



**MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE,  
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE  
ET DE L'ÉNERGIE**

**MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE,  
DE L'AGROALIMENTAIRE ET DE LA FORÊT**

**Conseil général de l'environnement  
et du développement durable**

**Conseil général de l'alimentation,  
de l'agriculture et des espaces ruraux**

CGEDD N°008169-01

CGAAER N° 12025

# **RAPPORT**

## ***Freins au développement de la méthanisation dans le secteur agricole***

**établi par**

***Pierre ROUSSEL***

Ingénieur général des ponts, des eaux  
et des forêts

***François ROUSSEL***

Inspecteur général de l'agriculture

**Novembre 2012**



# Sommaire

<b>Mots-clés</b> .....	3
<b>Résumé</b> .....	3
<b>Introduction</b> .....	4
<b>1/ Cadre législatif et réglementaire, mise en œuvre</b> .....	5
<b>2/ La méthanisation agricole est dans un environnement concurrentiel</b> .....	8
<b>3/ Les débouchés locaux</b> .....	10
3.1 - Chaleur et énergie .....	10
3.2 - Digestat : le syndicalisme agricole est divisé sur ce sujet .....	12
<b>4/ Le Grenelle 2 va entraîner une croissance prévisible de la filière</b> .....	13
<b>5/ Les cultures énergétiques</b> .....	14
<b>6/ La recherche et le développement</b> .....	15
<b>7/ Conclusion et recommandations</b> .....	16
<b>Annexe 1 - Lettre de mission</b> .....	18
<b>Annexe 2 - Ordre de service</b> .....	20
<b>Annexe 3 - Liste des personnes rencontrées</b> .....	21
<b>Annexe 4 - Lettre de la Chambre d'Agriculture des Côtes d'Armor</b> .....	22
<b>Annexe 5 - Délibérations de la Chambre d'agriculture des Côte d'Armor</b> .....	24
<b>Annexe 6 - Note actualisée sur les biodéchets– septembre 2012</b> .....	28
<b>Annexe 7 - Liste des sigles utilisés</b> .....	34



Mots-clés : biogaz - méthanisation - agricole

## Résumé

Plusieurs missions menées par les ministères de l'agriculture et de l'écologie ont permis de dresser un premier bilan sur le développement de la méthanisation à la ferme. Le constat est que l'essor de la filière n'a pas été à la hauteur des espérances.

La mission s'est donc appliquée à faire un point de situation sur les freins au développement de la filière soulignés par les missions précédentes, et proposer des solutions, qui pourraient être au départ expérimentales.

Les textes réglementaires et les tarifs ont été modernisés récemment et ne constituent pas un frein au développement de la méthanisation agricole, même si certains points mériteraient d'être revus. Aussi, du point de vue administratif, les progrès sont plutôt attendus dans la mise en œuvre des textes.

Sur le fond, le frein principal au développement massif de la méthanisation agricole est certainement le refus des cultures énergétiques à titre principal. Il s'agit là d'une question de doctrine qu'il n'appartient pas à la mission de trancher. Il est toutefois nécessaire de le prendre en compte : pour cette raison, la méthanisation à la ferme n'atteindra pas le développement qu'elle connaît par exemple en Allemagne.

Dès lors, le cœur du sujet se trouve alors dans l'utilisation et la valorisation des digestats. Un rapport spécifique du CGAAER va être consacré à ce sujet. Nous noterons simplement que le statut de déchet des digestats en pénalise fortement l'utilisation. La normalisation de ces digestats est dans doute une démarche trop lourde pour être mise efficacement en pratique. La voie de l'homologation groupée est sans doute la voie à poursuivre.

Enfin, un point de vigilance doit être fait dans le domaine du jeu d'acteurs, de taille et d'intérêts très différents. Ceci milite pour que les agriculteurs méthaniseurs, ou candidats à la méthanisation, ne restent pas isolés les uns des autres.



## Introduction

Assurément la méthanisation dans le secteur agricole est séduisante.

Un procédé qui, à partir d'effluents d'élevage, auxquels on ajoute des déchets divers et variés, produit de l'électricité, de la chaleur, mais aussi des matières résiduelles au pouvoir fertilisant a retenu la bienveillante attention des ministères de l'agriculture et de l'environnement.

De plus les installations de méthanisation ont un bilan économique et écologique intéressant ce qui a incité les pouvoirs publics à soutenir financièrement la filière dans sa phase de démarrage.

Plusieurs missions menées par les ministères de l'agriculture\* et de l'environnement ont permis de dresser un premier bilan sur le développement de la méthanisation à la ferme. Le constat est que l'essor de la filière n'a pas été à la hauteur des espoirs des porteurs de projet et des ministères impliqués sur le sujet.

Avec quelques dizaines d'unités qui fonctionnent, dont certaines à l'équilibre financier fragile, on est loin des milliers d'unités du parc allemand. Ce dernier a certes démarré plus tôt, mais est aussi plus rémunérateur et bénéficie semble t'il d'un cadre réglementaire moins contraignant pour les digestats.

La mission s'est rendue dans deux régions représentatives des problématiques liées à la méthanisation dans le secteur agricole : l'Alsace et la Bretagne.

La mission s'est donc appliquée à faire un point de situation sur les freins au développement de la filière, soulignés par les missions précédentes et proposer des solutions qui pourraient être au départ expérimentales afin de vérifier leur pertinence, avant de devenir éventuellement des solutions durables.

\* En particulier :

- Rapport "Analyse des projets de méthanisation en agriculture, suivi des projets de méthanisation financés par les appels à projets 2009 et 2010", établi par Jean Jaujay, Philippe Balny, Didier Richard et François Roussel (juin 2011).

- Rapport "Performance énergétique des exploitations agricoles, Appel à projet de méthanisation en agriculture, Analyse, évaluation, recommandations établi par Jean Jaujay, Claude Roy. (avril 2010).

- Rapport "Evaluation des conditions de développement d'une filière méthanisation "à la ferme" des effluents d'élevage, établi par Alain Féménias, Michel Bouvier, Philippe Balny, Jean Jaujay. (2008).



## 1/ Cadre législatif et réglementaire, mise en œuvre

Ce cadre a été modernisé récemment, et même s'il est certainement encore perfectible<sup>1</sup>, il n'apparaît pas qu'il constitue, en soi, un obstacle au développement de la méthanisation. En revanche, des progrès portant sur la mise en œuvre de cette réglementation sont sans doute possibles.

Ainsi, en ce qui concerne le tarif de rachat lors de l'augmentation de puissance d'une installation existante, ou la valorisation de la chaleur, on ne peut que souscrire aux recommandations qui avaient été faites dans le rapport Jaujay, Balny, Richard, Roussel, où était précisé : *"l'exclusion de la chaleur substituée à une consommation électrique est particulièrement mal comprise par les porteurs de projets, elle est défendue par l'administration de tutelle au motif que cette substitution très rentable n'a pas besoin d'être aidée. Cette approche est discutable et fragile car elle laisse entendre que l'électricité doit être traitée différemment que les énergies fossiles."*

Recommandation n° 8 : *"A défaut de subventions, le tarif de rachat de l'électricité devrait à nouveau être revalorisé, en recherchant une harmonisation avec le tarif allemand, notamment sur les conditions de la valorisation de la chaleur qui sont en France trop restrictives, s'agissant de la non prise en compte de la chaleur de procès et de l'exclusion de la chaleur se substituant à une consommation électrique. La modification par voie d'avenant des coefficients relatifs à l'efficacité énergétique et au traitement des effluents devrait, par ailleurs, être étudiée. Un groupe de travail franco-allemand devrait être réuni afin de rapprocher les politiques."*

Par ailleurs, s'il est sans doute difficile de mettre en place des guichets uniques gérant tous les aspects de la procédure, des points d'entrée uniques pour les pétitionnaires seraient déjà une amélioration appréciée.

