

Arcueil, le 7 octobre 2010

Monsieur Jean-Louis Borloo,
Ministre d'État, Ministre de l'Écologie, de l'Énergie,
du Développement durable et de la Mer
Grande Arche
92055 La Défense cedex

Objet : Proposition commune de restructuration des tarifs d'achat de l'électricité issue de biogaz

Pièces jointes :

Courrier du Club Biogaz ATEE du 2 avril 2010

Courrier commun du 21 juin 2010

Monsieur le Ministre,

Suite à son courrier commun daté du 21 juin 2010, l'ensemble des représentants des professionnels de la méthanisation précise aujourd'hui sa proposition commune de restructuration des tarifs d'achat de l'électricité issue de biogaz. Nous espérons que ce document simplifiera la concertation avec le MEEDDM sur ce thème essentiel pour le développement de la filière biogaz en France.

Cette note porte sur trois grands types de production de biogaz et donc sur trois propositions différenciées :

1. Une proposition biogaz issu de méthanisation
2. Une proposition biogaz issu de méthanisation de STEP
3. Une proposition biogaz issu d'ISDND

Notre proposition a pour objectif d'améliorer la rentabilité du plus grand nombre d'installations possible, correspondant à des projets individuels de petite capacité ou à des projets collectifs de plus grande capacité, tout en respectant la structuration des tarifs présentée début 2010 par le MEEDDM, et décomposée de la manière suivante :

- Un tarif de base prenant en compte l'effet d'échelle,
- Une prime à l'efficacité énergétique,
- Des primes « ressources ».

Conception de la proposition

Organismes contributeurs

Elle a été élaborée avec les organismes représentant les différentes filières professionnelles concernées, en particulier :

1. Biogaz issu de méthanisation

(hors stations d'épuration)

La proposition a été élaborée en concertation avec les membres du Club Biogaz et les membres de l'Association des Agriculteurs Méthaniseurs de France (AAMF).



Ont également collaboré et validé cette proposition : AMORCE, Cluster WEST, METHEOR.



2. Biogaz issu de méthanisation en stations d'épuration

La proposition a été réalisée par le Club Biogaz et les Entreprises de l'Eau (FP2E)



3. Biogaz d'ISDND

Le tableau provient de la FNADE

Données et arguments utilisés

Notre proposition commune s'appuie sur :

- les calculs de coûts de production du biogaz et la rentabilité des installations réalisées dans le cadre de l'étude sur la rentabilité des installations de méthanisation menée en 2009, commanditée par le MAAP et l'ADEME ;
- le respect de la politique affichée par le gouvernement, notamment en termes de maîtrise du développement des cultures énergétiques ;
- le souhait des acteurs de la filière de privilégier les mécanismes d'aide au fonctionnement dans le cadre de contrats de longue durée, plutôt que les aides à l'installation, afin de limiter les distorsions régionales et de stimuler la confiance des organismes financiers par un versement des aides réparti sur l'ensemble de la durée du vie du projet. Des aides complémentaires au cas par cas ne sont cependant pas exclues.
- les tarifs en vigueur dans les pays européens, comme présentés ci-dessous.

