MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
Liberté
Égalité
Fraternité

STRATÉGIE FRANÇAISE
SUR L'ÉNERGIE
ET LE CLIMAT

CAHIER D'ACTEUR
N°5 Janv. 2022

CAHIER D'ACTEUR
CLUB BIOGAZ DE L'ATEE

Notre cahier d'acteur s'inscrit dans le thème 2 « quelles conditions pour une véritable culture du bas-carbone ? ».

Ce thème fait référence à une culture bas-carbone qui ne s'entend pas autrement que dans une société orientée vers le « zéro déchets » et la valorisation de tout ce que nous considérons comme des déchets. C'est cet objectif que poursuit la filière méthanisation française avec une valorisation de différents gisements afin de nous détourner des matières minérales (fossiles) que nous prélevons aux dépens des nouvelles générations. Ce cahier d'acteur illustre comment le biogaz peut contribuer en plusieurs étapes à cette culture du bas-carbone avec à terme, en 2050, une économie circulaire sur les matières qu'il valorise et une production de gaz verts pour l'ensemble de nos besoins (des particuliers, des entreprises et pour la mobilité).

Quel est le gisement de déchets valorisables en France métropolitaine ?

Le gisement de matières méthanisables en France est étudié régulièrement, depuis l'émergence de la méthanisation (appelée aussi digestion anaérobie) comme valorisation :

• des effluents d'élevage (lisiers, fumiers agricoles…),
• des résidus de cultures (pailles, menues-pailles, poussières de céréales, cannes de maïs…),
• des couvertures végétales pendant les périodes d'intercultures (cultures intermédiaires à vocation énergétique, herbes, fourrages…),
• de boues de stations d'épuration d'eaux usées domestiques (collectives) ou industrielles.

Ces produits sont complétés, depuis la mise en place de collectes sélectives, par :

• des déchets alimentaires,
• des déchets des industries agroalimentaires.

Les digestats et le biogaz sont les coproduits de la méthanisation ; les digestats sont valorisés en agriculture pour leurs qualités (1) fertilisantes (apports en Azote, Potasse et Phosphate aux cultures) et (2) amendantes (apport de carbone humique, indispensable à la vie du sol).

PRESENTATION DU CLUB BIOGAZ

Interprofession du biogaz, le Club Biogaz est créé au sein de l'ATEE le 20 septembre 1999, par les pionniers de la filière. Aujourd'hui, le Club Biogaz compte plus de 250 structures adhérentes (personnes morales). **Le Club Biogaz est membre fondateur de l'EBA (Association Européenne du Biogaz).**

Le Club Biogaz organise chaque année le salon EXPOBIOGAZ (2 journées) et tous les 18 mois, les Journées Recherche Innovation (3 journées) de la filière.

L'objectif du Club Biogaz est de :

- promouvoir le développement des voies de production et de valorisation du biogaz
- représenter la profession dans la préparation des règlements tant en France qu'en Europe
- structurer et animer la démarche qualité de la filière

Le gisement de matières méthanisables est diversifié **et l'ambition est confirmée par l'ADEME dans son rapport de fin 2021 « Transition(s) 2050 Choisir maintenant Agir pour le climat » :** 33 TWh/an PCI de biométhane injecté dans les réseaux de gaz naturel en 2030 (77 TWh/an$_{PCI}$ en 2050) dans son scénario tendanciel (respectivement 46 en 2030 et 116 TWh/an$_{PCI}$ en 2050 dans le scénario diversification du mix).

Elle correspond au gisement mobilisable, qui prend en compte les politiques d'évitement des déchets, l'accessibilité technique et économique, le taux de pénétration de la filière et les autres solutions de valorisation comme le compostage ou la production de gaz verts (Power to gas et pyrogazéification).

Quelle est la valorisation la plus adaptée pour chacun des gisements ?

Plusieurs modèles se dessinent suivant les gisements et les particularités des territoires (zones urbaines ou rurales, zones d'excédents structurels en azote, besoins en chaleur, proximité des réseaux de gaz naturel, etc.). Ce sont des modèles « limites » avec **tous les cas intermédiaires.**

1) Agricole individuel : lorsque les besoins de chaleur locaux sont prépondérants, la cogénération d'électricité et de chaleur valorise les matières et les déchets agricoles.

