

Séminaire méthanisation

24 janvier 2013

Objectifs et stratégies de soutien de la filière méthanisation

Thomas PERTUISET
Chef du bureau des Infrastructures gazières
Direction générale de l'énergie et du climat



Sommaire

- I. Les objectifs pour la filière méthanisation en France
- II. Le dispositif de soutien
 - ✓ Fonds chaleur de l'ADEME et subventions diverses
 - ✓ Tarif d'achat revalorisé pour la production d'électricité
 - ✓ Création du tarif d'achat pour l'injection dans les réseaux de gaz naturel
- I. Perspectives



Des objectifs du Grenelle de l'Environnement...

- Engagement du Grenelle en matière d'ENR
 - ✓ + 20 Mtep/an d'ENR
 - ✓ dépasser 20 % d'ENR dans le mix énergétique
- Ventilation par filière lors des travaux du comité opérationnel « Energies renouvelables » (COMOP 10)
- Répartition de l'augmentation de la production de 20 Mtep
 - ✓ + 10 Mtep de chaleur renouvelable
 - ✓ + 7 Mtep d'électricité renouvelable
 - ✓ + 3 Mtep de biocarburants



... repris dans les PPI chaleur et électricité

- Les PPI (programmations pluriannuelles des investissements) sont des documents structurants, prévus par la loi, qui fixent des objectifs de développement des capacités de production et des infrastructures
- Elles sont mises à jour une fois par législature et servent à éclairer les décisions d'investissements des opérateurs économiques
- Les PPI 2009
 - ✓ Primauté de la maîtrise de la demande :
 - La réduction de consommation énergétique des bâtiments (ex : RT2012) ;
 - Stabilisation de la consommation d'électricité : rupture de la tendance haussière malgré les nouveaux usages ;
 - La demande gazière en baisse dans les bâtiments et en hausse pour la production d'électricité (en substitution au charbon).
 - ✓ Développement massif des ENR :
 - Des objectifs ambitieux à l'horizon 2020 fondés sur les préconisations du COMOP 10



Les objectifs chiffrés des PPI 09 (1/2)

➤ Électricité

Objectifs	2012	2020
Eolien	11500 MW (dont 1 000 MW en mer)	25000 MW (dont 6 000 MW en mer)
Photovoltaïque	1 100 MW	5 400 MW
Biomasse y.c. biogaz par rapport à 2006	+ 520 MW	+ 2 300 MW

- Hydroélectrique (métropole) : + 3 TWh/an de production et +3000 MW de capacité en 2020
- La PPI ne prévoyait pas d'objectif spécifique à la cogénération biogaz



Les objectifs chiffrés des PPI 09 (2/2)

➤ Chaleur

(en ktep)	Situation 2006	Objectif au 31/12/2012	Potentiel 2020
Bois individuel	7 400 (5,75 Mlogts)	7 400 (7,3 Mlogts)	7 400 (9 Mlogts)
Biomasse	1 400	2 500	5 200
Biomasse « cogénérée »	0	540	2 400
Géothermie profonde	130	195	500
Géothermie intermédiaire	50	100	250
Pompe à chaleur individuelle	200 (0,075 Mlogts)	1 200 (1,245 Mlogts)	1 600 (2,0 Mlogts)
Solaire thermique individuel	17 (0,085 Mlogts)	150 (0,730 Mlogts)	817 (4,285 Mlogts)
Solaire collectif	10	35	110
Part ENR des UIOM et bois DIB	400	470	900
Biogaz	55	60	555