Examples of feed-in tariffs in Europe (c€/kWh)⁹

Country	Austria	Germany	France	Italy	Spain	Netherlands
Sewage sludge	5,93	6.16 - 7.11*	7,5	18	10,75 - 15,89	7,9
Landfill	4,03	6.16 - 9*	7,5	18	10,75 - 15,89	7,9
Agriculture 100 KW	16,93	11,67 - 30,67**	9*	22 - 28*	10,75 - 15,89	7,9
Agriculture 500 KW	13,98	9,46 - 25,46**		22 - 28*	10,75 - 15,89	7,9
Agriculture 1000 KW	12,38	8,51 - 17,51**	7,5*	22 - 28*	10,75 - 15,89	7,9
Condition	Plant efficiency of at least 60% (CHP).	Electricity generated from biogas withdrawn from a gas network is eligible only if it is from CHP generation	Plant size smaller than 12 MWe Higher tariffs for overseas territory	Plants smaller than 1 MWe can choose between the guaranteed feed-in tariff and the green certificate system	Main fuel is bio-fuel or biogas from anaerobic digestion of agricultural and livestock wastes, biodegradable industrial waste and sewage sludge or landfill gas	If the subsidies applied for exceed the funds available, subsidies are granted in the order of the date of submission of the application
Guaranteed years	10 (+2)*	20	15	15	15	12
	* reduced feed-in-tariff for the 11th and 12th year	* technology bonus of 1-2 € ct/kWh possible ** depending on additional bonuses like co-digestion, use of manure, energy crops, efficiency, air quality, etc.	* plus additional bonuses	* depending on source of energy; maximum tariff at the moment is 22c€, 28 are planned		

⁹ Source: <http://res-legal.de> (links to the according national laws can be found there); SenterNovem

Nous présentons ci-après les différentes composantes du tarif proposé, ainsi que les grilles récapitulatives de tarifs.

Les organismes contributeurs et leurs membres se tiennent à la disposition du Ministère pour toute précision sur les chiffres proposés et les arguments présentés.

Détail de la proposition

Les investissements nécessaires à la valorisation du biogaz étant différents selon l'origine de celui-ci (méthanisation, stations d'épuration ou ISDND), nous proposons, à l'instar des pays voisins, de marquer clairement la différence entre ces 3 tarifs.

Ainsi, sont présentées ci-après les trois propositions.

Composantes communes aux 3 propositions

Tarif de base lié à la taille des installations

Les projets mis en route ou ayant fait l'objet d'une étude aujourd'hui sont des projets rassemblant toutes les conditions favorables. La réunion de toutes ces conditions, cas de figure assez rare, est une condition indispensable à la réalisation d'un projet et difficilement compatible avec l'accélération souhaitée du développement de la méthanisation en France.

Dans l'état actuel de la tarification encadrant la méthanisation, les installations ne pourront pas être plus rentables que celles déjà montées, à moins d'une baisse significative des investissements. De plus, on observe un effet d'échelle important sur les sites.

Par conséquent, nous proposons que le plancher de ce tarif soit légèrement revu à la hausse, et que la prise en compte de l'effet d'échelle soit amplifiée. Si l'objectif est de soutenir la méthanisation sur les sites agricoles ou les stations d'épuration de petite ou moyenne taille, pour lesquelles les investissements nécessaires à l'adaptation du process sont élevés, il est aussi important de soutenir la valorisation du biogaz sur les petites ISDND, qui n'investissent que rarement sur ces équipements, faute de rentabilité.

Nous sommes donc favorables à une différenciation raisonnable du tarif d'achat électrique en fonction de la taille de l'installation, justifiée par les différences de rentabilité entre projets de taille différente. Cette différenciation ne doit cependant pas être trop importante afin de limiter le risque de disparition des projets territoriaux pour des raisons uniquement économiques, ce qui irait à l'encontre d'une des directives énoncées par le MEEDDM, début 2010, d'inciter à un regroupement quand cela est pertinent.

Prime à l'efficacité énergétique M

Le taux d'efficacité énergétique moyen incluant le chauffage du digesteur et l'hygiénisation, est de l'ordre de 65 à 70 % sur l'ensemble des sites, confirmant l'intérêt de la prime existante.

Les projets actuels, après une réflexion approfondie sur la valorisation optimale de leur thermie, obtiennent une prime de valorisation de 1,5 à 2 c€/kWh maximum, ce qui est insuffisant pour amortir les investissements supplémentaires nécessaires pour valoriser la chaleur. (L'amortissement des équipements de valorisation de chaleur s'étale sur une durée de 30 ans !)