Enfin, un rapport spécifique à la mise sur le marché des digestats issus de méthanisation, qui est certainement au cœur de la question du développement de cette technique, est actuellement en cours de rédaction.

Aujourd'hui ce sont les articles L 255-1 à L 255-11 du CRPM qui encadrent l'utilisation des déchets provenant de la biomasse.

On distingue d'une part, les matières fertilisantes (MF) qui ont des effets positifs pour les végétaux et les sols, et d'autre part, les supports de culture (SC) qui servent de milieu de culture à certains végétaux.

Pour changer de statut et passer du qualificatif de déchet à produit, les matières citées supra (MF, SC) doivent impérativement être homologuées, première étape pouvant conduire à plus long terme à une normalisation.

Aujourd'hui ce sont les plans d'épandage relevant des ICPE qui constituent l'exutoire de ces familles de déchets et digestats (MFSC).

**L'innocuité de ces matières** a un point essentiel à démontrer pour progresser dans la **réglementation sanitaire**. Notons à ce sujet que certains agriculteurs, Francis Claudepierre, entre autres, ont totalement renoncé à l'achat d'engrais azotés au bénéfice du seul épandage de digestat. Ceci confirme la valeur agronomique de ce dernier, sachant qu'il contient quand même une proportion importante de matière organique stable<sup>1</sup>. La séparation de phases et le séchage du digestat le rend plus facilement exportable.

<sup>1</sup> Cette proportion, qui dépend fortement des intrants, peut être de l'ordre de 40% du total.

Les deux schémas ci-joints (source : ADEME) illustrent ce point.

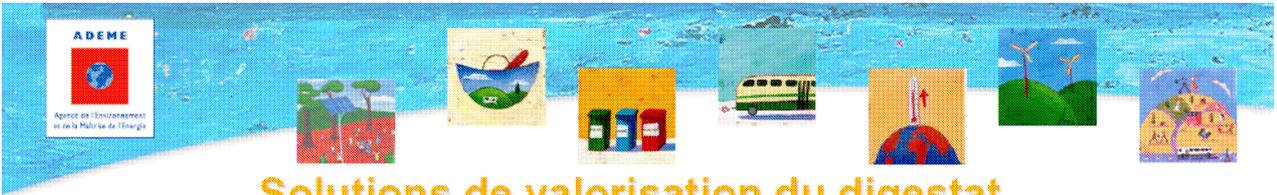


## Valorisation du digestat

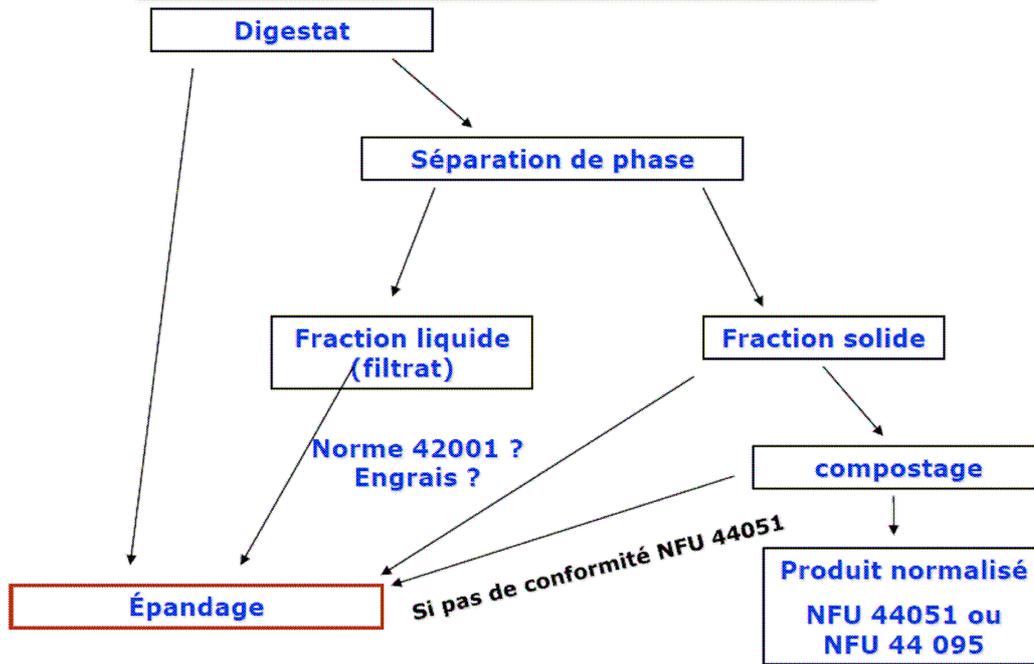
- Odeurs atténuées
- Réduction des germes pathogènes
- Valeur fertilisante conservée : azote ammoniacal sous forme majoritaire. ⇒ Amélioration de la gestion de l'azote
- Digestat plus fluide (homogène et facile à épandre)



(Source : ADEME)

