

methalliance®

Le Cercle de soutien à la méthanisation

SYNTHÈSE ÉLECTRONIQUE DES DÉBATS

Déjeuner-débat Methalliance®

Débat national sur la transition énergétique : Quelle place pour le biogaz dans le futur mix énergétique ?

26 mars 2013
Maison de l'Amérique latine



Déjeuner-débat du mardi 26 mars 2013



LISTE FINALE DES PARTICIPANTS

PARLEMENTAIRES

Sénat :

- **Philippe ADNOT**, Sénateur de l'Aube
- **Gérard MIQUEL**, Sénateur du Lot
- **Jean-Marc PASTOR**, Sénateur du Tarn
- **Vanina PAOLI-GAGIN**, Collaboratrice parlementaire

EXÉCUTIF ET ORGANISMES PUBLICS

- **Samia BUISINE**, Conseillère technique, Cabinet du Ministre du redressement productif

REPRÉSENTANTS DE LA FILIÈRE BIOGAZ

Membres Biogaz Vallée® :

- **Robert ARCHAMBAULT**, Directeur Champagne-Ardenne, GRDF
- **Fiona BERROCAL**, Consultante, Alma Consulting Group
- **Gilles BOURGUIGNAT**, Président, COGENCO
- **Philippe BRABANT**, Directeur du développement, Holding Verte
- **Audry CROENNE**, Chargé de mission bioénergies, Chambre d'agriculture de l'Aube
- **Charles FLIPO**, Responsable Relations Industrielles, Biogaz Vallée®
- **Catherine FOULONNEAU**, Déléguée stratégie, GRDF
- **Dominique FRITZ**, Responsable Communication, Biogaz Vallée®
- **Gaëlle GRICOURT**, Ingénieur projet, SEM ENERGIE
- **Arnaud LALLEMENT**, Ingénieur chargé d'affaires, GreenWatt
- **Lionel LE MAUX**, Président, Biogaz Vallée®
- **Arnaud MARCHAND**, Avocat, CARAKTERS
- **Denis MECRIN**, Délégué territorial, GRDF
- **Michel PHILIPPE-GIRAUX**, Directeur commercial, MWM France
- **Christophe SUSS**, Business development, THERMAFLEX France
- **François THIERRY-MIEG**, Responsable développement, Alma Consulting Group

INTERVENANTS

- **Philippe ADNOT**, Sénateur de l'Aube
- **Naïma IDIR**, Directrice adjointe des infrastructures et des réseaux de gaz, CRE
- **Gérard MIQUEL**, Sénateur du Lot
- **Marc CHEVERRY**, Chef du service prévention et gestion des déchets, ADEME
- **Lionel LE MAUX**, Président, Biogaz Vallée®

Assemblée nationale :

- **Charles DE COURSON**, Député de la Marne
- **Jean-Marie TETART**, Député des Yvelines

- **Marc CHEVERRY**, Chef du service prévention et gestion des déchets, ADEME
- **Naïma IDIR**, Directrice adjointe des infrastructures et des réseaux de gaz, CRE
- **France DE SAINT MARTIN**, Responsable des relations institutionnelles, CRE

Non-membres :

- **Anne BOUTER**, Chargée d'études ACV/Biomasse, IFPEN
- **Gildas COTTEN**, Responsable nouveaux débouchés, AGPM
- **Vianney DE L'ESTANG**, Président, SMART ENERGIES
- **Florence DOUCET**, Directrice filière énergie renouvelable, Crédit Agricole
- **Stéphanie GAY-TORRENTE**, Directrice adjointe, POLLUTEC
- **Laurent LEFORT**, Responsable développement commercial, BDI BioEnergy International AG
- **Christian-Guillaume MARCHAL**, Chef de projet, BE CITIZEN
- **Vincent MEZURE**, Directeur du développement, SITA Ile-de-France
- **Jean-Claude PERES**, Délégué général, Association METHEOR
- **Mylène POITOU**, Responsable des relations stratégiques, GRTgaz
- **Julien COULIE**, ECONERPHILE
- **Jean-François PROVOST**, Responsable commercial, POLLUTEC
- **Jean-Marc RICHARD**, Directeur général, FERTIGAZ
- **Charles STIRNWEISS**, Président, SYDEME Forbach

C'est dit



Naïma IDIR

Directrice adjointe des Infrastructures et des réseaux de gaz, Commission de régulation de l'énergie (CRE)

« Les acteurs de la filière considèrent que le potentiel d'injection de biogaz dans les réseaux est de l'ordre de 5 à 7 térawattheures pour les réseaux de distribution de gaz et de 3 térawattheures pour les réseaux de transport de gaz »

« Plus de 300 projets d'injection ont trait à l'injection de biogaz dans les réseaux de distribution de gaz et une centaine à l'injection de biogaz dans les réseaux de transport de gaz »

« Une cinquantaine d'études de faisabilité de projets d'injection ont été signées »



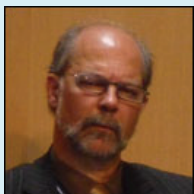
Gérard MIQUEL

Sénateur du Lot,
Président du Conseil général du Lot,
Vice-président du Groupe d'études du Sénat sur la gestion des déchets

« J'ai la volonté de voir notre situation évoluer. Je suis convaincu que, d'ici aux dix prochaines années, les systèmes traditionnels de traitement des déchets ménagers verront une évolution considérable »

« Plusieurs problèmes doivent être réglés : la complexité des normes, tout d'abord, les cas de délocalisation des déchets, également, et la possibilité de créer des emplois dans le domaine du traitement des déchets »

« Nous devons faire un véritable effort d'harmonisation des règles à l'échelle européenne »