Par conséquent, les professionnels réunis souhaitent le maintien de cette prime en augmentant son montant pour créer un réel levier d'optimisation énergétique des projets biogaz. Actuellement les projets sont au minimum à 40% d'efficacité énergétique, d'où ce seuil, et il est difficile d'atteindre et de dépasser 70%. Nous proposons donc une prime variant de **0 à 6 c€/kWh, pour une valorisation comprise entre 40 et 70%**.

Par ailleurs, comme cela existe sur le tarif Biomasse, nous souhaitons que cette **prime soit maintenue après 2 ans de bon fonctionnement, en cas de perte du débouché chaleur.**

Cela afin de rassurer les investisseurs, et ne pas pénaliser doublement les projets, qui perdent déjà le revenu de la vente de chaleur jusqu'à ce qu'ils trouvent un nouveau débouché.

Remarques :

- Soutien à la création d'un réseau de chaleur : Une prime avait été envisagée pour aider à la création de réseaux de chaleur, cependant, il est nécessaire de différencier les projets de méthanisation et ceux de réseau de chaleur. En effet, la construction d'un réseau de chaleur ne doit pas être à la charge du porteur de projet de l'unité de méthanisation. Toutefois, dans l'objectif d'encourager les projets de territoire, et afin de pérenniser le soutien aux réseaux de chaleur, il nous semble important **d'apporter des garanties à long terme sur le soutien assuré par le Fonds Chaleur**, qui n'offre de visibilité qu'à court terme.
- La bonne valorisation de la chaleur sur les projets de cogénération, est garantie par les audits réalisés pour le compte de EDF Obligation d'Achat, qui vérifie notamment le taux de chaleur utilisé pour les besoins internes (chauffage du digesteur, post digesteur, hygiénisation).

Pas de prime ressource liée au rayon d'approvisionnement

Sur l'aspect prime « ressource » liée à la distance kilométrique, nous pensons que celle-ci participerait à une dérive des tarifs de prestation de traitement de déchets.

A ce jour, les recettes liées à cette prestation participent à la rentabilité des projets. Sous prétexte de l'existence de cette prime, un détenteur de déchets voudra négocier à la baisse la prestation de traitement voire faire payer ses déchets.

Le marché des déchets étant déjà complexe et voué à être soumis à concurrence de plus en plus forte, nous pensons qu'une prime n'est pas souhaitable.

Nous pensons que le prix du transport lié au prix des énergies fossiles permettra d'encourager, à lui seul, le traitement des déchets de proximité, ce qui nous semble effectivement très important en termes de soutien des projets de territoire et de rationalité de la logistique.

Application des nouvelles primes aux projets existants

Afin de stabiliser l'approvisionnement des projets existants, le groupe de travail estime nécessaire que ceux-ci bénéficient des mêmes conditions tarifaires que les nouveaux projets.

Une différence de tarification provoquerait une concurrence sur les ressources entre les nouveaux projets, et ceux déjà opérationnels, les rendant caduques.

Cette homogénéisation des tarifs, ou au minimum l'application des nouvelles primes, ouvrirait donc aux agriculteurs pionniers dans la filière, la possibilité de faire évoluer leurs outils de production.

Durée du contrat d'achat

Les contrats de fourniture d'électricité sont généralement basés sur la durée de vie du matériel.

La durée de vie d'une installation de méthanisation est de l'ordre de 20 ans, en prévoyant un changement de cogénération au bout de 10 ans.

A l'instar des contrats pour la biomasse ou le photovoltaïque par exemple, les contrats d'achat électriques devraient donc être définis sur 20 ans et non sur 15 pour éviter qu'une installation encore opérationnelle ne soit arrêtée faute d'un contrat adapté.

Proposition tarifaire méthanisation

(hors stations d'épuration)

La proposition a été élaborée en concertation avec les membres du Club Biogaz et les membres de l'Association des Agriculteurs Méthaniseurs de France (AAMF).



Ont également collaboré et validé cette proposition : AMORCE, Cluster WEST, METHEOR.