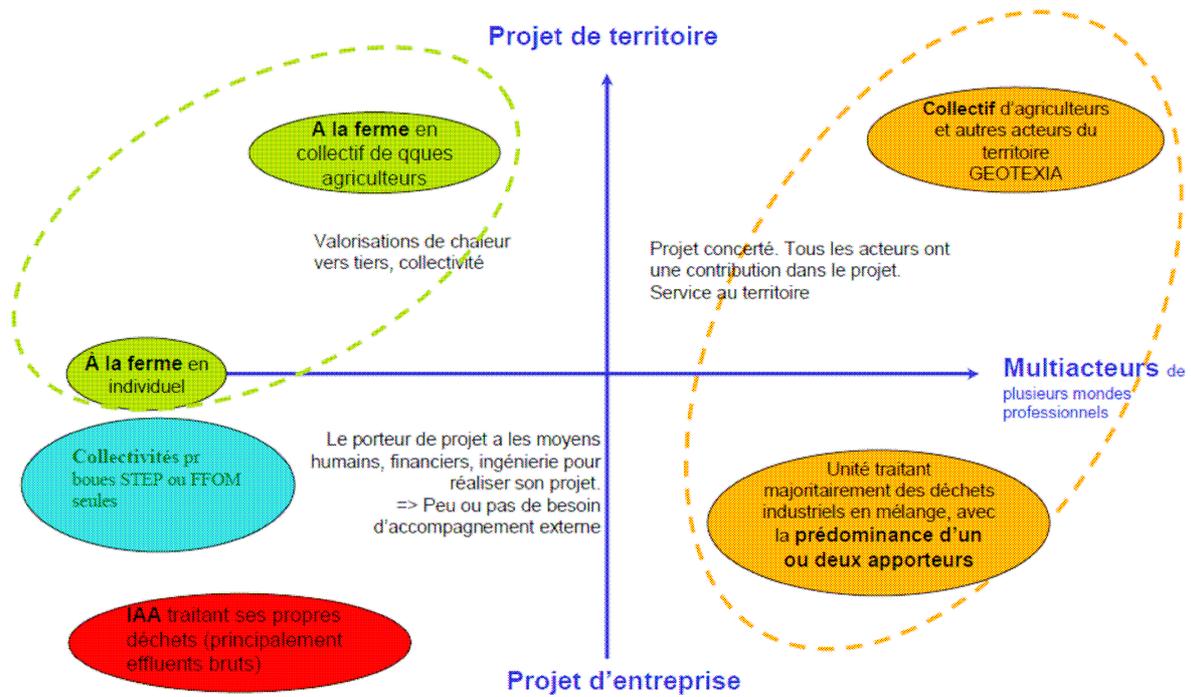


## Solutions de valorisation du digestat

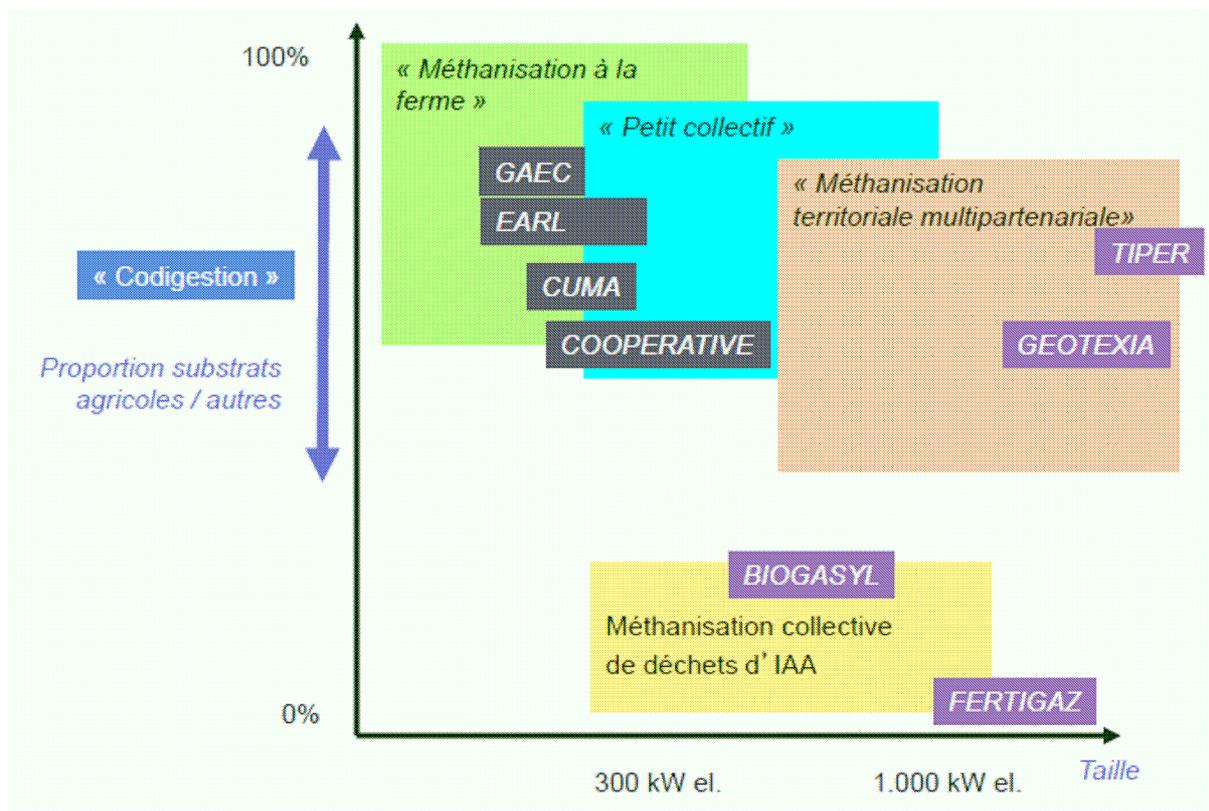


(Source : ADEME)

## Typologie de projets



(source : Association d'initiatives locales pour l'énergie et l'environnement-AILE)



(source : Rhône Alpeénergie-Environnement)

Les installations agricoles y apparaissent globalement comme de petite taille<sup>1</sup>. D'ailleurs, il n'y a pas de taille optimale standard sachant que le PPE (Plan pour l'environnement) a financé des projets allant de 30 kWe à 600 kWe et que les économies d'échelle font baisser le prix du kWe au fur et à mesure que la taille des installations augmente.

Sauf exception, elles ne peuvent donc pas maîtriser complètement, entre autres, la collecte de leurs intrants (autres que ceux fournis par l'exploitation elle-même). Il y a donc en général recours à des contrats d'approvisionnement, qui doivent impérativement être stables et pérennes, avec des co-contractants souvent beaucoup plus gros que les méthaniseurs eux-mêmes, ce qui peut être un facteur important de fragilité.

A l'autre extrémité du processus, les débouchés à trouver pour l'énergie produite peuvent aussi être difficiles à stabiliser. Si l'électricité produite par le cogénérateur trouve un débouché stable, au tarif de rachat bien déterminé<sup>2</sup> (cf. infra), il n'en va pas forcément de même pour la chaleur, qui doit pouvoir être valorisée même en été. La vente directe de gaz permet de s'affranchir de cette dernière difficulté, puisqu'il n'y a alors pas de cogénération, mais elle n'est pas possible partout.

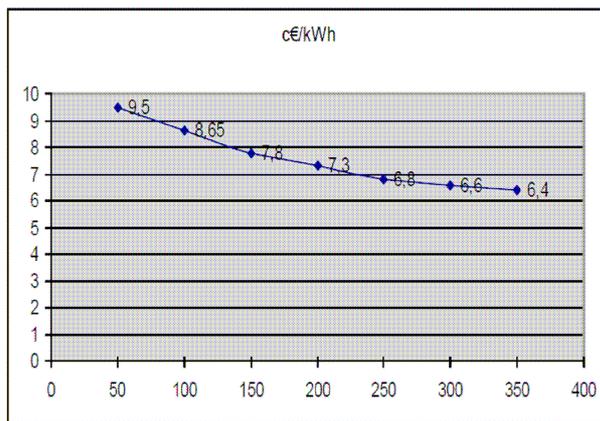
Enfin, les agriculteurs méthaniseurs trouvent que concepteurs et constructeurs<sup>3</sup> ont une marge trop importante qui allonge très significativement le retour sur investissement.

<sup>1</sup> Voir aussi les délibérations et la lettre de la Chambre d'agriculture des Côtes d'Armor en annexe.

<sup>2</sup> Même s'il pourrait être perfectible sur certains points.