Marc CHEVERRY

Chef du service prévention et gestion des déchets, ADEME

« Cette filière peut permettre d'après nos estimations, la création entre 5 et 10 000 installations à l'horizon de 2030. Cela constitue un marché important de construction, de maintenance et d'exploitation et il est essentiel de réfléchir à la manière dont nous pouvons, ensemble, développer nos forces pour répondre aux besoins de ces marchés à venir »

« Le rôle de plates-formes d'expérimentation est important dans la construction du modèle français »

« Il est indispensable d'avoir une plate-forme qui nous permette de nous approprier des savoir-faire et de former des acteurs, ce qui permettra de développer la diffusion de technologies »

Synthèse des débats - Table des matières

Ouverture du déjeuner	5
Philippe ADNOT	5
 Session 1 : Point d'étape sur la transition énergétique : quelles avancées en vue sur le biogaz ?	6
Naïma IDIR.....	6
Débats.....	8
 Session 2 : Comment dynamiser le développement de la filière industrielle en France ?	10
Gérard MIQUEL	10
Débats.....	12
 Session 3 : Quelles mesures pour faire croître, au sein des énergies renouvelables, la part du biogaz dans le mix énergétique ?	14
Marc CHEVERRY	14
Débats.....	17
 Clôture du déjeuner.....	19
Lionel Le MAUX	19
 Qu'est-ce que Methalliance® ?	20
Methalliance®	20
Biogaz Vallée®	21

Ouverture du déjeuner



Philippe ADNOT
Sénateur,
Président du Conseil
général de l'Aube,
Membre du Cercle
de soutien à la
méthanisation
Methalliance® et
cofondateur du
cluster Biogaz
Vallée®

Mesdames, Messieurs, c'est avec un immense plaisir que je vous accueille aujourd'hui pour cette réunion du Cercle de soutien à la méthanisation Methalliance®, lancé par la Biogaz Vallée®. Eu égard aux intervenants prestigieux, notre débat sera riche, mais j'aimerais vous exposer tout d'abord l'intérêt que nous portons à ce sujet. Dans le département de l'Aube, nous avons créé, il y a une vingtaine d'années, à l'Université de technologie de Troyes, une chaire d'écologie industrielle, puis nous avons fondé un club d'écologie industrielle rassemblant chefs d'entreprise, élus et chercheurs. Nous tentions de déterminer comment les problèmes de certains pouvaient devenir les solutions des autres. Au gré de ces rencontres, nous avons eu l'idée de lancer le cluster Biogaz Vallée® fin 2011 avec Lionel LE MAUX, Associé cofondateur d'Holding Verte et, aujourd'hui, il s'agit d'une structure dynamique réunissant toutes les personnes sensibilisées au thème du biogaz, une énergie qui doit prendre part au mix énergétique.

Les questions abordées au cours de ce déjeuner sont importantes, et nous attendons de ce débat qu'il soit utile à l'avancée de la réflexion. Celle-ci va évoluer, espérons-le, avec le lancement du Plan biogaz prévu pour ce vendredi 29 mars. Elle a déjà un peu avancé, sous l'angle réglementaire, notamment avec la parution, enfin, au JO du décret relatif à la double valorisation. Celui-ci était très attendu de Charles STIRNWEISS, Président du SYDEME, qui nous fait l'honneur de sa présence aujourd'hui, et qui a le plaisir de recevoir des visiteurs du monde entier désireux de visiter le démonstrateur qu'il a contribué à créer en partenariat avec Air Liquide afin de leur montrer concrètement les phases d'épuration et d'injection de biogaz. Tout cela participe de la progression de notre mouvement, à l'instar de ce déjeuner où nous recevons des intervenants d'exception : tout d'abord, Naïma IDIR, directrice adjointe des Infrastructures et des réseaux de gaz à la Commission de régulation de l'énergie ; ensuite, mon collègue Gérard MIQUEL, sénateur, président du Conseil général du Lot, vice-président du Groupe d'études du Sénat sur la gestion des déchets ; enfin, Marc CHEVERRY, chef du service Prévention et gestion des déchets de l'ADEME. Ce dernier nous éclairera sur les mesures possibles pour faire croître la part du biogaz dans le mix énergétique. Nous laisserons le mot de la fin à Monsieur Lionel LE MAUX, président de Biogaz Vallée®.

SESSION 1

POINT D'ÉTAPE SUR LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE : QUELLES AVANCÉES EN VUE SUR LE BIOGAZ ?



Naïma IDIR

Directrice adjointe
des Infrastructures
et des réseaux de
gaz, Commission de
régulation de
l'énergie (CRE)

Le biogaz est un combustible issu de la méthanisation, produit soit en décharge soit par des méthaniseurs, et qui permet la production d'énergie renouvelable. Cette énergie peut être valorisée sous différentes formes en fonction du contexte local. Après quelques traitements mineurs, le biogaz peut servir à produire de l'électricité, de la chaleur, ou les deux (cogénération) ou peut être utilisé sous forme de gaz naturel pour véhicules (GNV). Après épuration, il peut également être injecté directement dans les réseaux de transport et de distribution de gaz, ce qui présente l'avantage de pouvoir décorrélérer économiquement et géographiquement les sites de production et de consommation.

La filière alternative du biogaz permet de mettre en place, de façon intelligente, une économie circulaire : les déchets sont traités et produisent du biogaz, qui, à son tour, produit de l'énergie. Par ailleurs, le processus de méthanisation crée un résidu qui peut être valorisé en tant que fertilisant agricole.