Tarif de base

Variant de **11 à 15 c€/kWh** (**Prime à la Méthanisation actuelle de 2 c€ incluse**)

Prime à l'efficacité énergétique M

Variant de **0 à 6 c€/kWh**

Prime effluents d'élevage (EE)

Cette prime et la suivante, qui concernent spécifiquement les projets agricoles, participent à l'amélioration de la compétitivité des exploitations agricoles françaises par l'apport d'un revenu supplémentaire stable et permettant une meilleure indépendance énergétique et économique des territoires.

Il paraît évident que le traitement des effluents d'élevage par les exploitants agricoles doit être encouragé. Une « prime ressource », favorisant l'utilisation de certains substrats, est donc très fortement souhaitée.

La méthanisation de ces matières permet à la fois aux agriculteurs de diversifier leurs revenus pour consolider leurs activités, de créer de nouveaux emplois non délocalisables et d'aller vers plus d'autonomie énergétique par la multiplication des sites de production décentralisés répondant notamment aux attentes énergétiques de certains territoires structurellement déficitaires.

De plus, le procédé constitue un progrès écologique et agronomique participant à la réduction des émissions de gaz à effet de serre (au niveau des fosses de stockage et par la substitution des engrais minéraux par le digestat).

Enfin, **l'introduction de déjections animales sécurise et stabilise l'approvisionnement** des unités de méthanisation et en limite la dépendance aux déchets industriels, facilitant l'accès à la méthanisation des exploitations de moyennes et petites tailles, de façon individuelle ou dans le cadre de projets territoriaux.

Nous proposons une prime allant de **1 à 4 c€/kWh** selon le pourcentage d'effluents incorporés.

Remarques :

- Du fait de l'unité retenue, en masse de matière entrante plutôt qu'en pouvoir méthanogène, la valorisation des lisiers est mieux soutenue que celle des fumiers, plus énergétiques par tonne entrante et donc plus rentables pour l'exploitation. Cette unité permet donc de compenser un manque de rentabilité relatif de ce gisement « lisiers », lequel entraîne des problématiques environnementales à même d'être traitées par la méthanisation.
- Pour éviter les dérives, on peut envisager que la mesure en masse soit couplée à une mesure du taux de matière sèche.

Prime C.I.V.E et résidus de récolte

Nous sommes en accord avec la politique affichée par le MEEDDM et le MAAP sur le fait que les cultures principales doivent être destinées à la consommation humaine. Nous sommes vigilants à l'importance de la **non concurrence avec les cultures alimentaires**.

Pour ces raisons, nous soutenons l'intérêt des **Cultures Intermédiaires à Vocation Energétique**. Il s'agit de cultures intercalaires (entre 2 cultures principales alimentaires) qui, en plus de proposer une ressource énergétique via la méthanisation, présentent de nombreux avantages écologiques et agronomiques tels que la couverture des sols en hiver, l'amélioration de la structure du sol et la diminution d'utilisation de produits phytosanitaires, la capture des reliquats d'azote disponible et la participation à la conservation de la biodiversité... Les bandes enherbées soumises actuellement à destruction sans valorisation, ou l'utilisation d'algues, pourraient faire partie de ces CIVE.

La méthanisation des résidus de récolte agricoles et viticoles doit également être prise en compte dans le cadre de cette prime. En effet, il s'agit de valoriser des sous-produits de l'activité de production alimentaire. Ceci répond encore au souhait d'éviter la concurrence vocation énergétique / vocation alimentaire, avec des bénéfices énergétiques et agronomiques.