<sup>3</sup> Le plus souvent non nationaux

## Injection au réseau de distribution ou de transport



Capacité maximale de production	Pi1 (en c€/kWh PCS)	Pi2 (en c€/kWh PCS)
< 50 m³/h	0,5	3
50 < c < 350 m³/h	0,5	interpolation linéaire entre 3 et 2
> 350 m³/h	0,5	2

Pi1: déchets des collectivités (hors boues de step), déchets des ménages et assimilés ou déchets de la restauration hors foyer

Pi2: cultures intercalaires à vocation énergétique, déchets ou résidus provenant de l'agriculture, de la sylviculture, de l'industrie agroalimentaire ou des autres agro-industries

(source : ADEME)

Il résulte de ce qui précède qu'un agriculteur souhaitant se lancer dans la méthanisation a tout intérêt à préparer son projet avec un partenaire (sorte de tuteur) expérimenté. Diverses organisations, telles que l'Association des agriculteurs méthaniseurs de France au niveau national, mais aussi d'autres organisations exerçant au niveau des régions ou des départements remplissent cette fonction indispensable.

### 3/ Les débouchés locaux

#### 3.1 Chaleur et énergie

La méthanisation met en contact des acteurs très divers, de tailles et d'intérêts différents : les agriculteurs bien sûr, mais aussi les professionnels de l'énergie (électricité, gaz, réseaux de chaleur), de la collecte et du traitement des déchets, banques (les investissements sont souvent de l'ordre du million d'euros, et le temps de retour sur ces investissements peut dépasser la dizaine d'années), collectivités locales, sans oublier les services de l'Etat.

Il s'instaure donc des relations complexes qui reposent entre autres sur les éléments suivants :

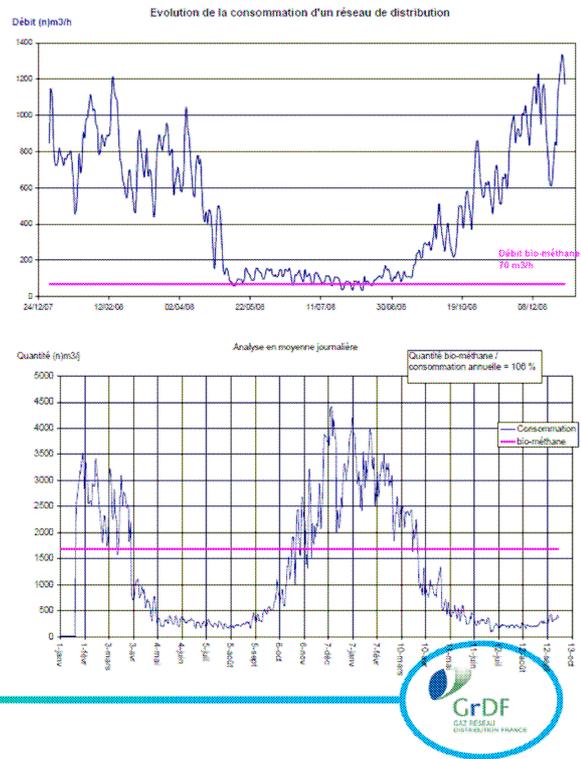
- La nécessité d'équilibrer la ration des digesteurs et d'avoir des intrants suffisamment méthanogènes.
- D'où le recours fréquent à des déchets divers : d'industries agro-alimentaires, de restauration collective, boues de STEP, etc.
- Les débouchés à trouver pour la chaleur, l'électricité et/ou le gaz.

L'injection nécessite que **la demande permette d'absorber le biométhane** tout au long de l'année.



Chaque projet dépendra de l'adéquation entre les consommations de gaz sur la zone et le débit de biométhane à injecter :

- production de biométhane continue VS consommation de gaz naturel saisonnière (variation de 1 à 10 entre l'hiver et l'été)
- canalisation gaz ne peut absorber un débit > à ce qui est consommé sur la zone
- Cas particulier du débit dépendant d'un seul consommateur

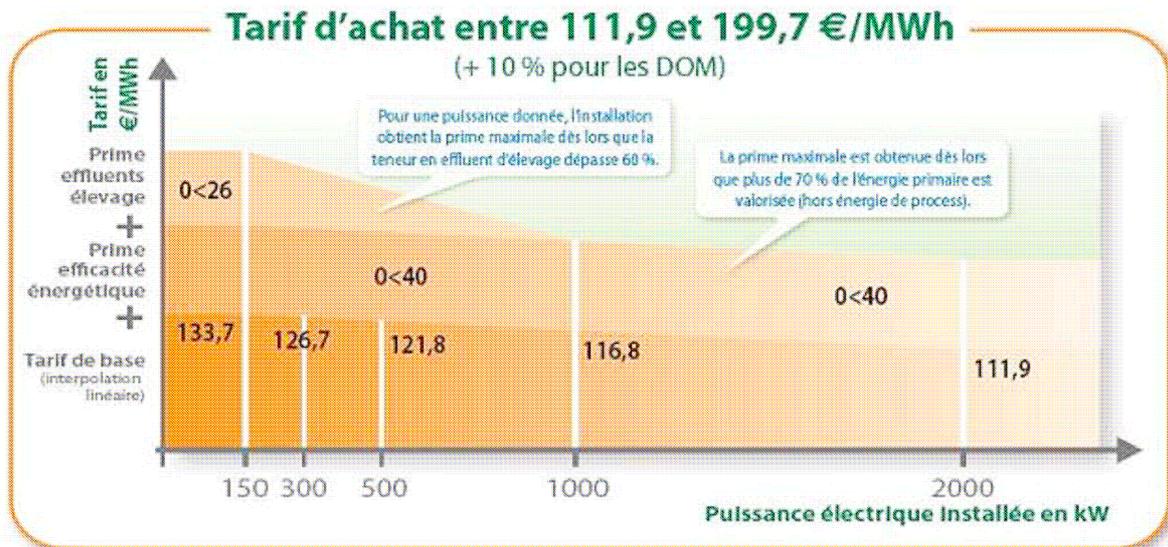


(source : GrDF)

Typiquement, dans le premier cas (graphique du haut), le débit de biométhane est toujours inférieur à la consommation de gaz sur ce tronçon de réseau, et celui-ci peut donc recevoir et utiliser toute l'année le biogaz injecté. Il n'en va pas de même dans le deuxième cas, où la production de biogaz potentiellement injectable est supérieure au débit du réseau en été. Le raccordement est alors exclu, même si le réseau passe à proximité du méthaniseur.

Les tarifs de rachat, qui constituent évidemment un paramètre majeur lors de la prise de décision d'investir, peuvent être perçus comme complexes.

## Tarif d'obligation d'achat de l'électricité applicable aux installations de méthanisation



Avec :

Energie produite + chaleur valorisée en substitution d'énergie fossile  
(hors chauffage du digesteur)

$$V = \frac{\text{Energie produite + chaleur valorisée en substitution d'énergie fossile (hors chauffage du digesteur)}}{\text{Energie primaire} \times 0,97}$$

Dans le domaine de la chaleur, il est à noter que pour les agriculteurs ayant un élevage bovin, laitier ou à viande, l'utilisation de la chaleur peut être dédiée à la déshydratation du fourrage.

Une fenaison qui s'affranchit des aléas de la météorologie est une avancée technique majeure.

De plus, pour les légumineuses, la luzerne en particulier, il est notoire que l'on ne peut jamais obtenir une fenaison de qualité avec le système classique, fauchage, fanage, andenage et mise en balles. La fragilité des parties nobles (fleurs, feuilles) fait qu'elles se détachent et restent au sol à la suite des opérations mécaniques.