Les perspectives d'évolution de cette filière sont nombreuses, car le biogaz s'inscrit dans la loi de programmation de 2009, relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement. Se référant aux directives du paquet Énergie-Climat de l'Union européenne, la France s'est fixée pour objectif de consommer 23 % d'énergie finale produite à partir de sources d'énergies renouvelables et, plus précisément, de multiplier par quatre la production d'électricité et de chaleur à partir du biogaz, à l'horizon 2020. Ces objectifs sont annoncés clairement dans la programmation pluriannuelle de production de chaleur. Dans cette direction, de nombreux projets voient actuellement le jour dans l'ensemble des régions françaises, car ces dernières doivent faire face à une problématique réelle de traitement des déchets dus aux industries agroalimentaires et agricoles très développées. Ainsi les projets d'injection – dont plus de 300 ont trait à l'injection de biogaz dans les réseaux de distribution de gaz et une centaine à l'injection de biogaz dans les réseaux de transport de gaz – sont à des stades d'avancement très différents, mais une cinquantaine d'études de faisabilité ont été signées.

Les acteurs de la filière considèrent que le potentiel d'injection de biogaz dans les réseaux est de l'ordre de cinq à sept térawattheures pour les réseaux de distribution de gaz et de trois térawattheures pour les réseaux de transport de gaz.

Les projets d'utilisation du biogaz sont tangibles : aujourd'hui, se déplacer grâce au biométhane carburant obtenu à partir du traitement des déchets est devenu une réalité, et la mise en œuvre de l'économie circulaire que j'évoquais tout à l'heure est efficiente. Lille en est l'emblème. En effet, la production de biométhane à partir de déchets permet de faire circuler les bus de l'agglomération lilloise. Deux autres projets similaires sont prévus en 2013, l'un à Forbach, en Moselle, et l'autre en Seine-et-Marne.

Pour terminer, j'aimerais vous faire part du travail qu'effectue la Commission de régulation de l'énergie. Elle n'a pas de compétence

directe sur la filière de production du biométhane, mais elle intervient indirectement sur la définition des conditions de raccordement et d'injection des producteurs dans les réseaux et a pour objectif de favoriser la concertation afin de déterminer des règles simples, claires et favorables au développement du biogaz.

Elle a, par exemple, soutenu et accompagné la concertation mise en place par Gaz Réseau Distribution France (GrDF) avec l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) auprès de l'ensemble des acteurs de la filière. Elle intervient également sur la mise en place des mécanismes des compensations et la définition des niveaux des tarifs d'achat, notamment en rendant des avis sur les décrets et les arrêtés concernés. Elle œuvre notamment pour le développement de projets de méthanisation territoriale qui permettent le regroupement des agriculteurs pour rendre la production du biogaz plus rentable.

SESSION 1 - Débats

Samia BUISINE, Conseillère technique, Cabinet du ministre du Redressement productif

Ma question concerne les projets que vous avez évoqués dans votre exposé. Combien d'entre eux sont strictement français ?

Naïma IDIR

Tous les projets de production de biogaz sont situés sur le territoire français et les entrants utilisés proviennent soit des décharges, soit des activités du territoire. Au-delà de la production localisée en France, l'injection dans les réseaux de transport et de distribution est également située en France. Les opérateurs font travailler l'industrie locale pour les raccordements et les renforcements du réseau.

Philippe ADNOT

Cette question me donne l'occasion d'aborder le travail de Biogaz Vallée®. L'ambition de cette association est de ne pas reproduire l'erreur qui a été faite dans le développement de l'énergie solaire ou éolienne, où les machines ont été achetées clés en main à l'étranger. Notre but est de créer de la valeur ajoutée à travers l'installation de dispositifs produits en France. Pour cela, nous avons commencé à rassembler les différents éléments nécessaires à une installation, depuis son financement jusqu'à son aboutissement, de manière à identifier les besoins. Et c'est pourquoi nous désirons lancer un démonstrateur certificateur, afin de permettre aux fabricants des différents éléments des machines d'exploitation d'avoir le meilleur rendement économique et la plus grande efficacité.

De la salle

Madame IDIR, j'ai écouté avec beaucoup d'attention ce que vous avez dit au sujet des projets de méthanisation territoriale. Selon moi, ce mouvement devrait être encouragé au niveau des sites où se regroupent un petit nombre d'agriculteurs.

Gilles BOURGUIGNAT, président de Cogenco

Je me demandais, de la même façon, si des dispositifs de stimuli étaient prévus sur des projets de petite taille.

Naïma IDIR

À ce stade, il n'existe pas de stimuli pour les petites installations, car la difficulté est d'arriver à atteindre un seuil critique afin de rentabiliser les investissements nécessaires pour la production de chaleur et d'électricité ou pour l'injection de biogaz dans les réseaux. Les possibilités de mutualisation doivent être envisagées à partir de toutes les sources de production de déchets et non pas se focaliser uniquement sur l'agriculture.

Par exemple, le regroupement peut permettre de trouver des solutions plus rentables pour le raccordement et l'injection dans les réseaux et d'entrer dans une logique économique nécessitant moins de subvention.

Philippe ADNOT

Pourriez-vous donner des détails sur le différentiel et les tarifs d'achat définis par la CRE que vous avez évoqués dans votre exposé ?

Naïma IDIR

Concernant la méthanisation territoriale, la CRE a considéré dans son dernier avis que le tarif envisagé était trop rapidement dégressif avec l'augmentation de la capacité maximale de production et que cela n'émettait pas un signal positif en faveur de la méthanisation territoriale. Le ministère a entendu nos remarques, et c'est pourquoi le barème en vigueur tient compte de l'avis de la CRE.

Gérard MIQUEL, sénateur du Lot, président du Conseil général du Lot, vice-président du Groupe d'études du Sénat sur la gestion des déchets

Je pense qu'il existe parfois une contradiction entre logique économique et développement durable. En effet, la logique économique nous appelle à faire des installations suffisamment importantes pour obtenir une rentabilité réelle, alors que, dans certains territoires, cette même logique économique s'oppose au développement durable, notamment à cause du transport pouvant en résulter. Pourrions-nous trouver un lien entre ces trois formules : logique économique, développement durable et économie circulaire ?

