

Objet : Réponse à l'enquête publique au sujet du projet d'augmentation de la capacité de traitement d'une unité de méthanisation et de construction d'une lagune de stockage déportée sur le territoire de la commune d'Eve.

La méthanisation permet de produire localement une énergie, le biogaz, qui n'est pas d'origine fossile et qui est facilement stockable et transportable. Ces caractéristiques sont avantageuses dans le contexte énergétique actuel qui appelle à la fois¹ :

- à réduire l'usage des énergies fossiles (car leur usage provoque et aggrave le changement climatique),
- et à renforcer l'autonomie énergétique des territoires, en réponse à une situation mondiale défavorable : hausse des prix de l'énergie, difficultés d'approvisionnement.

Cette enquête publique concerne un projet de doublement de la capacité d'une unité de méthanisation existante : passage 30 à 61 tonnes de matières premières à méthaniser chaque jour.

Emettre un avis sur ce projet agro-industriel c'est considérer le service rendu par cette activité en regard des ressources qu'elle mobilise et de la gestion de ses impacts sur le territoire.

¹ Source : Sénat : [Méthanisations : au-delà des controverses, quelles perspectives ?](#)

Service rendu

Quantité d'énergie produite et usage de l'énergie

L'activité permettra de générer 3 727 830 m³ de biogaz par an², qui est ensuite traité et enrichi pour devenir du biométhane. Le biométhane est ensuite injecté sur le réseau de gaz naturel et destiné à être brûlé pour chauffer des bâtiments (résidentiels et tertiaires, 48%), dans l'industrie 28% ou pour la production d'une autre énergie (électricité / chaleur) 19%³.

Ceci représente une production nette d'énergie de 14 091 200 kWh par an, ce qui équivaut en énergie à :

- 1600 m³ d'essence⁴,
- L'électricité produite par 3.5 éoliennes⁵
- L'électricité produite par 2500m² de panneaux solaire⁶
- Le bois énergie de 700 ha de forêt gérée durablement⁷
- La biomasse énergétique de 235 ha de saules en TCCR⁸

Remarques :

- La dynamique actuelle de décarbonation et de relocalisation de l'économie implique de structurer et de hiérarchiser les usages des énergies produites par des moyens renouvelables. Le machinisme agricole apparaît comme un usage prioritaire pour les ressources en carburant pour lesquelles les alternatives aux énergies fossiles sont minces. Or le biogaz en est une, ainsi il serait préférable qu'il soit valorisé localement par exemple pour assurer l'autonomie en carburant des exploitations partenaires⁹.
- Cet aspect fondamental de la gestion territoriale, qu'est la planification des usages de l'énergie en fonction de sa nature et de sa disponibilité, n'est pas abordé dans les documents présentés.

² Chiffre tiré du schéma p.15 du dossier de demande d'enregistrement.

³ Répartition moyenne, chiffres de 2019, source: [ministère de la transition écologique](#)

⁴ Calculé à partir : d'une valorisation à 90 % du biogaz (p.13 du dossier), d'un rendement de traitement du biogaz en biométhane pour injection estimé à 70% et de ratios de conversion énergétique (1 m³ de biogaz équivaut à 6kWh ou 0,7 litre d'essence, Source : [Ademe](#)).

⁵ Pour des éoliennes moyennes de 2MW produisant 4000GWh/an

⁶ Pour un parc photovoltaïque de 12810 kWc, produisant 1100 kWh/kWc/an soir

⁷ Pour une forêt produisant une moyenne de 9 stères/ha/an

⁸ Taillis à très courte rotation : production moyenne de 60MW/ha/an

⁹ Et ainsi renforcer la résilience économique et fonctionnelle

Ressources mobilisées

Pour assurer la production énergétique décrite ci-dessus Biogaz du Valois fait appel à de nombreuses ressources, notamment foncières, techno-industrielles et énergétiques, hydriques et écosystémiques. Celles-ci sont peu ou partiellement présentées et évaluées dans le dossier d'enregistrement.

Ressources en surfaces de culture

80% des matières valorisée en biogaz sont constituées par des végétaux cultivés à cette fin en CIVEs (cultures réalisées entre deux autres cultures). Cela implique donc de récolter, par jour, 48 tonnes de végétaux, ce qui correspond à une surface d'1,8 hectare¹⁰, soit environ 650 hectares de sol plusieurs mois par an.

Remarques :

- L'occupation et l'usage des surfaces agricoles induits par l'activité de méthanisation détermine en partie l'organisation du paysage durant toute la durée de vie l'activité de méthanisation. Une telle dépendance aux pratiques agricoles de proximité renforce la remarque précédente sur l'usage du biogaz en réponse à un besoin.