La luzerne est pourtant une alternative pertinente à l'importation du soja pour équilibrer la ration protéique des bovins.

Le séchage du fourrage par la chaleur récupérée sur une unité de méthanisation, combinée à une ventilation produite aussi par l'énergie de la ferme est un système qui marche et peut se développer dans de nombreuses régions d'élevage.

### 3.2 Digestat : le syndicalisme agricole est divisé sur ce sujet

Les collègues ayant participé aux missions précédentes avaient noté, sans que cela soit évoqué dans leurs rapports, des tensions entre les céréaliers et les éleveurs.

D'un côté les céréaliers apprécient de voir arriver sur leur terre des amendements et fertilisants qui ne leur coûtent rien car ils ont le statut de déchets.

De l'autre, les éleveurs tout particulièrement en Bretagne, sont avides de sortir du statut de « déchet », à la fois pour exporter leur azote excédentaire et surtout pour commercialiser

leurs digestats qui en réalité ont vocation à avoir une vraie valeur marchande. Certains ont pu dire que "l'homologation permet de tirer la pratique de la méthanisation vers le haut".

On notera à ce sujet que la FNSEA se dit réticente à l'homologation des digestats. Elle préférerait faire subventionner les installations.

De plus les responsables agricoles ont souvent plusieurs casquettes et sont aussi des présidents de coopératives qui commercialisent des engrais et on ne peut exclure que le positionnement des opposants à la méthanisation agricole relève du conflit d'intérêt...

#### **4/ Le Grenelle 2 va entraîner une croissance prévisible de la filière**

La filière des déchets, en particulier celle des déchets ménagers utilise pour les collectes et le traitement de ces derniers fait appel à la fois à des régies et syndicats de collectivités mais aussi à des groupes industriels comme pour la filière de l'eau (potable ou usée).

La loi prévoit que depuis le 15 janvier 2012 et progressivement jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier 2016, les producteurs ou détenteurs de biodéchets\*, vont être tenus d'en assurer le traitement différencié.

\* cf. note biodéchets

Les secteurs économiques les plus directement concernés sont la restauration collective (groupes scolaires, hôpitaux, maisons de retraite, restaurants d'entreprises, etc) et aussi le commerce alimentaire dans son ensemble, du détail à la grande distribution.

Les ménages eux sont exclus de l'obligation de tri, une politique de communication incitative en habitat pavillonnaire oriente vers l'acquisition de composteurs individuels.

A ce jour, les CUMA et chambres d'agriculture ont commencé à se structurer pour organiser le broyage et la valorisation des déchets verts issus pour l'essentiel des services des collectivités (tonte des pelouses et des stades, déchets verts issus des déchèteries, etc).

Dans certaines régions, en Alsace en particulier, il nous a été présenté des unités qui en plus de l'utilisation classique des déchets verts, intègrent maintenant des unités de valorisation des biodéchets d'origine alimentaire. Ainsi, outre la collecte des déchets de restauration collective, l'association Agrivalor a investi plusieurs centaines de milliers d'euros (700.000 €) dans une unité de décompactage de produits alimentaires périmés.

Il faut avoir conscience que le gisement de biodéchets d'origine alimentaire est considérable. Ainsi, chaque français met directement à la poubelle chaque année, 7 kg de produits alimentaires non déballés, c'est-à-dire qui ont fait le circuit distribution, réfrigérateur et directement dans la poubelle...

Dans le même ordre d'idée, de vastes campagnes de communication grand public rappellent que nos poubelles "débordent" et que l'on estime à 30% la quantité des aliments gaspillés, c'est-à-dire qui vont de l'assiette à la poubelle.

La structuration et la rationalisation de la collecte et de la valorisation de ce type de biodéchets amènent des perspectives intéressantes dans les métiers de la croissance verte.

Les agriculteurs ont tout intérêt à s'organiser et en mutualisant sans délai leurs moyens pour faire face à la concurrence prévisible des grands groupes déjà présents dans les métiers de l'environnement.

Les pouvoirs publics ne doivent pas ignorer que les coproduits à pouvoir méthanogène sont aujourd'hui répertoriés et leur prix n'est plus négatif en particulier dans les régions frontalières de l'Allemagne.

## **5/ Les cultures énergétiques**

Le problème des cultures énergétiques, mis à part le cas particulier de la filière agrocarburant (Ethanol et Diester), semble avoir un côté tabou en France.

Depuis les émeutes de la faim, près de nous en Afrique du Nord, mais aussi dans d'autres régions du monde, nos concitoyens ont pris conscience que pour des millions de personnes dans le monde, il y avait un minimum vital au sens fort du terme, à pouvoir acquérir du riz ou de la farine de blé...

Le fait que l'on puisse utiliser de la biomasse dite alimentaire à d'autres fins que l'alimentation humaine a été présenté par certains économistes et sociologues comme responsable du renchérissement important de la part destinée à l'alimentation humaine, en particulier les céréales.

Les leviers médiatiques ont amplifié ce courant d'opinion sans discernement alors que nous sommes dans un système multifactoriel complexe qui aboutit au prix mondial des céréales.

Bref, de façon simplificatrice, voire simpliste, certains ont dénoncé les cultures énergétiques comme responsables de la famine en certains endroits du monde.

Même si, actuellement, personne ne propose d'introduire des cultures principales purement énergétiques, force est de reconnaître que, si l'on doit rester à ce dogme, il serait illusoire de vouloir développer massivement la filière méthanisation agricole en France.

Lorsque l'on évoque ce problème avec les agriculteurs méthaniseurs, ces derniers présentent trois types d'arguments.

5.1 Le premier est un argument de bon sens ; l'activité d'une exploitation agricole a toujours eu un besoin d'énergie important.

Ainsi à l'époque de la traction animale, les chevaux et les bœufs arrivaient à consommer jusqu'à 10% voire 15% des quantités de fourrage produites sur l'exploitation afin de répondre aux besoins des labours et autres travaux de la ferme où les bras de la force humaine ne suffisaient pas.

En poursuivant cette logique, les agriculteurs méthaniseurs pensent que les tracteurs et l'ensemble du machinisme agricole n'auraient guère besoin de plus de 2 à 3% de la SAU dédiée au méthaniseur pour donner à la ferme son indépendance énergétique.

En rajoutant 1 à 2 points de % de SAU, on pourrait alors voir le nombre de méthaniseurs à la ferme, aujourd'hui limité, prendre de l'ampleur.

Nos voisins allemands ayant pourtant un fort courant politique de sensibilité écologique n'ont aucun problème sociétal à cultiver des milliers d'hectares de maïs ensilage (800.000) aux seules fins de "nourrir" les méthaniseurs.

5.2 Le second argument avancé par les agriculteurs méthaniseurs est celui de la possibilité de réserver les cultures intercalaires à l'usage de la méthanisation.

En clair, après la moisson, selon les régions -fin juillet, début août-, on sème des cultures dites "dérobées" qui seront ensilées avant les premières gelées à la fin de l'automne.