Naïma IDIR

Selon moi, ces trois formules ne sont pas incompatibles. Consommer l'énergie issue des déchets au plus près des sites de production ne s'oppose pas à la recherche d'une plus grande rentabilité économique. Les stratégies peuvent effectivement être différentes en fonction de la taille et des lieux de production des déchets (déchetterie, site de stockage, exploitation agricole...). Cela peut sembler contradictoire d'avoir à transporter la matière première loin de son site de production, mais il est tout à fait envisageable d'imaginer un système de transport qui utilise le biogaz produit en tant que carburant. L'essentiel est de trouver un équilibre entre une logique de développement durable et la recherche d'un seuil de rentabilité économique, afin de minimiser les coûts pour la collectivité.

SESSION II

COMMENT DYNAMISER LE DÉVELOPPEMENT DE LA FILIÈRE INDUSTRIELLE EN FRANCE ?



Gérard MIQUEL

Sénateur du Lot,
Président du Conseil
général du Lot,
Vice-président du
Groupe d'études du
Sénat sur la gestion
des déchets

Mesdames et Messieurs, je m'exprime devant vous en tant que président du Conseil national des déchets, mais j'ai aussi la chance d'être sénateur, président de Conseil général et ancien président d'un grand syndicat départemental de déchets, ce qui me donne une certaine autorité pour parler sur ce thème. Si je suis devenu président du Conseil national des déchets, c'est d'abord pour répondre à la demande de la ministre de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, Delphine BATHO, mais aussi parce que j'avais plusieurs idées sur le sujet et que j'ai la volonté de voir notre situation évoluer. Je suis d'ailleurs convaincu que, d'ici aux dix prochaines années, les systèmes traditionnels de traitement des déchets ménagers verront une évolution considérable.

Cette évolution ne se fera pas sans difficulté. Nous nous heurtons aux mêmes réticences lorsque le système de collecte des déchets s'est mis en place, il y a vingt ans. Les grands opérateurs disaient, à l'époque, que le recyclage était inutile. Le discours a heureusement changé et de nouvelles perspectives s'ouvrent actuellement. En effet, les déchets représentent, selon moi, un gisement de matières secondaires dont nous disposons en quantité en France. L'extraction et le recyclage de tous les produits valorisables doivent être effectués, qu'il s'agisse d'organique, de plastique, de carton, d'acier, de papier ou encore d'aluminium.

Je comprends la problématique du dimensionnement, évoqué précédemment, et qui doit être suffisamment conséquent pour apporter un équilibre financier. Néanmoins, je suis réticent à l'idée d'une concentration des activités de traitement des déchets. Je lui préfère la possibilité d'une multiplication des centres de tri, afin de permettre à un plus grand nombre de personnes de travailler.

Plusieurs problèmes doivent être réglés : la complexité des normes, tout d'abord, les cas de délocalisation des déchets, également, et la possibilité de créer des emplois dans le domaine du traitement des déchets. Pour ce dernier problème, j'ai déjà soumis une idée à madame la ministre. Prenons l'exemple du film plastique : si nous le collectons et le recyclons, nous pouvons récupérer 150 000 tonnes de film, ce qui représente la création de 3 000 emplois dans les centres de tri. Selon moi, la crise de l'emploi est un drame, alimenté par l'automatisation à l'extrême et la concentration des activités. Ce drame, nous devons l'endiguer aujourd'hui. Nous devons finalement penser au-delà de l'Hexagone : dans nos territoires d'outre-mer, les déchets sont triés partiellement et envoyés en France, par bateau, pour être retraités. Cela n'a pas lieu d'être, et nous devons faire des progrès dans ce sens.

En ce qui concerne la méthanisation, je remercie Philippe ADNOT de m'avoir invité pour parler de ce sujet auquel je crois. Nous possédons, en France, des gisements très importants de matières organiques, mais ils sont mal exploités. Or, ces matières délaissées peuvent alimenter le processus de méthanisation. Des complémentarités de traitement existent et sont donc à mettre en place ; nous en avons vu la démonstration dans mon département. En effet, le Lot utilise de la biomasse pour alimenter des

réseaux de chaleur – quinze au total – qui sont approvisionnés par des déchets de bois de palettes et d'élagage, ainsi que par des plaquettes forestières. Ce n'est pas le seul exemple en France, et d'autres sont allés encore plus loin que nous. Je crois donc beaucoup en l'avenir de la méthanisation, avec l'utilisation des déchets agricoles et ménagers et l'usage de la biomasse. Je pense qu'un vaste chantier est à construire, nous en verrons les fruits dans les dix années à venir.

SESSION II - Débats

Charles STIRNWEISS, président du SYDEME Forbach

Monsieur le Sénateur, je suis tout à fait d'accord avec votre analyse. Je voudrais partager avec vous l'expérience du SYDEME, à Forbach. Nous regroupons dans notre secteur 293 communes, soit environ 385 000 habitants, et nous avons cherché à évaluer la ressource réelle que représentent les biodéchets : ils constituent un tiers de la masse des ordures ménagères. En transformant cette masse en biogaz, puis en carburant, nous sommes actuellement capables d'extraire l'équivalent de trois millions de litres de gasoil par an, ce qui est une véritable richesse.

Je suis convaincu que le développement d'une industrie française dans cette filière est une nécessité. Ce qui ne nous empêche pas de rester ouverts aux autres pays. En effet, nos voisins frontaliers ont développé, en l'espace de vingt ans, l'ensemble de leurs technologies sur ce sujet, alors que nous ne pouvions pas, à l'époque, procéder aux dispositifs d'injection. Néanmoins, nous nous sommes concentrés sur d'autres technologies que nos voisins nous achètent aujourd'hui, comme les Airbus. Il est donc, selon moi, important de travailler les uns avec les autres.

Je suis également d'accord avec vous, lorsque vous évoquez la taille des installations. De petites installations très rentables sont possibles, là où la géographie économique le nécessite, à condition que les opérateurs proposent des prix corrects et qu'il existe une réelle concurrence.