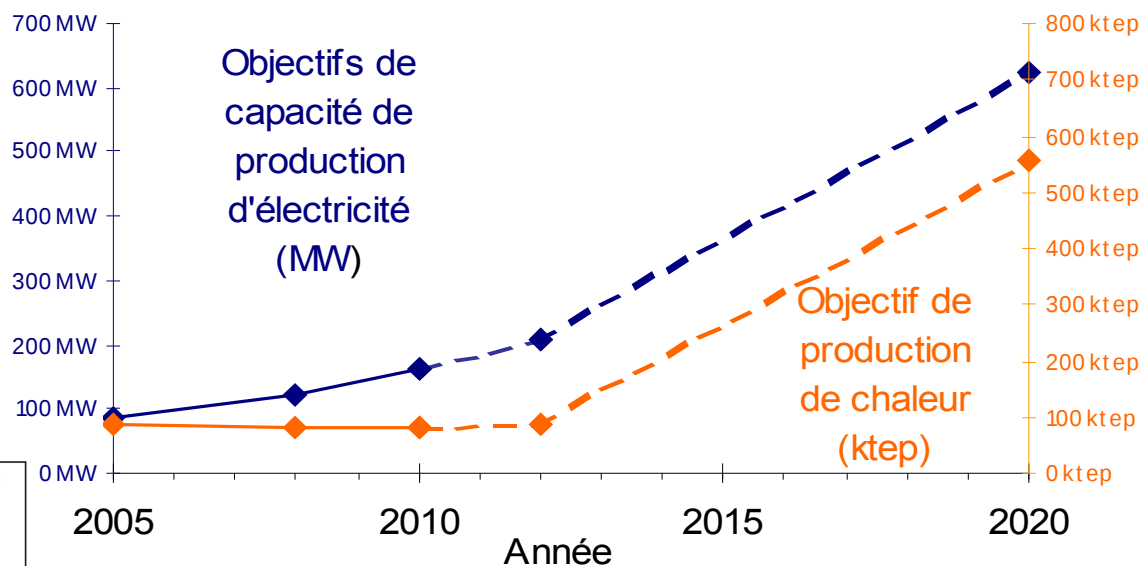
- L'objectif pour l'injection du biométhane est inclus dans celui pour la chaleur biogaz



Le plan d'action national en faveur des ENR remis à la Commission en août 2010

- Directive ENR (paquet énergie-climat adopté fin 2008) : Obligation d'établir un plan d'action national, réactualisé tous les 2 ans, qui définit les trajectoires de développement par filière et explicite les mesures prises pour les tenir.
- Ce plan précise les objectifs de production de chaleur et d'électricité à partir du biogaz

Trajectoire 2020



Cogénération :

625 MW en 2020 pour un parc de 175 MW fin 2010

Chaleur /

Injection : 555 ktep en 2020 pour une production de 129 ktep en 2010



Bilan en 2011

➤ Une filière en avance sur les objectifs Chaleur

Chaleur	Situation estimée 2011	Objectif 2011	Objectif 2012	Objectif 2020
	<i>ktep</i>	<i>ktep</i>	<i>ktep</i>	<i>ktep</i>
Biomasse :	9282	10250	10542	16455
- biomasse solide	9188	10165	10456	15900
- biogaz	94	85	86	855
- bioliquides	0	0	0	0

➤ Sur les objectifs Électricité

	Situation estimée - 2011		Objectif - 2011		Objectif - 2012		Objectif - 2020	
	MW	GWh	MW	GWh	MW	GWh	MW	GWh
Biomasse :	1039	5476	1139,5	5966	1227	6491	3007	17171
Biomasse solide	812	4175	954	4905	1021	5304	2382	13470
Biogaz	227	1301	185	1061	206	1187	625	3701
Bioliquides	0	0	0	0	0	0	0	0

➤ Mais une valorisation chaleur limitée à ce jour (manque de débouchés de proximité)

- Besoin d'accroître la vitesse de développement des projets de cogénération (point d'inflexion)
- Nécessité de promouvoir l'injection du biométhane dans les réseaux



Le dispositif de soutien pour la filière

- Il comprend :
 - ✓ des aides à l'investissement (fonds Chaleur, fonds Déchet) et des tarifs d'achat (injection et électricité) fixés à l'échelon national ;
 - ✓ des aides territoriales à l'investissement revêtant une fonction d'optimisation des installations.
- Sa mise en oeuvre est la suivante :
 - ✓ La revalorisation du tarif d'achat de l'électricité (article L314-1 du code de l'énergie) pour la méthanisation avec notamment la création d'une prime pour le traitement d'effluents d'élevage ;
 - ✓ La création d'un tarif d'achat pour le biométhane injecté dans les réseaux de gaz naturel ;
 - ✓ La définition du rôle que l'ADEME jouera pour animer la part territoriale du dispositif et assurer l'optimisation des installations (accompagnement technique et financier / Fonds déchets / collectivités territoriales).