2) Agricole collectif en zone d'élevage : Ce modèle se base sur un gisement à forte proportion d'effluents d'élevage (fumier, lisier) avec un apport local de biodéchets. La collectivisation permet une valorisation par injection de biométhane dans les réseaux.

3) Agricole collectif en zone de grandes cultures : ce modèle se base sur un gisement à dominante végétale (résidus de culture, cultures intermédiaires). La méthanisation y est un outil "agronomique" avant d'être une production d'énergie : le retour au sol des digestats permet de diminuer les apports d'engrais fossiles, et les traitements chimiques (la méthanisation détruit les graines d'adventices, par exemple). Ce modèle pérennise la couverture des sols entre les cultures principales et prévient l'érosion des sols. **La méthanisation peut être également considérée comme un outil de facilitation, pour aller vers une agronomie biologique, par moins de consommation d'engrais industriels et de produits phytosanitaires.**

4) Méthanisation des boues de stations d'épuration des eaux résiduaires urbaines ou des IAA : cette méthanisation répond d'abord à un besoin de réduction du volume de boues et les tarifs d'achat permettent d'encourager la participation de ces filières à l'atteinte des objectifs de production de biométhane injecté ou d'électricité produite à partir de biogaz.

Des besoins de chaleur peuvent exister sur les sites mêmes des installations. La valorisation du gaz sera choisie en fonction de l'atteinte ou non de la taille critique (nombre d'EH) pour injecter dans les réseaux de gaz naturel.

5) Méthanisation territoriale : Portée par un développeur de projet et intégrant des déchets du territoire ainsi que, le cas échéant, des matières issues d'exploitations agricoles, ce modèle permet de répondre aux attentes locales de traitement des matières. Pour ces modèles, l'injection de biométhane dans les réseaux de distribution ou de

transport de gaz sera la priorité. La difficulté technique de cette filière réside dans la collecte et la séparation des déchets non biodégradables avant méthanisation.

6) Filière bioGNV : comme les autres usage domestiques ou industriels, le bioGNV (biométhane carburant véhicule) favorise une boucle locale vertueuse pour les territoires engagés dans l'usage de gaz verts produits localement.

Les enjeux de l'ingénierie technique (conception, dimensionnement, normes)

L'analyse du Club Biogaz et les travaux faits depuis la dernière PPE montrent une **part nationale dans les équipements entre 56 % (cogénération biogaz) et 75% (biométhane injecté dans les réseaux de gaz naturel) des investissements, part variable suivant les filières.** Les points d'amélioration portent sur le dimensionnement et le choix de l'incorporation d'intrants : incorporation des gisements pailleux (de fumiers, d'ensilage), l'agitation, le stockage de biogaz pour une plus grande souplesse de gestion.

Pour la production de biométhane, **les équipementiers français conçoivent, fabriquent, commercialisent et exportent l'ensemble des technologies d'épuration de biogaz en biométhane (PSA, lavage à l'eau, lavage aux amines, cryogénie, membranes)**.

Au-delà des installations classiques de production de biométhane (100 m3(n)/h et +), des équipements pour de faibles productions unitaires (<50 m3(n)/h) vont ouvrir de nouveaux marchés comme des boucles locales de bioGNV.

Dans ce sens, nous recommandons de **poursuivre la professionnalisation de la filière (formations diplômantes, référentiels qualité pour l'exploitation, labellisation Qualimétha® des bureaux d'études & constructeurs).**

Les enjeux de l'ingénierie financière (modèle économique et acteurs)

L'ingénierie financière des projets de méthanisation repose sur un financement privé apporté par des banques spécialisées, les apports en fonds propres, les subventions nationales (ADEME, Régions…) et européennes (FEDER fonds européen de développement régional, FEADER fonds européen agricole pour le développement rural) et sur la valorisation énergétique.

La valeur des digestats (pour la plupart considérés encore comme des déchets) et le service apporté à la collectivité par la méthanisation des déchets organiques qui vont en centre d'enfouissement ou incinérateur moyennant redevance, constituent des ressources financières peu mobilisées.

