes ne sont pas un bon produit méthanogène, bien au contraire.**

Contre les algues vertes, un remède pire que le mal

La méthanisation des lisiers et des algues risque donc d'apporter un remède pire que le mal : un excès toujours plus grand d'azote, qui, épandu sous forme liquide, finira de toute façon dans les rivières, et alimentera ainsi toujours plus les marées vertes.

Changer de modèle

Nous considérons d'abord urgent de retrouver une activité agricole équilibrée où la notion de déchet n'existerait plus dans la mesure où, produits en quantités modérées, ils seraient naturellement recyclés par le sol. Cet équilibre implique nécessairement une baisse significative du nombre d'animaux élevés.

Un risque de concurrence entre cultures alimentaires et énergétiques

Pour obtenir un bon rendement de la fermentation enclenchée par le processus de méthanisation, les produits mis en cuve doivent avoir un bon taux de carbone. Plus il est élevé, plus la production de gaz le sera. Or, les lisiers sont pauvres en carbone et, lorsqu'ils sont utilisés, il faut alors alimenter les méthanisateurs par des sources externes de carbone.

Où trouver le carbone nécessaire à la méthanisation?

Deux solutions s'offrent alors dans ce cas :

- mélanger les lisiers avec d'autres matières organiques déjà disponibles sur le territoire ;
- envisager de consacrer des surfaces agricoles pour produire des cultures complémentaires riches en carbone.

Cela se traduit alors concrètement par le développement de cultures, notamment de maïs, exclusivement dédiées à la méthanisation.

Actuellement, par exemple, à l'unité de Moustoir Rémingol (56) l'introduction de couverts végétaux ne suffit pas à rétablir un rapport carbone/azote suffisant pour permettre une production optimale d'énergie : un apport conséquent de maïs devient alors incontournable accentuant encore les épandages d'azote sur les territoires.

Agriculture ou énergi-culture?

A titre d'exemple, la Bretagne dispose d'une Surface Agricole Utile (SAU) de 1 650 000 hectares, dont 460 000 en maïs. Avec un développement non maîtrisé de la méthanisation, **c'est à nouveau plusieurs dizaines de milliers d'hectares de prairies, puits de carbone et pièges à nitrates, qui pourraient disparaître** dans les prochaines années.

Consacrer des surfaces agricoles à la production de céréales pour des méthaniseurs, reviendra à déplacer le problème de la nourriture de nos animaux d'élevage vers le Sud et donc à mobiliser ailleurs des terres qui devraient avant tout être consacrées à nourrir les hommes. **Les enjeux liés à la concurrence entre cultures alimentaires et énergétiques, tant au niveau mondial que local, peuvent alors être accentués.**

Une autre agriculture, une véritable politique alimentaire

A l'heure où des milliers d'hectares agricoles disparaissent chaque année sous l'effet de l'artificialisation des sols (routes, zones d'activités, urbanisation, changement d'usage des terres...), il est urgent de préserver les productions alimentaires.

Une «assurance-revenu» pour les paysans ?

La méthanisation en agriculture est souvent présentée comme « l'assurance-revenu » des paysans pour faire face à la volatilité des prix des productions alimentaires. Elle peut, en effet, permettre d'apporter aux paysans un revenu complémentaire, parfois très conséquent, par le subventionnement public pour l'installation des méthaniseurs eux-mêmes, mais surtout par la vente de l'électricité produite, grâce à un prix de rachat élevé du Kwh (20 centimes du Kwh).

Subventionner la méthanisation ou la concentration?

Dans une région comme la Bretagne, le développement de la méthanisation est fortement lié aux grandes exploitations porcines et les orientations prises actuellement laissent craindre que les aides attribuées à l'installation des méthaniseurs se transforment en subventions déguisées à la concentration agricole. **Cela conduirait à subventionner encore un peu plus les exploitants les plus riches, afin de leur permettre d'industrialiser leurs exploitations. Au détriment, bien sûr, des petits paysans, des candidats à l'installation et d'une agriculture respectueuse de l'environnement.**

La méthanisation doit d'abord être un outil d'autonomie énergétique de nos territoires. Elle doit profiter à l'ensemble de ses habitants.

Favoriser les cultures alimentaires, combattre la spéculation

La méthanisation peut accentuer la concurrence entre cultures alimentaires et énergétique, amplifiant les phénomènes de spéculation des marchés céréaliers mondiaux et par là-même les augmentations du prix des matières premières qui rognent le revenu des paysans.

Avant le développement de la méthanisation, c'est bien d'une politique de régulation des marchés dont nous avons besoin pour garantir un revenu à tous les paysans.

Permettre aux paysans de vivre de leur production

Nous refusons que la méthanisation puisse être un outil accentuant la fuite en avant d'un système agricole à bout de souffle. **Le débat sur la méthanisation pose la question du modèle agricole que nous voulons. Seule une régulation des marchés, la relocalisation des productions et des circuits de distribution peuvent, demain, permettre de garantir un revenu équitable aux paysans, qui doivent d'abord pouvoir vivre dignement de leur travail.**

Nos propositions

Oui à la méthanisation, si...

Pour un développement cohérent de la méthanisation, respectueux des paysans et des territoires, l'intervention publique doit être conditionnée par plusieurs critères :

Les projets doivent être le fruit d'une analyse des besoins et ressources énergétiques des territoires, et non dimensionnés en fonction des volumes de déchets issus des productions agricoles. Il faut alors cerner l'optimum par territoire local au plan des apports organiques et **veiller à préserver les surfaces agricoles alimentaires**, comme la qualité des sols.

Les unités de méthanisation doivent être positionnées de manière à obtenir une valorisation énergétique optimale afin que l'électricité, comme la chaleur produite, puissent alimenter les réseaux de proximité (réseau de chauffage collectif, unité agro-alimentaire fortement consommatrice d'eau chaude, etc), ce qui exclut qu'elles puissent être la propriété et le fruit de la décision d'un seul exploitant.

Les installations doivent présenter un bon bilan énergétique et favoriser la lutte contre le changement climatique. Ce qui suppose de prévoir un "débouché chaleur" avant de penser production d'électricité.

Une démarche territoriale intelligente suppose donc la construction de partenariats entre acteurs du territoire (agriculteurs, transformeurs, collectivités locales, opérateurs des déchets verts ou des eaux usées...) afin de favoriser une mutualisation des installations de méthanisation permettant ainsi de faire vivre des unités avec des apports variés, tout en diminuant, au fil du temps, les intrants liés à la concentration porcine.

Les formes juridiques porteuses doivent être définies en fonction de l'intérêt général et d'une maîtrise dans la durée du développement de la méthanisation. Les structures coopératives et para-publiques (Société d'Economie Mixte par exemple) sont dans ce cadre des outils pertinents.



Rédaction : René Louail, conseiller
d'Eva Joly sur les questions agricoles.

L'ÉCOLOGIE
LA SOLUTION