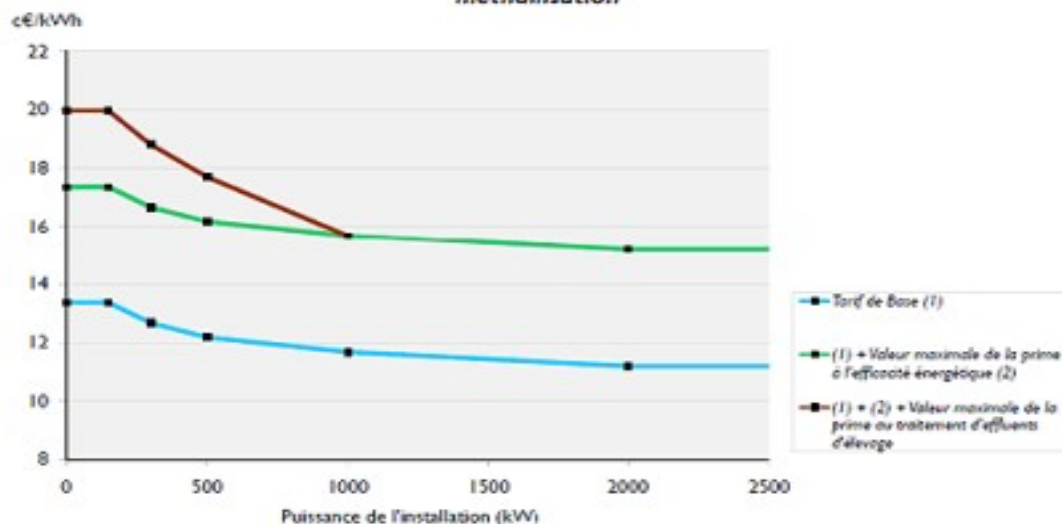


Le tarif d'achat de l'électricité (arrêté du 19 mai 2011)

Puissance	Tarif de Base	Valeur maximale de la prime à l'efficacité énergétique (1)	Valeur maximale de la prime au traitement d'effluents d'élevage (2)	Tarif maximum	
≤ 150 kW	13,37	4	2,6	19,97	(1) - La prime à l'efficacité énergétique est nulle lorsque l'efficacité énergétique est inférieure à 35%. Celle-ci croît linéairement jusqu'à atteindre sa valeur maximale lorsque l'efficacité énergétique est supérieure ou égale 70%.
300 kW	12,67		Interpolation linéaire. (voir graphique ci-dessous)	18,81	
500 kW	12,18		0	17,71	(2) - La prime au traitement d'effluent d'élevage est nulle lorsque la part d'effluents d'élevage est inférieure à 20%. Celle-ci croît linéairement jusqu'à atteindre sa valeur maximale lorsque la part d'effluents d'élevage est supérieure ou égale 60%.
1 000 kW	11,68		0	15,68	
≥ 2 000 kW	11,19		0	15,19	

Les valeurs intermédiaires entre chaque seuil de puissance du tarif et des primes maximales sont déterminées par interpolation linéaire en fonction de la puissance.