Cette prime est indispensable au dispositif pour assurer un décollage significatif de la filière et surtout sa pérennité. En effet, nous analysons le succès de la méthanisation rencontré en Allemagne par leur maîtrise de l'approvisionnement en substrat organique et par la « duplicabilité » de leurs installations. Cet approvisionnement par des cultures énergétiques, dédiées chez eux, intermédiaires chez nous, permet en effet :

- Une maîtrise du pilotage d'un réacteur de méthanisation en disposant d'une matière organique tout le long de l'année notamment pour les cultures ensilables
- Une augmentation significative de la puissance installée
- Une sécurisation de l'approvisionnement en quantité et surtout sur un plan économique. En effet, à la différence de l'éolien et du photovoltaïque, la sécurisation de déchets organiques sur 15 ans est impossible sans ces CIVE. Cela permettrait donc de crédibiliser les propositions de financement auprès des investisseurs et des banques qui financent aujourd'hui ces installations.

Le coût d'une culture énergétique est estimé à 80 €/MWh, soit un coût entre 2 et 4 c€/kWh pour un approvisionnement dont la masse représente 20 à 50% de la masse totale.

Cette prime irait de **1 à 3 c€/kWh selon le pourcentage intégré**.

Grille tarifaire proposée pour l'achat de l'électricité produite à partir de biogaz de méthanisation (hors stations d'épuration)

**Tarifs en c€/kWh
(tarif 2006 non réactualisé des corrections annuelles pour inflation)**

kWe	< = 150 kW	150 kW - 500kW	500kW - 2 MW	> 2 MW
Tarif de base (tarif 2006 non réactualisé des corrections annuelles pour inflation) (correspond au tarif de base + Prime méthanisation actuels)	15	Interpolation de 13 à 15	Interpolation de 11 à 13	11
Prime efficacité énergétique M (tarif 2006 non réactualisé des corrections annuelles pour inflation)	<40% : 0			
	40 à 70% : interpolation linéaire 0 à 6			
	>70% : 6			
Prime effluents d'élevage EE	20 à 30 % en masse de déjections animales : 1			
	30 % à 60 % de déjections animales : 3			
	>60% : 4			
Prime Cultures Intermédiaires à Vocation Énergétique (CIVE) et résidus de récolte, algues	20 à 30% en masse : 1			
	30% à 50% en masse : 2			
	>50% : 3			
+ Application des primes nouvelles ou actualisées pour les installations existantes + Maintien de la prime efficacité énergétique en cas de perte du débouché chaleur après 2 ans de bon fonctionnement (idem tarif biomasse).				

Proposition biogaz issu de méthanisation en STEP

La proposition a été réalisée par le Club Biogaz et les Entreprises de l'Eau (FP2E)



Tarif de base

Variant de 11 à 14 c€/kWh (**Prime à la Méthanisation actuelle de 2 c€/kWh incluse**)

Prime à l'efficacité énergétique M

Variant de 0 à 6 c€/kWh

Prime à la création d'une filière de digestion ou co-digestion sur STEP

Cette prime vise à encourager les projets de production de biogaz sur STEP non encore équipées de filières de digestion, ce qui est le cas de la majorité du parc actuel français, particulièrement pour les petites et moyennes STEP.

Nous proposons une prime variant de façon linéaire de 3 à 6 c€/kWh, avec des seuils à 3 c€/kWh pour STEP de 500 000 Eq.Hab et 6 c€/kWh pour STEP de 100 000 Eq.Hab.

Grille tarifaire proposée pour l'achat de l'électricité produite à partir de biogaz de méthanisation de boues de stations d'épuration			
Tarifs en c€/kWh			
(tarif 2006 non réactualisé des corrections annuelles pour inflation)			
kWe	< = 150 kW	150 kW - 2 MW	> 2 MW
Tarif de base (correspond au tarif de base + Prime méthanisation actuels)	14	Interpolation de 11 à 14	11
Prime efficacité énergétique M	<40% : 0		
	40 à 70% : interpolation linéaire 0 à 6		
	>70% : 6		
Prime création de filière de digestion ou co-digestion	< 100 000 E/H : 6		
	100 000 à 500 000 E/H : Interpolation linéaire de 6 à 3		
	> 500 000 E/H : 3		
+ Application des primes actualisées pour les installations existantes			
+ Maintien de la prime efficacité énergétique en cas de perte du débouché chaleur après 2 ans de bon fonctionnement (idem tarif biomasse).			

