

**RAPPORT DE LA COMMISSION THÉMATIQUE DE L'ENVIRONNEMENT
ET DE L'ÉNERGIE**

chargée d'examiner l'objet suivant :

Postulat Cloé Pointet et consorts au nom du Groupe Vert'libéral – Biométhane, le Canton oublie-t-il une énergie renouvelable ?

1. PREAMBULE

La commission s'est réunie le jeudi 10 novembre 2022, à la salle de la Cité, Rue Cité-Devant 13, à Lausanne. Elle était composée de Mmes Oriane Sarrasin (qui remplace Aude Billard), Mathilde Marendaz, Carole Schelker, de MM Laurent Balsiger, Loïc Bardet, Jean-Rémy Chevalley (qui remplace Grégory Bovay), Pierre Fonjallaz, Sylvain Freymond, Sébastien Humbert, Alberto Mocchi, Pierre-André Pernoud, Pierre-André Romanens, Jean Tschopp, Pierre Zwahlen (qui remplace Alice Genoud), et de M. Nicolas Suter, président. Mmes Aude Billard, Alice Genoud, et M. Grégory Bovay étaient excusés.

Accompagnaient M. Vassilis Venizelos, chef du DJES : M. Cornelis Neet, directeur général de la DGE, M. Marc Roulin, directeur a.i. (DIREN), M. François Schaller, chef de la division approvisionnement et planification énergétique (DIREN).

M. Cédric Aeschlimann, secrétaire de la commission, a établi les notes de séance.

2. POSITION DE LA POSTULANTE

La postulante présente son texte qui concerne la valorisation énergétique de la biomasse une fois réalisée sa transformation en biogaz. Ce biogaz peut être valorisé en le brûlant pour produire de la chaleur et de l'électricité, grâce à des couplages chaleur force (CCF). Il peut aussi être raffiné pour obtenir du biométhane, pour être utilisé comme du gaz naturel, par exemple par injection dans les réseaux de distribution standards. Actuellement, la majorité des installations vaudoises favorisent la première solution. Dans sa stratégie cantonale pour le gaz, le canton semble prioriser cette seule solution. Or le raffinage en biométhane offre plusieurs avantages, comme un meilleur rendement (qui dépend de l'utilisation totale de la chaleur), une possibilité de le stocker, et c'est la seule alternative renouvelable pour les cas où il est nécessaire d'avoir de l'énergie sous forme de gaz. Cette seconde possibilité est particulièrement intéressante pour les installations de production qui se situent à proximité d'un raccordement à un réseau de gaz. Le contexte de chaque installation est très important pour déterminer de son utilisation, entre unité CCF, raffinage, ou un mélange des deux. Ce postulat demande à ce que l'efficacité énergétique soit favorisée dans les futurs projets de production de biogaz, que le Conseil d'Etat pilote ou soutient, et de définir des stations permettant de favoriser la production, l'injection et l'usage de biométhane.

3. POSITION DU CONSEIL D'ETAT

Le chef de département rappelle que le biogaz constitue une ressource intéressante, mais est aussi le plus petit potentiel de ressources renouvelables pour le canton. Tous les efforts doivent être déployés pour réussir une transition énergétique en matière d'énergies renouvelables. C'est une production intéressante, qui doit être

valorisée. Actuellement, 28 installations de biométhanisation fonctionnent dans le canton. 13 fonctionnent avec de la biomasse agricole, 12 avec des STEP, 3 avec des déchets urbains. Au niveau des potentiels énergétiques, 24 stations sont des couplages chaleur force (puissance électrique de 35 GWh/an, puissance thermique 45GWh/an), et 4 concernent le biométhane (23 GWh/an).