Parmi les variétés végétales proposées, on cite souvent le sorgho, certaines crucifères ou même des graminées qui peuvent avoir une productivité intéressante, maintenant un couvert végétal et n'occupant pas le sol au détriment des cultures majeures.

Une question qui se pose est dès lors celle de leur fertilisation éventuelle. Cette fertilisation est sans doute inutile sur un champ qui a reçu des ammonitrates et a beaucoup d'excédent. Elle est peut-être utile sur un champ qui n'aurait reçu que des digestats. En tout état de cause, il doit être clair que, notamment dans les zones d'excédent structurel en azote, aucune pratique ne doit pouvoir conduire à des fuites supplémentaires d'azote, alors que l'objectif principal est précisément de maîtriser ces fuites. Des expériences ponctuelles, scientifiquement très bien encadrées, sont peut-être envisageables sur ce sujet.

5.3 L'équilibre de la ration du digesteur peut nécessiter temporairement l'introduction ponctuelle de céréales produites sur l'exploitation elle-même, sans créer pour autant de cultures à vocation principalement énergétique.

## **6/ La recherche et le développement**

On a pu dire que "l'on ne connaît que 7% de ce qui se passe dans le digesteur". Même si on ne peut évidemment pas prendre une formule aussi imprécise au pied de la lettre, elle dit clairement qu'un espace est encore largement ouvert pour la recherche, portant notamment sur :

- a) Les processus biologiques
- b) Les outils d'analyse rapide des intrants (antibiotiques, hormones, métaux lourds...)
- c) Les cultures intercalaires où l'on constate un déphasage entre la recherche et la demande du terrain (par exemple : "porcherie verte").

La culture intercalaire qui débute après la moisson va jusqu'au printemps suivant et évite de lessiver les terres "nues" en automne et en hiver. Cette pratique amène une biomasse intéressante et évite les phénomènes de lessivage.

- d) On peut encore optimiser et progresser dans le fonctionnement du méthaniseur en jouant sur les pressions de la géomembrane (en augmentant ou en diminuant le régime des moteurs), pour répondre aux besoins "heure de pointe" ou "heures creuse".

## 7/ Conclusion et recommandations

Les textes réglementaires et les tarifs ont été modernisés récemment. Ils ne constituent pas un frein au développement de la méthanisation agricole. Certains points mériteraient toutefois d'être revus, notamment :

- Le tarif de rachat de l'électricité lors de l'augmentation de puissance d'une installation existante,
- La valorisation de la chaleur pour le chauffage des bâtiments d'élevage en substitution à l'électricité, ou encore le cas des toutes petites installations,
- Voire la complémentarité, sur une même exploitation, de la méthanisation et du photovoltaïque.

Aussi, du point de vue administratif, les progrès sont plutôt attendus dans la mise en œuvre des textes. Mettre en place des guichets uniques pour l'instruction des dossiers est sans doute trop complexe, au vu de la diversité des réglementations, et donc des administrations (déconcentrées et centrales) concernées. En revanche, la mise en place de points d'entrée uniques, qui assureraient la liaison avec les services directement instructeurs des différents volets des dossiers, serait certainement utile. Cette démarche est au demeurant déjà en place dans certaines régions. Elle mérite d'être étendue.

Sur le fond, le frein principal au développement massif de la méthanisation agricole est certainement le refus des cultures énergétiques à titre principal. Il s'agit là d'une question de doctrine qu'il n'appartient pas à la mission de trancher. Il est toutefois nécessaire de le prendre en compte : la méthanisation à la ferme n'atteindra pas le développement qu'elle connaît par exemple en Allemagne pour cette raison.

Dès lors, le cœur du sujet se trouve alors dans l'utilisation et la valorisation des digestats. Un rapport spécifique va être consacré à ce sujet, qui ne sera donc qu'évoqué ici. Nous noterons simplement que le statut de déchet, qui est actuellement celui des digestats, en pénalise fortement l'utilisation : en ZES d'abord du fait de la nécessité de passer par des plans d'épandage très contraignants dans ces zones, et partout à cause de « l'image de marque » de l'épandage direct d'effluents agricoles. La normalisation de ces digestats est sans doute une démarche trop lourde pour être mise efficacement en pratique. C'est pourquoi la voie de l'homologation groupée, dont le ministère de l'agriculture et l'ANSES ont défini les modalités, est sans doute la voie à poursuivre. Par ailleurs, le séchage des digestats permet de leur faire perdre leur aspect de déchets liquides, trop facilement assimilable par le grand public à celui du lisier, pour leur conférer celui d'un engrais solide, en granulés, transportable et épandable comme ce dernier. Il y a là une voie à développer.

Par ailleurs, des efforts devraient être poursuivis en matière de recherche sur les processus mis en œuvre dans les digesteurs, sur les procédés d'analyse rapide des intrants, etc.

Notons aussi que ces progrès, concomitants avec la croissance de la méthanisation (pas seulement agricole) devraient permettre le développement d'une ingénierie et d'une technologie française dans ce domaine, où l'importation, notamment allemande, domine actuellement largement.

Enfin, un point de vigilance doit être fait dans le domaine du jeu d'acteurs, de taille et d'intérêts très différents. Ceci milite pour que les agriculteurs méthaniseurs, ou candidats à la méthanisation, ne restent pas isolés les uns des autres. Des structures fédératives existent, aux niveaux national et local. Elles sont à même d'apporter de la formation, des conseils et des appuis techniques à leurs adhérents. Elles peuvent aussi représenter leurs intérêts dans vis-à-vis des autres acteurs de la filière (professionnels des déchets, de l'énergie, etc). Leur rôle est donc essentiel.

François ROUSSEL

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'F' followed by a horizontal line and some smaller, less distinct characters.

Pierre ROUSSEL

A handwritten signature in black ink, appearing as a series of connected, somewhat abstract strokes.





MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE,  
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE  
DES TRANSPORTS ET DU CLIMAT

MINISTÈRE DE L'AMÉNAGEMENT  
DU TERRITOIRE, DE LA PÊCHE,  
DE LA MER ET DE L'AMÉNAGEMENT  
DU TERRITOIRE

Le Directeur des affaires

Le Directeur de Cabinet

Paris, le 16 JAN 2012

19 JAN 2012  
Christian LEYRIT

à

**Monsieur Christian LEYRIT**  
Vice-président du Conseil général  
de l'environnement et du développement durable

**Monsieur Jacques BRULHET**  
Vice-président du Conseil général  
de l'alimentation, de l'agriculture  
et des espaces ruraux

**Objet : mission sur la méthanisation dans le secteur agricole**

La méthanisation a constitué un sujet important lors des travaux du Grenelle de l'Environnement. Il a été jugé que son développement méritait d'être encouragé en tant que mode de traitement des déchets, en tant que procédé de production d'énergie décentralisée et en tant que possibilité de diversification de l'activité agricole.