Nous nous réjouissons de voir des hommes politiques s'engager dans le développement d'une vraie filière industrielle française, ouverte sur l'extérieur. Ils œuvrent également à la prise de conscience de l'ensemble de la population française sur les véritables ressources qui peuvent être valorisées si elles sont convenablement exploitées.

Jean-Marc RICHARD, directeur général, Fertigaz

Monsieur le Sénateur, Mesdames et Messieurs, bonjour. Je représente Éric Delacour, fondateur de Fertigaz, qui possède aujourd'hui deux usines d'exploitation en France. En 2009, lors de l'inauguration de notre première usine à Passel, en Ile-de-France, nous avons eu la visite du directeur général de la Caisse des dépôts, qui est un des associés de Fertigaz.

Cette installation était très rentable. Cependant, nous avons constaté qu'il existait des distorsions considérables de tarifications avec la Belgique et à cause de la délocalisation de certains de nos déchets, nous avons dû transformer complètement notre modèle d'usine. Cela a entraîné un coût conséquent. C'est pourquoi je tiens à souligner que nous devons rester extrêmement prudents et raisonnables quant à notre manière de procéder à la méthanisation en France. Éric Delacour a d'ailleurs prononcé une conférence devant des sénateurs pour exposer ce problème.

Par ailleurs, en Allemagne, il existe 9 000 sites de traitement des déchets par méthanisation. À Rungis, un produit vendu sur deux est d'origine allemande. Cela s'explique par le fait que les Allemands ont une vision connective

extrêmement poussée : les administrateurs et les hommes politiques ne sont pas seuls à décider, les investisseurs et les entrepreneurs prennent part aux discussions. Si nous voulons développer une véritable filière industrielle française du biogaz, il nous faut nous associer à notre tour. Notre territoire est riche, et nous devons l'exploiter sans rechercher une rentabilité excessive.

Gérard MIQUEL

Avant de vous répondre, je voudrais tout d'abord saluer le travail que vous effectuez. Il est vrai que certains déchets sont délocalisables, bien que les conditions de transport restent douteuses. Il est vrai, également, que nous devons faire un véritable effort d'harmonisation des règles à l'échelle européenne, ce qui constitue une partie du chantier dont je parlais tout à l'heure. La France ne s'est pas dirigée vers les énergies renouvelables aussi vite que nos voisins européens, en partie à cause du nucléaire, sur lequel nous étions pionniers. Cela a freiné le développement de la recherche d'autres sources d'énergie et nous devons aujourd'hui combler notre retard.

Jean-Marc RICHARD

Nous avons nous-mêmes pris un associé allemand sur l'ingénierie pour intégrer le savoir-faire de nos voisins et inverser la courbe. Cependant, nous sommes toujours en manque de bons motoristes français, tout comme nous nous heurtons à la difficulté de dégager un modèle français qui soit efficient.

Gérard MIQUEL

J'abonde dans votre sens. À l'heure actuelle, nous avons à gérer des intérêts parfois contradictoires. Je prends l'exemple de la réalisation, dans la ville la plus importante de mon département, d'un gros réseau de chaleur qui a pour but de chauffer une piscine couverte et un des quartiers de la ville. Ce secteur est normalement desservi en gaz. Or, quand vous réalisez un réseau de chaleur, il vous faut installer une chaudière bois, ainsi qu'une chaudière additionnelle en cas de panne, alimentée en fuel ou en gaz. Gaz de France a, de prime abord, refusé de desservir notre chaudière – bien que la situation se soit améliorée depuis –, car nous étions, selon lui, concurrents. Pour ma part, je défends le fait que nous ne devons pas réfléchir en termes de concurrence, mais de complémentarité.

SESSION III

QUELLES MESURES POUR FAIRE CROÎTRE, AU SEIN DES ÉNERGIES RENOUVELABLES, LA PART DU BIOGAZ DANS LE MIX ÉNERGÉTIQUE ?



Marc CHEVERRY
Chef du service
prévention et
gestion des
déchets,
ADEME

Le service Prévention et gestion des déchets s'occupe à la fois de prévenir la production de déchets mais aussi de les valoriser par le recyclage, la valorisation énergétique et en dernier recours leur enfouissement. Le processus de méthanisation s'inscrit dans la logique de valorisation de déchets ou matières organiques, en complément d'actions visant à limiter le gaspillage, notamment alimentaire. C'est un sujet à multiples facettes qui abordent aussi bien le retour au sol d'une matière organique de qualité, la production d'un biogaz et sa valorisation énergétique. Il concerne les déchets ménagers et les déchets industriels issus de la restauration collective, de la grande distribution, des industries agro-alimentaires, mais également d'effluents de nature agricole.

L'ADEME, a mené un exercice de réflexion à l'horizon de 2030 et 2050 sur le mix énergétique. L'intérêt de ce travail, appliqué au développement de la méthanisation, est de définir les potentiels mobilisables de déchets ou biomasse présents au niveau national (une déclinaison par territoire est possible et souhaitable). Pour ce faire, nous avons retenu quelques hypothèses – notamment sur l'évolution de l'élevage, le taux de mobilisation des gisements d'effluents d'élevage ou de déchets, le recours aux cultures intercalaires, ... – qui fournissent de grandes orientations concernant le développement de cette filière.

Ainsi, la mobilisation de :

- 10 % du gisement de déchets organiques des ménages représente 1.6 Mt/an auquel on peut ajouter la fraction organique extraite des ordures ménagères résiduelles ;
- 40 % des effluents d'élevage en stabulation, 72 Mt/an ;
- 20% résidus de culture et menu pailles, 6 Mt
- 25 % des surfaces arables à l'aide de culture intercalaire - c'est-à-dire en période de non-occupation des sols entre deux cultures, ce qui est prescrit pour un meilleur usage agronomique et cela sans recours à des cultures énergétiques prenant la place de cultures alimentaires – et 5% des prairies 39 Mt/an,
- 60% des déchets industriels et gros producteurs de déchets organiques soit 8 Mt/an,
- 70% des stations d'épuration 6 Mt/an.