Tarif d'obligation d'achat de l'électricité applicable aux unités de méthanisation



PRÉFET DE LA RÉGION
PICARDIE
DIRECTION RÉGIONALE
DE L'ENVIRONNEMENT, DE
L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT

Le fonds Chaleur renouvelable

- Proposition du COMOP 10 pour financer des projets dans le collectif, tertiaire et industrie à hauteur de 5,5 Mtep (soit plus du quart de l'objectif 20 Mtep), reprise dans le plan de 50 mesures pour un développement des ENR à haute qualité environnementale annoncé par JL Borloo en novembre 2008
- Création du fonds au 1^{er} janvier 2009
- Filières concernées : biomasse, biogaz (valorisation thermique et injection), solaire thermique, géothermie profonde, pompes à chaleur
- Objectif biomasse : 3,8 sur 5,5 Mtep
- Budget : 1,2 milliard sur 5 ans



Les projets biogaz dans le fonds chaleur

- Deux formes d'intervention auprès des porteurs de projets :
 - ✓ Appels d'offres annuels BCIAT (Biomasse Chaleur Industrie, Agriculture et Tertiaire) biomasse / biogaz pour les projets des entreprises dont la production est supérieure à 1000 tep/an
 - ✓ Pour les autres projets, aides financières accordées après instructions des délégations régionales

- Bilan 2009-2011
 - ✓ 7 installations de valorisation thermique du biogaz mises en place, 2 projets sélectionnés dans le BCIAT 2011
 - ✓ Une centaine d'installations de méthanisation financées via le fonds déchets
 - ✓ Des aides complémentaires : Plan de performance énergétique des exploitations agricoles, FEDER, FEADER, agences de l'eau, collectivités locales



Le dispositif pour l'injection

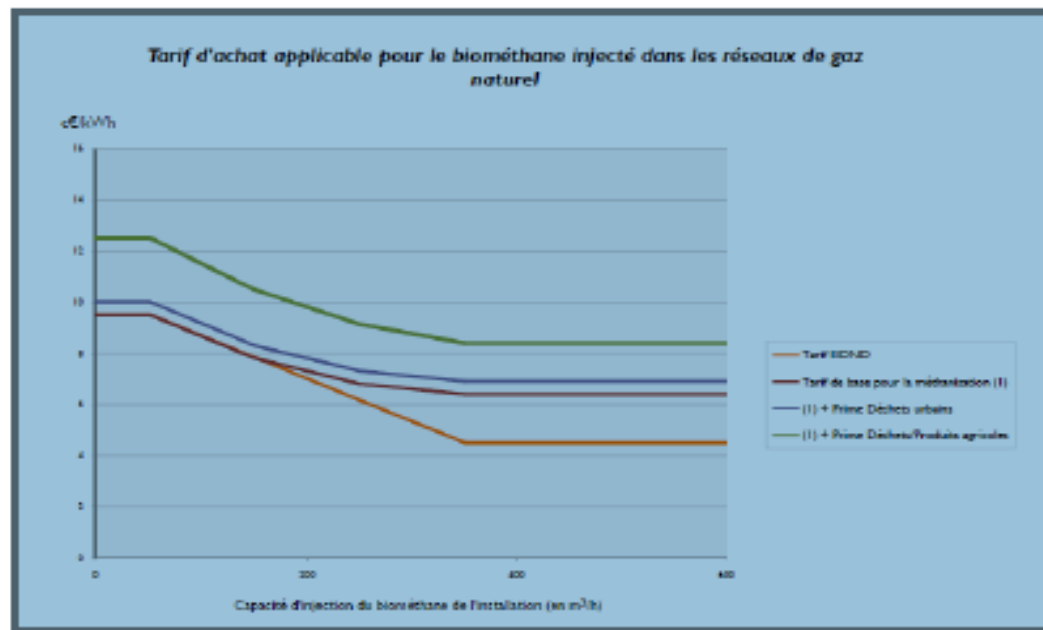
- Fixé par l'article 92 de la loi portant engagement national pour l'environnement, dite « loi Grenelle 2 »

- Ses grands principes
 - ✓ Possibilité pour les producteurs de vendre le biométhane au fournisseur de gaz naturel de leur choix
 - ✓ Désignation d'un acheteur de dernier recours
 - ✓ Tarif d'achat du biométhane injecté dans les réseaux
 - ✓ Garanties d'origine du biométhane injecté dans les réseaux
 - ✓ Incitation à la valorisation du biométhane comme carburant

- Cadre réglementaire publié en novembre 2011



Le tarif d'achat applicable au biométhane injecté dans les réseaux de gaz naturel



Pour les installations de stockage de déchets non dangereux, les tarifs d'achat du biométhane injecté sont compris entre 4,5 et 9,5 c€/kWh selon la taille de l'installation.