QUELLES ACTIONS PROPOSÉES PAR LE CLUB BIOGAZ POUR LA SFEC

1) **Conserver un tarif d'achat attractif pour les méthanisations agricole & territoriale, les stations d'épurations d'eaux usées et les ISDND que ce soit en cogénération biogaz ou en injection de biogaz épuré (biométhane).** Les méthanisations des déchets des ménages, des boues de stations d'épuration, des déchets de l'agriculture et des IAA, des abattoirs et enfin, la récupération du biogaz des ISDND sont **des filières de production d'ENR qui participent EN PLUS au traitement et au recyclage de nos déchets.**

2) **Déployer le complément de rémunération** pour le biométhane non injecté ou des contrats de gré à gré car la profession estime qu'une partie des ressources ne seront pas accessibles à l'injection via les renforcements et la réfaction des raccordements aux réseaux de gaz naturel.

3) **Les mécanismes de soutien au biométhane**, vont laisser une place plus grande au financement privé via les **certificats de production de biométhane (CPB), mis en œuvre à partir de**

2023. Ce mécanisme, institué par la loi « Climat et Résilience », prévoit l'incorporation de biométhane dans l'offre des fournisseurs de gaz naturel, qu'ils devront atteindre soit en investissant directement dans des projets de production de biométhane, soit en acquérant des CPB. Nous demandons une **trajectoire ambitieuse sur l'incorporation du biométhane au gaz naturel, au regard de nos enjeux climatiques**

4) **Fiscalité du biométhane combustible** : la Loi de Finances ne fait plus de distinction entre le gaz naturel et le biométhane injecté. **Le biométhane est par nature un combustible décarboné, il conviendrait donc de le traiter de nouveau comme tel alors que la fiscalité carbone représente l'essentiel de la TICGN.**

5) **Valoriser les qualités agronomiques des digestats dans le Code Rural.** Actuellement, l'article L255-12 du code rural indique qu'une matière fertilisante issue, en tout ou partie, de déchets qui ont été traités et qui ont subi une opération de valorisation, notamment de recyclage ou une préparation en vue de leur réutilisation, ayant une Autorisation de Mise sur le Marché (AMM) ou étant conforme à un cahier des charges (tel que le CDC Digestat), emporte la sortie de cette matière fertilisante ou de ce support de culture du statut de déchets dès lors qu'il garantit que l'ensemble des conditions prévues à l'article L. 541-4-3 du code de l'environnement sont remplies. La mise en application à partir de 2023 de « l'arrêté innocuité du socle commun des matières fertilisantes et supports de cultures » (MFSC), **dont font partie les digestats, doit conforter cette sortie du statut de déchet et donner aux digestats une valeur économique supérieure à celle des fertilisants & amendements minéraux (fossiles).**

6) **Encourager la gestion circulaire des nutriments.** Cela passe par la valorisation de tous les déchets organiques urbains en engrais via méthanisation et/ou compostage, afin d'anticiper la baisse des ressources d'engrais non renouvelables.

7) **Soutenir les besoins d'énergies bas-carbone des ménages, des entreprises et du transport lourd des personnes et des marchandises** (transports terrestres et maritimes – dont le bioGNL).

8) **Intégrer les enjeux des émissions de GES et promouvoir leur réduction dans les activités du secteur public.** Cela passe par l'enseignement, par exemple, mais aussi par les arbitrages d'équipement du secteur public (sur la mobilité, le chauffage des bâtiment publics, etc.).

9) **Poursuivre l'effort de recherche sur les gaz renouvelables** avec une communauté scientifique française pilote en Europe.

10) **déployer les contrats d'expérimentation** filières biogaz innovantes prévues par la Loi Energie-Climat (par exemple, les contrats direct d'achat de gaz vert entre industriels - PPA)

SUIVRE DANS LA SFEC LA VALEUR D'ACTIONS POUR LE CLIMAT

Au-delà des coûts budgétaires, l'important est de savoir si ces aides publiques sont compatibles avec les objectifs climatiques. Pour cela la valeur de référence nationale est la **« valeur de l'action pour le climat » établie par France Stratégie** (notamment lors des exercices dirigés par Alain Quinet et celui de début 2022). Cette valeur a vocation à s'imposer aux politiques publiques. Elle s'établit déjà à 250 €/tCO2eq pour 2030. **La valeur de l'action pour le climat, en 2030, compensera l'essentiel du surcoût du biométhane par rapport aux prix de gros du gaz naturel.**