Cette volonté a été traduite dans les lois Grenelle I et II. Les orientations de ces deux lois ont été mises en œuvre :

- l'encadrement réglementaire du procédé, au titre de la législation des installations classées, est maintenant achevé, avec la création de la rubrique ICPE n°2781 et l'introduction du régime de l'enregistrement ;
- le nouveau tarif d'achat de l'électricité issue de la combustion du biogaz, publié le 19 mai 2011, améliore les conditions de valorisation du biogaz, notamment pour les installations de méthanisation qui traitent des effluents d'élevage ;
- le dispositif réglementaire encadrant l'injection de biométhane dans le réseau de gaz naturel, avec obligation d'achat à un tarif préférentiel, a été mis en place en novembre 2011 ;
- depuis 2009, l'ADEME a mis en place un programme important de soutien à la création d'installations de méthanisation, le ministère chargé de l'agriculture a également lancé des appels à projets spécifiques (2) dans le cadre du plan de performance énergétique des exploitations agricoles.

On constate ainsi, sur un nombre d'installations de méthanisation de matières agricoles en fonctionnement à la fin 2011, supérieur à 50, que plus des trois quarts sont de création récente, ou postérieure au début de l'année 2010.

Les freins invoqués jusqu'ici pour la mise en place des projets agricoles sont principalement liés :

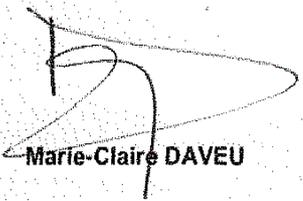
- à la difficulté d'organisation de la maîtrise d'ouvrage pour qu'ils puissent atteindre une taille pertinente d'un point de vue technique et économique,
- à la complexité réglementaire dans laquelle ils doivent s'inscrire et à la mobilisation de la part d'autofinancement nécessaire en complément des subventions apportées par l'Etat.

Par ailleurs, une fois construites, les unités de méthanisation agricole semblent être confrontées à des difficultés d'approvisionnement en substrats exogènes, qui peuvent venir mettre en péril l'économie de l'installation. La concurrence entre installations de méthanisation, notamment celles situées dans les pays frontaliers, pourrait être une des sources de ces difficultés.

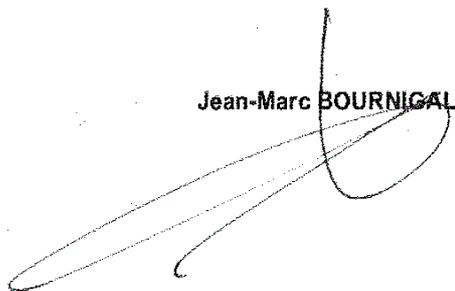
Aussi, nous vous demandons de mettre en place une mission d'analyse et de propositions sur ces différents points, ainsi que sur d'éventuelles autres difficultés que la mission pourrait identifier en cours de travaux. Nous souhaitons que cette mission débouche sur des résultats très opérationnels. A cet effet il nous semble opportun de choisir un ou deux départements français, particulièrement concernés, sur lesquels elle pourrait concentrer sa réflexion et proposer, le cas échéant, des opérations ou systèmes d'organisation pilotes ou expérimentaux en liaison avec les différentes parties (services de l'Etat, collectivités territoriales, profession agricole, entreprises agro-alimentaires, entreprises spécialisées dans la gestion des installations, entreprises de production d'énergie électrique ou gazière, établissements financiers....).

Compte tenu de l'implication importante de Monsieur Pierre Roussel sur ce sujet au sein du Comité National des Déchets, pour lequel il préside le groupe de travail « valorisation organique », nous souhaiterions qu'il puisse être désigné pour accomplir cette mission.

La mission voudra bien nous faire part de son analyse et de ses propositions pour le mois de février 2012.



Marie-Claire DAVEU



Jean-Marc BOURNIGAL



MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE L'ALIMENTATION,  
DE LA PÊCHE, DE LA RURALITÉ ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

Conseil général de l'alimentation,  
de l'agriculture et des espaces ruraux

Monsieur François Roussel

Inspecteur général de l'agriculture

Le Vice-Président  
jacques.brulhet@agriculture.gouv.fr

120206

Paris, le

16 FEV. 2012

N/réf : AE/SM - ordre de service – mission n° 12025

Objet : Les freins au développement de la méthanisation  
dans le secteur agricole

Vous avez été désigné pour conduire, conjointement avec Conseil général de l'environnement et du développement durable, une mission relative aux freins au développement de la méthanisation dans le secteur agricole.

Madame Sylvie Alexandre et Monsieur Claude Roy, Ingénieurs généraux des ponts, des eaux et des forêts, apporteront leur appui à cette mission.

Cette mission sera suivie par les Présidents de la deuxième section « économie, filières et entreprises » et de la quatrième section « forêt, eaux et territoires », auprès desquels vous trouverez l'appui qui peut vous être nécessaire.

Il vous reviendra de rendre vos premières conclusions pour le 15 mars 2012.

Vous voudrez bien vous conformer, pour la conduite de cette mission, aux dispositions du processus commun des missions, annexé au règlement intérieur du Conseil général.

Je vous rappelle que les propositions de simplification administrative que vous pourrez faire devront être mises en évidence.

*Cordialement*

Jacques Brulhet

Copie à :

- M. le Président de la 2<sup>ème</sup> section
- Mme la Présidente de la 4<sup>ème</sup> section
- Mme Sylvie Alexandre
- M. Claude Roy
- Département missions

251 rue de Vaugirard – 75732 PARIS Cedex 15  
Tél. : 01 49 55 56 74 - Fax : 01 49 55 80 70

### Annexe 3 – Liste des personnes rencontrées

Annick Bonneville	DREAL Bretagne
Michel Cadot	Préfet de Bretagne
Louis Cayeux	FNSEA
Bruno Calle	Agriculteur méthaniseur (56)
Pascale Chéron	Rittmo agroenvironnement (68)
Marc Cheverry	ADEME
Francis Claudepierre	Agriculteur méthaniseur (54)
Michel Colin	DRAF Bretagne
Sébastien Contamine	ADUHME (63)
Yves Coppin	FNADE
Olivier David	MEDDE/DGPR
Odile Deshayes	AAMF
Sébastien Dufour	ADUHME (63)
Ludovic Foucher	Agriculteur méthaniseur (35)
Joël Francart	Ministère de l'agriculture DGAL
Emmanuel Gachet	ANSES
Martine Garnier	DRAF Bretagne
Lucile Gauchet	MEDDE/DGPR
Alain Guillaume	Président de l'AAMF
Philippe de Gestas de Lespérour	Secrétaire général des Côtes d'Armor
Sylvain Giraud	Bureau d'études Ouest performances
Martin Gutton	DRAF Bretagne
Martin Jaeger	Secrétaire général du Finistère
Jacques Jaouen	Président de la chambre régionale d'agriculture De Bretagne
Pierre Laurent	ADEME
Sandrine Leménager	Ministère de l'agriculture DGPAAT
Stéphanie Marthon-Gasquet	Ministère de l'agriculture DGAL
Philippe Meinrad	Agriculteur méthaniseur (Agrivalor-68)
Thierry Mercier	ANSES
Fabrice Méricout	ANSES
Sophie Merle	AILE
Christine Mével	SGAR Bretagne
Christine Milpied	Préfecture du Finistère
Denis Olagnon	Sous-préfet de Chateaulin
Denis Ollivier	AAMF
Jean-Marc Onno	Agriculteur méthaniseur (56)
Laurent Paquin	FNSEA
Gilles Petitjean	ADEME
Pierre Quideau	Chambre d'agriculture de Bretagne
Jean-Charles Quintard	DDPP des Côtes d'Armor
Dominique Rocaboy	Agriculteur méthaniseur (Géotexia-22)
Christian Schwartz	DDTM des Côtes d'Armor
Charles Thiébault	MEDDE/DGPR
François Troubert	Agriculteur méthaniseur (35)
Pénélope Vincent-Sweet	FNE
Alain Sergent	Agriculteur méthaniseur (29)
Emmanuelle Soubeyran	Ministère de l'agriculture DGAL
Nicolas Thévenin	Rittmo agroenvironnement (68)
Carline Zemb	Bureau d'études Idex