Pour les autres unités de méthanisation, les tarifs d'achat du biométhane injecté se composent d'un tarif de base comprise entre 6,4 et 9,5 c€/kWh selon la taille de l'installation, auquel peut s'ajouter une prime calculée en fonction de la nature des matières traitées par méthanisation (« intrants ») utilisés. Cette prime est comprise entre 2 et 3 c€/kWh si les intrants sont composés exclusivement de déchets ou de produits issus de l'agriculture ou de l'agro-industrie. Elle est de 0,5 c€/kWh si les intrants sont exclusivement composés de déchets ménagers. Lorsque les intrants sont « mélangés » (codigestion), la prime est pondérée, calculée au prorata des quantités d'intrants utilisés par l'installation.



Organisation territoriale du dispositif de soutien

- Un rôle d'animation territoriale et d'orientation des porteurs de projets est confié à l'ADEME, associée aux DRAAF et DREAL
- Objectifs d'aider les porteurs de projets pour :
 - S'inscrire dans une logique territoriale en développant si nécessaire des regroupements pour atteindre une taille cohérente
 - Orienter la valorisation du biogaz vers la solution la plus pertinente (besoin local de chaleur, bilan carbone, coûts et bénéfices à la collectivité)
 - Intégrer au mieux le retour au sol des résidus dans les pratiques culturales et la réduction de l'usage de fertilisants minéraux.



Adaptation de la réglementation

- Création de rubriques spécifiques à la méthanisation et à la combustion du biogaz dans la nomenclature des installations classées (rubriques 2781 et 2910)

- Création d'un régime ICPE simplifié (simple déclaration ou enregistrement) pour les petites installations
 - ✓ Matières traitées < 30 t/j → déclaration
 - ✓ 30 t/j < Matières traitées < 50 t/j → enregistrement
 - ✓ Matières traitées < 50 t/j → autorisation

- Possibilité de bénéficier du “statut agricole” pour les unités de méthanisation portées par des exploitants agricoles (article 59 LMA du 27/7/2010, conditions définies par décret)



Premier bilan du dispositif

- Un fort développement en 2012 des projets d'installations de cogénération :
 - Enregistrement obligatoire des projets auprès de l'ADEME
 - Plus de 200 projets déclarés : 116 projets à la ferme, 21 projets territoriaux, 52 ISDND, 12 STEP...
 - Répartis sur l'ensemble du territoire : Bretagne, Pays de la Loire, Basse-Normandie, Lorraine, Nord – Pas de Calais...
 - En moyenne, plus de 10 projets par mois
- Un fort dynamisme de la filière Injection (périmètre GrDF) :
 - 291 projets en cours d'étude de faisabilité
 - Des projets dans toutes les régions
 - Une majorité de projets territoriaux : agricoles collectifs & agroalimentaires
 - Des projets en moyenne de taille plutôt importante : moyenne des débits 240 Nm³/h (soit 20 GWh/an = consommation annuelle de 1000 logements)
 - 3 projets pourraient être en service fin 2013, une quinzaine supplémentaire d'ici fin 2014
 - A l'horizon 2020 : 3 TWh/an



Futur développement

- Plan Biogaz (ministère du Développement durable)
- Plan Énergie Méthanisation Autonomie Azote (ministère de l'Agriculture)
- Évolutions réglementaires en matière de déchets :
 - Tri et valorisation des biodéchets par les gros producteurs (Loi Grenelle II) : une nouvelle obligation qui va favoriser le développement de la méthanisation
 - Projet de révision de l'arrêté ISDND : interdiction et limitation de l'acceptation de certains flux de déchets + renforcement du captage du biogaz