Le potentiel identifié pour le biogaz dans les planifications représente 400GWh/an, soit 10% de la consommation actuelle de gaz, qui se monte à 3800 GWh/an. Le Conseil d'Etat accueille ce postulat favorablement, afin d'amplifier les informations et le potentiel que pourraient représenter cette solution. Il sera nécessaire de valoriser le potentiel de cette ressource en recherchant la meilleure efficacité. En effet, l'utilisation la plus intelligente demeure les CCF, mais pour certaines activités et processus industriels, la méthanisation peut s'avérer intéressante. Il faudrait cependant éviter d'injecter du biométhane pour le brûler dans des maisons Minergie, et l'utiliser pour des activités spécifiques. A l'image des objectifs de la prochaine révision de la loi sur l'énergie, il faut pouvoir bénéficier de la bonne énergie au bon endroit.

La postulante ne souhaite pas opposer l'efficacité des utilisations entre CCF et injection, car les emplacements de ces différentes installations sont déterminants.

4. DISCUSSION GENERALE

Un député affirme, qu'avec la démarche qui vise à réduire la consommation de gaz, notamment pour le chauffage, sa crainte est que l'injection de gaz dans le réseau ne soit un oreiller de paresse. La question mérite cependant d'être posée concernant d'autres utilisations ciblées.

Un député demande si par rapport aux 28 sites existants, le canton a cartographié la possibilité d'augmenter le nombre de sites, par rapport notamment aux ressources que l'on peut amener dans ces installations. Il demande si l'on prend également en considération les STEP qui renvoient leurs eaux au lac ou dans une rivière en passant par une pompe à chaleur pour bénéficier de cette énergie également. Le biogaz représente une manière intéressante de stocker de l'énergie.

Le représentant de la DIREN répond que le canton a cartographié les différentes sources, dont il a une bonne connaissance notamment en termes de potentiel (biogaz agricole, déchets verts méthanisables, STEP). Les installations de biogaz agricole sont petites et réparties sur le territoire, et favorisent plutôt les CCF. Pour réinjecter du gaz, des installations plus grandes sont nécessaires, notamment pour des questions de rentabilités. Il rappelle que le potentiel du biogaz est de 400 GWh. C'est le plus petit potentiel énergétique du canton, mais qui vaut de l'or, car il permet l'usage de la flamme, pour réaliser des processus industriels qui ne peuvent pas l'être avec une autre source d'énergie. Cette ressource permettra la transition énergétique pour les besoins industriels à haute température. Le bois offre aussi cette possibilité.

Les potentiels du canton se répartissent de la manière suivante : 200 GWh/an pour la biomasse agricole, 85 GWh/an pour les déchets méthanisables, et 100 GWh/an pour les STEP.

Un autre député se déclare favorable à une réflexion pour mieux valoriser le biogaz. De son expérience dans le domaine, il retire que les obstacles pour mettre un tel projet sur pied sont multiples. Affirmer que l'injection dans un réseau est nettement plus efficace que les CCF dépend de l'usage que l'on fait de ce gaz. Il est d'avis de ne pas opposer les deux et souhaite une analyse globale dans la réponse du Conseil d'Etat.

Un député remarque que les installations actuelles se sont majoritairement orientées vers les CCF, car la distribution est plus simple via du courant et la réutilisation de la chaleur pour chauffer la masse. En effet, épurer du gaz coûte cher, pour autant qu'un réseau de gaz existe dans la zone où les utilisateurs potentiels se trouvent. Dans le cadre d'une STEP dont il s'est occupé, il mentionne que le choix d'un CCF s'est imposé, car il n'était pas pensable de faire autrement au niveau financier. Dans ce type de projet, les consommateurs et les producteurs doivent se trouver dans une même zone de proximité.

Une députée soutient la promotion de cette énergie, importante pour la transition énergétique. Elle souligne la difficulté de mise en œuvre de ces installations, proches de fermes parfois situées au milieu des villages, en lien avec l'aménagement du territoire. Elle demande si dans sa volonté de soutien, le Conseil d'Etat fera également preuve de souplesse par rapport aux SDA.