Transformer l'ensemble de ce potentiel en énergie nous conduirait par année à un total de 6 millions de tonnes d'équivalent pétrole (tep) de production d'énergie primaire, dont près de 5 Mt/an issus du monde agricole.

La répartition de ces gisements mobilisables questionne le modèle économique à prendre en compte. Pour les déchets, la référence est le coût de prestations de services alternatives (recyclage, valorisation de déchets organiques, enfouissement). Pour les matières issues du monde agricole, le modèle est celui plus classique de la production d'énergie à partir de biomasse avec application de tarif d'achat. Dans la plupart des projets actuels nous observons un mix des deux.

Afin de permettre une industrialisation des installations (conception des process, ...) nous devons rechercher un modèle économique qui optimiserait l'utilisation de ces différentes ressources, notamment pour le monde agricole.

Je voudrais maintenant vous donner quelques pistes d'analyse sur la manière de mettre en musique ces potentiels dans les années à venir et sur la façon de jouer sur ces modèles économiques.

Nous devons d'abord mener une réflexion au niveau territorial et tenir compte de la disparité, de la variabilité et de l'intérêt de chaque territoire.

En effet, chaque région possède un potentiel qui doit être défini par l'ensemble de ses partenaires. Les acteurs doivent se fédérer pour porter le projet, qu'il s'agisse des producteurs de déchets ou de matières organiques, des concepteurs, des organismes publics (tels que l'ADEME), des collectivités territoriales ou des relais comme la chambre d'agriculture ou la chambre de métiers. Enfin, il est nécessaire de compléter la vision des gisements par la vision des utilisateurs. Actuellement, nous dépendons d'un modèle simple qui se focalise sur la production d'électricité, mais qui n'est pas le plus performant, au contraire de l'injection par exemple. Les installations doivent être localisées en fonction des besoins identifiés et des usages. La dimension territoriale doit donc être véritablement prise en compte en déployant une stratégie de planification qui englobe la connaissance des gisements, des utilisateurs et la façon dont cette filière peut se construire.

En termes de techniques, le modèle allemand a développé une formidable machine à produire du biogaz à partir de l'exploitation de culture de maïs. Cependant, ce n'est pas le modèle le plus respectueux de l'environnement ni le plus intéressant. En revanche industrialiser une filière à partir d'un modèle qui inclurait l'élevage et une part de culture intercalaire a bien plus d'intérêt car il garantit et solidifie les intrants d'une filière et simplifie le processus. Il est donc nécessaire d'établir des modèles de méthanisation assez simples, adaptés aux territoires, pour faciliter la conception, l'économie des systèmes et en final la valorisation des digestats. En effet, ces derniers sont aujourd'hui difficiles à normaliser car leurs caractéristiques sont hétérogènes.

À partir de ces modèles qu'il nous reste à définir précisément, la filière industrielle est prête à émerger. Cette dernière doit s'approprier le savoir-faire déjà élaboré à l'étranger et le développer en France. En effet, la construction et l'installation de méthaniseurs n'est pas propre à la technologie d'un seul pays, ce qui laisse le champ libre à la France pour déployer ses propres compétences.

Cette filière peut permettre d'après nos estimations, la création entre 5 et 10 000 installations à l'horizon de 2030. Cela constitue un marché important de construction, de maintenance et d'exploitation et il est essentiel de réfléchir à la manière dont nous pouvons, ensemble, développer nos forces pour répondre aux besoins de ces marchés à venir.

Autre piste, dans le panorama mondial, il n'existe pas de leader de l'injection. Ce qui laisse une place à l'innovation tout en visant une meilleure efficacité de valorisation du biogaz.

Structurer la filière doit permettre de gagner en compétitivité en la construisant avec l'ensemble des acteurs.

Enfin, le rôle de plates-formes d'expérimentation est important dans la construction du modèle français. Il existe des dispositifs financiers permettant d'accompagner leur création. Toutefois, elles ne seront pérennes qu'à condition de parvenir à construire un plan d'affaire assurant leur viabilité. Il convient de réfléchir à des mécanismes d'engagement des acteurs sur une durée de trois à cinq ans. L'enjeu est de regrouper les acteurs qui viennent utiliser la plate-forme, la font évoluer et font vivre la diffusion de compétences ainsi acquise au travers ces efforts tant financiers qu'humains.

Je terminerai mon exposé par une dernière piste de réflexion. Il reste des travaux de connaissances à mener sur les impacts environnementaux et sanitaires du développement de la méthanisation. En effet, la matière organique évolue vite et voyage mal. Elle présente certaines contraintes comme l'émission d'odeurs ou la recrudescence de mouches. Il faut donc limiter ces nuisances en développant nos connaissances et ainsi aider à construire l'acceptabilité de cette filière.

SESSION III - Débats

Gildas COTTEN, Responsable nouveaux débouchés, Association générale des producteurs de maïs

Tout d'abord, j'aimerais souligner que le choix du maïs par les Allemands est dû au fait que c'est la plante qui apporte la productivité de méthane la plus élevée. Dans une logique de développement durable, cela permet une économie de surface dans la production.

Par ailleurs, vous avez exposé une vision 2030 de l'ADEME sur le biogaz, c'est-à-dire d'ici quinze ans environ. En sachant qu'il faut trois à quatre années pour développer des installations biogaz, peut-on s'attendre à voir émerger de la part du gouvernement de nouveaux éléments sur le modèle agricole le 29 mars ?

Marc CHEVERRY

Je ne peux pas répondre à la place du gouvernement, sans être même tout à fait sûr de ce qui va être annoncé.