Ressources énergétiques et techno-industrielles

- La culture de CIVE suppose l'utilisation d'engrais de synthèse¹¹.
- L'alimentation quotidienne du méthaniseur avec 61tonnes de matière par jour implique l'utilisation d'un machinisme agricole lourd pour travailler le sol, semer, fertiliser, irriguer, récolter, transporter. Il en va de même pour transporter et épandre les 20 000m3 de digestat annuel sur une surface totale de 2100 hectares.
- La méthanisation puis le traitement du biogaz en biométhane font appel à des procédés et des matériaux de haute technologie engendrant un besoin de maintenance significatif.
- L'ensemble de ces activités requiert l'usage dans des proportions importantes d'énergie fossile.
- De plus, d'après le schéma p15., la production de biogaz (digesteur + chaudière) est dépendante d'une alimentation en gaz naturel. C'est également le cas pour le traitement (épuration + enrichissement) du biogaz.

Remarques

- La question des dépendances matérielles techno-industrielles n'est pas évoquée dans les documents. C'est un enjeu crucial pour la pérennité de l'activité.
- Dans un monde qui cherche relocaliser et à décarboner la production d'énergie, il est structurellement souhaitable que les nouveaux moyens de production d'énergie soient eux-mêmes autonomes en énergie et non dépendants des énergies fossiles pour leur fonctionnement, ce qui n'est pas le cas pour ce projet.

Ressources hydriques

- L'activité de méthanisation entraîne une consommation d'eau de 200m3 par an.

¹⁰ Pour un rendement agricole moyen de 27 tonnes de matières brutes par hectare.

¹¹ 50 à 100 kgN/ha/an. Source : [Institut Paris Région](#)

- La production des CIVEs d'été, dans un contexte de climat changeant allant vers de plus nombreuses sécheresses accompagnées de vagues de chaleur, pousse à recourir à l'irrigation dans des proportions croissantes. En ordre de grandeur cela peut représenter une quantité d'eau équivalente à la quantité d'eau circulant habituellement dans la Thève pendant 40 jours¹².

Remarques :

- La pression du changement climatique associé à la nécessité d'alimenter le digesteur crée un contexte inédit qui peut mener à des consommations d'eau excessives et alimenter des conflits d'usage de la ressource importants. Cet aspect est fondamental et n'est pas abordé.

Ressources écosystémiques

- Avec 80% de cultures dédiées (CIVE), l'intérêt énergétique et économique du projet repose sur la capacité du sol, dans les conditions d'exploitation qu'il connaît, à assurer la croissance végétale avec des rendements satisfaisants.
- Le plan d'épandage repose lui sur la capacité du sol à réintégrer efficacement dans le cycle du vivant, le digestat épandu.

Remarques :

- Les CIVEs sont définies dans un référentiel dans lequel le sol est mis à nu entre deux cultures dites principales. Cette pratique n'est de toute façon pas adaptée aux impératifs de conservation et de régénération des sols dans un contexte d'aléas climatiques croissant (épisodes pluvieux intenses, sécheresses et vagues de chaleur).
- Les quantités de matières nécessaires et la taille surface agricole mobilisée implique l'utilisation d'engins agricoles lourds qui tassent le sol et augmentent significativement sa sensibilité aux aléas climatiques. Des mesures spécifiques doivent être prise pour minimiser ce phénomène.
- Le digestat est appliqué de façon ponctuelle sur une parcelle : pour éviter toute fuite de matière, l'épandage doit se faire au plus près du sol et le sol doit être en mesure de pouvoir intégrer les fortes concentrations minérales apportées par le digestat. Ceci dépendra des conditions climatiques, mais aussi de la nature et de la structure du sol. Les pratiques agricoles sont donc prépondérantes pour offrir les conditions optimums de réintégration des digestats dans le cycle de la fertilité. Cet aspect n'est pas développé dans les documents.
- Dans un contexte d'épisodes pluvieux intenses en augmentation, la question du ruissellement et de la lixiviation du sol est de toute première importance, celle-ci est passée sous-silence alors qu'elle doit donner lieu à des pratiques spécifiques qui permettent de minimiser les impacts (perte de fertilité, pollution des masses d'eau, eutrophisation).
- Quand elle se substitue à la consommation d'énergie fossile pour un usage spécifique, l'utilisation de biométhane permet de réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES), notamment de CO₂. Cet avantage est ici minimisé par les différents postes de consommation d'énergie fossile mentionné plus haut. A cela s'ajoute la possibilité de fuite de méthane (72x plus réchauffant que le CO₂ sur 20 ans) ou d'émanation de protoxyde d'azote suite à l'épandage (289x plus réchauffant

¹² 550 mm d'eau sur 325 ha, pour du maïs / débit de la Thève 0,54m³/s

que le CO2). La vérification de l'avantage de l'activité en termes de réduction des émissions de GES n'est pas abordée dans les documents.

- De façon analogue à la remarque sur les usages de l'énergie, il est structurellement préférable de développer des solutions de production d'énergie renouvelable qui reposent sur une agriculture qui s'est posée la question des moyens de sa propre durabilité à moyen terme. Ce point n'est pas développé dans les documents.

Avis sur le projet

L'analyse du service rendu en regard des ressources mobilisées, mais aussi les impacts avérés ou potentiels sur les écosystèmes et le territoire, et l'absence de considération concernant la durabilité et la résilience de l'activité dans un contexte de changement climatique et de bouleversements économiques, nous conduisent à émettre un avis défavorable.

Gabriel BEDOY

Co-signataire