Proposition biogaz d'ISDND

Les données proviennent de la FNADE

Tarif de base

Variant de **9 c€/kWh** pour les grosses installations d'ISDND, à **13 c€/kWh** pour les plus petites.

Prime efficacité énergétique M

Variant de **0 à 6 c€/kWh**

Grille tarifaire proposée pour l'achat de l'électricité produite à partir de <u>biogaz d'ISDND</u>			
Tarifs en c€/kWh			
(tarif 2006 non réactualisé des corrections annuelles pour inflation)			
kWe	< = 150 kW	150 kW - 2 MW	> 2 MW
Tarif de base (correspond au tarif de base actuel)	13	Interpolation de 9 à 13	9
Prime efficacité énergétique M	<40% : 0		
	40 à 70% : interpolation linéaire 0 à 6		
	>70% : 6		
+ Application des primes actualisées pour les installations existantes			
+ Maintien de la prime efficacité énergétique en cas de perte du débouché chaleur après 2 ans de bon fonctionnement (idem tarif biomasse).			

Surcoût et financement

Le montant total s'élève donc à :

**Tarif de base de 9 à 13 c€/kWh pour les ISDND,
+ Primes de 0 à 6 c€/kWh**

**11 à 14 c€/kWh pour le biogaz de step
+ Primes de 0 à 12 c€/kWh**

**11 à 15 c€/kWh pour la méthanisation
+ Primes de 0 à 12 c€/kWh**

Soit un **total de 9 à 19 pour les ISDND**

11 à 26 pour les step

11 à 27 c€/kWh pour la méthanisation, sachant qu'il est peu probable que toutes les primes puissent être cumulées sur un même site, puisque cela signifierait à la fois une intégration de >80% de CIVE ou d'effluents d'élevage ET une efficacité énergétique >70%.

Si l'on considère qu'en moyenne un projet de méthanisation pourra toucher environ 8 c€/kWh de primes, on arrive à une rémunération totale d'environ 19 à 23 c€/kWh, ce qui correspond aux tarifs pratiqués dans les pays voisins, niveau indispensable à atteindre pour éviter les fuites de déchets organiques hors frontières.

Si cela représente un surcoût de financement, a priori pour la CSPE (mais dont la part destinée à la biomasse doit largement augmenter selon le rapport de l'Inspection Générale des Finances), et éventuellement pour le Fonds Chaleur concernant le soutien aux réseaux de chaleur, il faut cependant noter que la filière générera, outre les bénéfices environnementaux et énergétiques liés au biogaz :

- De nombreux **emplois locaux**, pour la construction des sites mais surtout pour leur fonctionnement (équipements, génie civil, voirie, maintenance...);
- Une **diversification de revenu pour les exploitations agricoles**, notamment dans la perspective de la nouvelle PAC ;
- Une indépendance énergétique des exploitations agricoles, en phase avec les objectifs du **Plan de Performance Énergétique** des exploitations agricoles soutenu par le MAAP ;
- La création d'une réelle économie et d'une **dynamique de marché** autour de la méthanisation, avec la **création d'une filière française**, y compris dans l'apport de produits et technologies innovantes ;
- Un **moindre besoin de soutien par des subventions** et appels à projets, aux fortes disparités régionales ;
- Une contribution importante pour l'atteinte des **objectifs du Plan d'Action National en faveur des Énergies Renouvelables** : la tendance actuelle en termes de puissance électrique installée ne suffira pas et n'évoluera pas sans un signal fort des pouvoirs publics.

Il est évident que ces tarifs pourront être amenés à être révisés à nouveau dans quelques années lorsque la filière sera plus avancée, que les coûts d'investissement auront baissé par effet de masse et progrès technologique, et un système comme celui de la rétribution à prix coûtant en Suisse pourra également être envisagé.