En ce qui concerne le maïs, ce que vous avez dit est tout à fait juste : le maïs fait partie des plantes très méthanogènes. C'est une des raisons du choix des Allemands. Pour ma part, je vous ai proposé une autre piste de réflexion qui ne mobilise pas plus de surfaces agricoles mais qui, au contraire, en optimise l'utilisation et qui a des effets indirects intéressants tels que la captation de l'azote dans le sol pendant la période de repos.

L'important, selon moi, c'est de réfléchir à la manière de construire une filière massifiée, de développer quelques modèles standard et ensuite de réfléchir au cas par cas en fonction des projets.

Gildas COTTEN

En effet, nous sommes pleinement d'accord avec vous sur l'utilisation des cultures intermédiaires à vocation énergétique et nous croyons dans cette complémentarité.

Jean-Marc PASTOR, sénateur du Tarn

Je voudrais réagir au sujet de la production agricole de méthane. Je considère que la récupération et la valorisation des déchets sur la planète, et particulièrement dans notre pays, est un travail suffisamment important pour ne pas mobiliser de surfaces arables en dehors des exploitations déjà existantes. Des pays comme le Brésil ou l'Argentine ont opté pour ce modèle, ce qui a eu pour conséquence la perte de leur *leadership* dans la production de viande bovine, notamment en Argentine. En revanche, la notion de culture intermédiaire mérite d'être étudiée plus profondément.

Ma seconde remarque porte sur les démonstrateurs et le domaine de la méthanisation. Je m'interroge sur la nécessité d'un démonstrateur qui repose soit sur une technique nouvelle, mais qui existe déjà, soit sur une technique que nous n'employons pas encore mais qui sera peut-être celle que nous utiliserons demain. Je songe particulièrement à la gazéification

dont le processus n'a pu être réalisé qu'en laboratoire pour le moment. En effet, la méthanisation qui a maintenant quinze à vingt ans d'ancienneté a suivi ce même chemin. Lorsque j'ai lancé le procédé dans mon département il y a quatorze ans, tous y étaient opposés. Il a fallu sept années pour faire passer une loi qui inscrive la méthanisation des déchets ménagers dans le code des douanes.

Par ailleurs, je vis une expérience assez similaire à celle qui se joue actuellement à Forbach. J'ai opté pour le biométhane-carburant en le revendant aux collectivités adhérentes. Aujourd'hui, les déchets ménagers de deux départements sont retraités ; le litre de carburant est revendu au prix de 0,71 euro. Tout est fait en régie de manière à l'appliquer en accord avec nos principes sur le sujet. Le choix du biogaz est important car c'est une source financière avantageuse pour le monde agricole comme pour le contribuable.

Toutefois, nous devons encore améliorer la valorisation du biogaz. Selon moi, nous avons poussé assez loin la technique de la méthanisation, mais nous devrions nous concentrer sur de nouvelles approches telles que la gazéification. Ainsi, les démonstrateurs devraient se focaliser sur la démonstration d'initiatives novatrices.

Marc CHEVERRY

Il est indispensable d'avoir une plate-forme qui nous permette de nous approprier des savoir-faire et de former des acteurs, ce qui permettra de développer la diffusion de technologies.

En outre, l'ADEME devrait avoir l'autorisation de relancer un appel à manifestations d'intérêt dans le cadre d'investissements d'avenir, dans lequel la méthanisation sera présente. Cet appel permettra d'accompagner la réalisation par exemple de démonstrateurs d'épuration du biogaz pour produire du carburant.

CLÔTURE DU DEJEUNER



Lionel LE MAUX

Président de Biogaz Vallée®, associé co-fondateur de Holding Verte

Je profite de cette occasion pour remercier l'ensemble des personnes qui se sont déplacées pour ce déjeuner, et particulièrement nos trois intervenants qui nous ont fourni matière à réflexion. De nombreux obstacles se dressent devant nous pour réaliser les nombreuses unités de méthanisation dont nous avons parlé. Mais dans cette perspective, Biogaz Vallée® a pour principale mission d'assurer la diffusion des savoirs, de former les acteurs.

De plus, elle a une triple vocation :

- faire en sorte que des petites et moyennes entreprises soient sensibilisées et s'approprient les processus de méthanisation ;
- mettre en place des formations courtes pour l'exploitation des unités de méthanisation, de concert avec d'autres partenaires ;
- réaliser ce méthaniseur industriel pilote qui va permettre aux différents acteurs de bénéficier de retours d'expérience.

Notre but est donc de fédérer les savoirs des uns et des autres afin d'optimiser le fonctionnement des unités de production. En effet, la méthanisation française diffère de la méthanisation allemande pour plusieurs raisons, notamment par l'origine des substrats entrants. Nous croyons qu'il existe donc un modèle français qui peut voir le jour aujourd'hui dans notre pays.

Par ailleurs, nous avons également créé Methalliance®, un cercle de soutien qui permet à chacun de s'exprimer et de regrouper les attentes des uns et des autres. Actuellement, nous constatons une volonté parmi les acteurs de la sphère publique, des industriels ou des élus. Néanmoins, la filière doit mettre en place des actions pédagogiques auprès des assureurs ou banquiers (qui doivent par ailleurs devenir membres de Biogaz Vallée®). La trop faible diffusion des savoirs auprès de ces acteurs est un frein conséquent au développement de la filière biogaz. En effet, nous avons besoin de financement pour réaliser le démonstrateur et pour bâtir des milliers d'unités en France. Nous devons donc convaincre la filière bancaire de la rentabilité et de l'assurabilité de nos projets, de la pérennité de nos installations. J'espère par conséquent que plusieurs assureurs et banquiers viendront bientôt se joindre à nous et j'en profite pour saluer la présence parmi nous d'un membre du Crédit Agricole.

Merci encore à tous de votre présence et de votre temps.