Un député émet le vœu d'avoir des chiffres à jour concernant l'efficacité pour le rapport du Conseil d'Etat. En effet, il a eu l'occasion professionnellement de calculer le ratio d'efficacité entre CCF et injection, avec

des résultats où l'injection était deux fois plus efficace écologiquement que le CCF. Si ces chiffres étaient confirmés, cela ferait dès lors sens de réinjecter le biogaz. Il serait ensuite intéressant de savoir à partir de quelle taille, en tenant compte des contraintes financières, l'on pourrait rendre obligatoire la réinjection pour autant qu'un réseau soit disponible à proximité. Il mentionne enfin que la consommation électrique pour purifier et injecter le biogaz se monte à 1.5KWh par m³ de gaz, le bilan carbone de l'opération n'étant dès lors pas négligeable. Si de telles installations devaient bénéficier de subventions, l'utilisation d'énergie renouvelable devrait être obligatoire, afin d'être cohérent de bout en bout.

Un député retient que la problématique des saisons doit également être prise en compte. A ce sujet, la production et le stockage doivent par conséquent aussi figurer dans la réponse du CE.

Un député se demande si le biogaz ne pourrait pas être utilisé directement par les exploitants pour leur parc de machines agricoles. Un autre commissaire mentionne l'existence d'une installation de biogaz à Puidoux qui procède à des essais d'utilisation du biogaz sous forme liquide pour faire fonctionner des tracteurs agricoles. Ils ont été modifiés pour pouvoir procéder à ces essais, toujours en cours.

La postulante affirme que cet exemple, l'entreprise George Martin SA à Puidoux, sort des cas d'utilisation actuelle, en proposant une solution d'énergie non fossile pour la mobilité agricole. Elle souhaite limiter l'utilisation du gaz aux domaines pour lesquels il n'est absolument pas possible de faire autrement.

Le chef de département assure que le rapport apportera des réponses aux interrogations. Concernant l'efficacité, il s'agira de cibler l'utilisation la plus pertinente du biogaz, comme par exemple les processus industriels à haute température. Concernant la décarbonation de l'agriculture, il sera aussi nécessaire de développer des alternatives, comme les biocarburants, qui comportent aussi leurs défauts, et la biométhanisation. Dans le cadre des échanges entre la DGAV et la DGE, le potentiel du biogaz a été identifié, dans le cadre de la mise en œuvre des dispositions du plan climat. Même si cela ne représente pas la solution la plus efficace, prévoir des groupements d'exploitations agricoles qui pourraient s'alimenter pour faire fonctionner des technologies innovantes au biométhane nécessiterait une pesée des intérêts entre climat, économie et alimentation.

Concernant les freins, la question du voisinage est compliquée, avec des conflits, notamment dans les zones résidentielles. En matière d'aménagement du territoire, la marge cantonale est faible, avec une révision de la LAT en cours devant les Chambres fédérales. Dans les dernières versions, la problématique de la production énergétique est identifiée, avec une disposition spécifique qui la ferait primer sur le confort des résidents. Un guide sera publié en 2023 par la DIREN pour faciliter la mise en place et l'acceptation sociale des projets de biogaz. Ce guide va donner un outil aux autorités communales. Concernant le financement, ces projets vont nécessiter un subventionnement, car ils ne sont pas rentables, même s'ils pourraient devenir plus intéressants d'un point de vue économique à l'avenir.

Le représentant de la DIREN ajoute que des études ont été engagées dans le domaine de transformation des véhicules agricoles. Pour l'instant, le coût constitue un frein important. Concernant la mise en place des centrales de biogaz, il évoque la difficulté d'avoir des installations proches des habitations, qui sont aussi les clients potentiels avec le CCF. Une distance de 200 m a été proposée par l'Agroscope, qui a été reprise par la jurisprudence du TF. La DGE travaille sur une possibilité de moduler cette distance en fonction de la spécificité des cas, comme le stockage sous abris ou en plein air.

5. VOTE DE LA COMMISSION

Prise en considération du postulat

La commission recommande au Grand Conseil de prendre en considération ce postulat à l'unanimité des membres présents, et de le renvoyer au Conseil d'Etat.

Aubonne, le 4 mars 2023.

*Le rapporteur :
(Signé) Nicolas Suter*