QU'EST -CE QUE METHALLIANCE® ?

methalliance®

**Le Cercle de soutien
à la méthanisation**

Souvent méconnue, ou mal appréhendée dans ses différentes dimensions, tant par les citoyens que par les collectivités territoriales, la méthanisation est pourtant considérée par de nombreux experts en énergie et économistes comme une industrie prometteuse de l'économie française. Et européenne.

C'est la raison pour laquelle le cluster Biogaz Vallée® s'est doté de moyens spécifiques, en créant Methalliance®, le Cercle de soutien à la méthanisation.

Methalliance® offre une plateforme d'échanges et de réflexion qui réunit régulièrement des personnalités politiques, des hauts fonctionnaires, des représentants des autorités administratives indépendantes et des experts du monde de l'entreprise, afin de décrypter les évolutions du secteur, de faire naître des propositions constructives dans l'émergence et le développement de la filière de la méthanisation en France et de mettre en valeur la production et l'industrie françaises.

Plusieurs personnalités ont rejoint le comité d'experts chargé d'appuyer l'action de Methalliance® :

- Philippe ADNOT, Sénateur et Président du Conseil général de l'Aube
- René BEAUMONT, Sénateur de la Saône-et-Loire
- Charles DE COURSON, Député de la Marne et secrétaire de la Commission des finances
- Nicolas GARNIER, Délégué général d'AMORCE
- Guy GEOFFROY, Député de Seine-et-Marne, Président de l'association pour la méthanisation écologique des déchets
- Lionel LE MAUX, Président de Biogaz Vallée®
- Rachel MAZUIR, Sénateur de l'Ain
- Gérard MIQUEL, Sénateur du Lot et vice-président du groupe d'études sur la gestion des déchets
- Jean-Marc PASTOR, Sénateur du Tarn et vice-président du groupe d'études « déchets » au Sénat
- Jean-Claude PERES, Délégué général de METHEOR

Pour Lionel Le Maux, Président du cluster Biogaz Vallée® : *« Il s'agit désormais de passer à la vitesse supérieure, d'agir en faveur de cette filière industrielle et de se mettre en capacité de développer un modèle français. Cette nouvelle industrie en est encore à ses prémices et, déjà, plusieurs freins ralentissent les implantations d'unités de production sur notre territoire. La méthanisation est, pourtant, une chance à saisir pour la France, le pays d'Europe où se trouve le premier potentiel de biogaz encore largement inexploité, ce que Methalliance® va s'efforcer d'expliquer. L'énergie est rare, chère pour tous les secteurs d'activités, publics comme privés, mais elle est vitale. Or, la méthanisation produit une énergie réellement verte dont la matière première se renouvelle sans cesse : nos déchets organiques ; c'est donc une ressource qui permet une approche réellement circulaire de l'économie. C'est pourquoi, nous espérons vivement que Methalliance® sera le point de lancement d'une dynamique industrielle comme la France n'en a plus connue depuis très longtemps ».*

À propos de Biogaz Vallée®

www.biogazvallee.com

Créée sous l'impulsion d'industriels et du Conseil général de l'Aube, Biogaz Vallée® est le Cluster français dédié à la méthanisation.

L'association s'est donnée pour mission de fédérer, d'animer et de soutenir la filière industrielle et scientifique de la méthanisation, afin d'accélérer sa construction et de valoriser un potentiel encore sous-exploité en France.

Parmi les domaines d'excellence que Biogaz Vallée® entend faire progresser figurent l'innovation industrielle, le développement entrepreneurial, la formation professionnelle, la méthanisation territoriale (qui permet de mutualiser les installations de méthanisation sur un territoire) et les bonnes pratiques en matière d'acceptabilité.

L'une des pierres angulaires de Biogaz Vallée® est la création du Cercle de soutien à la méthanisation, Methalliance®, et d'un laboratoire analytique combiné à un démonstrateur industriel unique en France.

Rejoindre la Biogaz Vallée®, c'est :

- Tirer parti d'une plateforme d'échanges et de services pour développer le marché de la méthanisation et de la valorisation du biogaz.
- Vous associer à un partenaire dont le nom et l'action vous offrent une lisibilité et une visibilité hors pair.
- Bénéficier du soutien du seul pôle de développement économique dédié à la filière méthanisation. Les acteurs et les thématiques sont à 100% biogaz. Notre vocation ne se limite pas au périmètre d'une région ou d'un territoire donné et vos attentes sur votre métier ne sont pas diluées parmi les autres énergies renouvelables ou les écoactivités.

Vous êtes intéressé à adhérer ?

Contactez Charles FLIPO :

tél. : +33 1 47 42 70 62 - Mobile : +33 6 58 59 19 85

c.flipo@biogazvallee.com

www.biogazvallee.com

À propos de la méthanisation

La méthanisation consiste à produire une énergie renouvelable dite « biogaz », à partir de matières organiques issues, notamment, de l'activité agricole ou agroalimentaire. Ce biogaz peut être valorisé sous plusieurs formes : électricité, chaleur, ou épuré en biométhane pour servir de biocarburant ou de gaz naturel.

La méthanisation est un procédé biologique complètement naturel qui s'apparente à la digestion des aliments. Elle repose sur la transformation de la matière organique en **biogaz**, par l'action de micro-organismes vivant en milieu anaérobie (sans oxygène). Transposé au monde industriel, ce procédé est reproduit dans des cuves hermétiques chauffées et brassées : des « méthaniseurs » ou « digesteurs ». Ce qui reste de la matière après méthanisation s'appelle le « **digestat** » : un fertilisant organique qui sert, en retour, à fertiliser les terres agricoles, limitant le recours aux engrais chimiques.

La méthanisation a ainsi le **double avantage** de donner une seconde vie aux résidus organiques pour produire tout à la fois de l'**énergie renouvelable et du fertilisant organique**.