**Chambre d'agriculture  
des Côtes d'Armor**

**Service territoire, économie  
et environnement**

☎ 02 96 79 22 02

JPH/MCL

Dossier suivi par : Jean Paul Hamon

Objet : Biogaz-grille tarifaire

Madame la Ministre  
Ministère de l'Ecologie et du  
Développement durable  
Hôtel de Roquelaure  
246 boulevard St Germain

75007 PARIS

Plérin, le 16 juin 2011

Madame la Ministre,

Par arrêté du 19 mai dernier, vous avez établi les nouveaux tarifs de rachat de l'électricité produite à partir de biogaz. Bien évidemment, nous ne pouvons que nous réjouir d'une évolution des tarifs antérieurs qui nous plaçaient bien en-deçà des "standards" européens. Mais sur le fond, nous tenions à vous exprimer notre surprise (pour ne pas dire une forte déception) quant aux choix opérés dans la construction de cette nouvelle grille tarifaire.

En effet, le Gouvernement a délibérément choisi de privilégier des installations de dimension moyenne à importante et de négliger (voire défavoriser) des installations de petite dimension. Une telle orientation nous apparaît en totale contradiction avec les déclarations précédentes qui annonçaient vouloir poser les bases d'un développement d'une filière méthanisation pour et par les agriculteurs.

Cette voie de valorisation des sous-produits agricoles présente pourtant de multiples avantages autant en matière d'autonomie d'intrants que de croissance interne et de création de nouvelle valeur ajoutée pour les exploitations et notamment les éleveurs (à l'instar de nos voisins allemands).

La priorité donnée à des installations de l'ordre de 500 kW pourra servir bien évidemment des projets collectifs entre plusieurs exploitants. Mais nous craignons que cela ne serve aussi d'autres porteurs de projet de type industriel et financier qui ne manqueront pas, via l'apport de certains capitaux, de se positionner et d'en retirer toute la valeur ajoutée. De plus pour leur construction, ce type d'installation relativement sophistiquée risque de faire la part belle aux entreprises étrangères disposant d'une antériorité et laissant peu de chance aux entreprises locales.

Par ailleurs, vous n'êtes pas sans savoir que l'obtention de telles puissances nécessitera de mobiliser des ressources de matières méthanogènes, susceptibles d'une réelle concurrence et spéculation entre projets. L'épuisement de ce gisement ne risque-t-il pas, à terme, d'inciter également au développement non maîtrisé de nouvelles stratégies d'usage du sol vers des cultures énergétiques (en concurrence avec leur vocation alimentaire) ?



**CHAMBRE  
D'AGRICULTURE  
CÔTES D'ARMOR**

4, avenue du chalutier "Sans pitié"  
BP 10540 - 22195 Plérin cedex  
tél. 02 96 79 22 22 - fax 02 96 79 21 00  
cda22@cotes-d-armor.chambagri.fr

www.synagri.com

Il nous semble au contraire qu'un développement de filière qui s'appuierait sur une multitude de petits à moyens projets répartis sur l'ensemble du territoire serait, de notre point de vue, beaucoup mieux inscrit dans une logique de développement durable, source de diversification de revenu pour les éleveurs. Nous avons par ailleurs le sentiment que leur acceptabilité sociale ne sera que meilleure dans la mesure où il s'agit d'unités de petite dimension, en régime déclaratif et rattachées à des sièges d'exploitation.

La mention de l'arrêté tarifaire indiquant que *"seule la substitution d'énergie fossile par l'énergie thermique du cogénérateur est prise en compte dans le calcul de la prime d'efficacité"* est un point qui nous contrarie aussi fortement. Il serait totalement incompréhensible que le remplacement d'électricité pour du chauffage (production d'eau chaude, chauffage de bâtiment...) ne soit pas primé, en particulier dans une région comme la Bretagne qui connaît un déficit de production important. Nous attendons des éclaircissements sur l'interprétation de ce libellé.

Toutefois, nous avons la faiblesse de penser que les choses ne sont pas figées et pourront être revues dans un avenir proche au risque sinon de rajouter le désespoir à la déception pour nombre d'éleveurs engagés dans ces réflexions.

Dans l'attente, nous tenions à vous redire l'impérieuse nécessité de maintenir un dispositif d'aide aux investissements, notamment pour les petits projets, qui plus est sont pénalisés par le mode de calcul de la prime à l'efficacité énergétique.

Enfin, nous vous rappelons nos propositions visant à explorer d'autres sources de rémunération de ces efforts visant à limiter les émissions de gaz à effet de serre, notamment par le biais d'une rémunération du biogaz produit dans le seul but de substitution à du gaz fossile auto consommé sur les exploitations.

Persuadé que vous ne saurez être insensible à nos arguments et dans l'attente de vous lire, je vous prie de croire, Madame la Ministre, en l'expression de ma considération distinguée.

Olivier ALLAIN  
Président



*Session Ordinaire du 9 décembre 2010*

## Délibération relative à l'actualité environnementale

La Chambre d'agriculture des Côtes d'Armor réunie en session ordinaire le 9 décembre 2010 sous la présidence d'Olivier ALLAIN,

**CONSTATANT** les enjeux inhérents à différents dossiers environnementaux pour l'avenir des producteurs costarmoricains et des filières,

**SOULIGNANT** particulièrement des dossiers aux impacts :

- soit structurels, à l'instar des règles phosphore,
- soit financiers, avec l'exemple des MAE,
- soit d'avenir, avec les opportunités que pourrait représenter la production d'énergie renouvelable.

**Sur la question du phosphore**, la Chambre d'agriculture

**PREND ACTE** du projet de doctrine en cours d'adoption par les Préfets de Bretagne visant à définir la notion d'équilibre en s'appuyant en grande partie sur une approche en pression d'apport.

**RAPPELLE** les conséquences majeures qu'une position trop draconienne comporterait, tant pour l'avenir des producteurs que pour les relations entre production animale et environnement, avec :

- une augmentation des besoins d'épandage de 20 % minimum à plus de 80 % selon les situations,
- une réintroduction d'azote minéral en raison des restrictions d'utilisation de l'azote organique induites par le plafonnement sur le phosphore,
- un risque d'impasse dans la conduite de certains systèmes (herbager, bio...) qui ne pourront plus respecter leurs engagements de restriction d'N minéral (faute de pouvoir fertiliser avec du N organique),
- une inquiétude quant à la pérennisation de certaines mises à disposition de plans d'épandage,
- une probable incitation à la concentration de la production en vue d'une économie d'échelle ou à la relance d'une course au foncier,
- un probable abandon du recyclage par épandage des déchets non agricoles,
- enfin, des incohérences avec certaines politiques publiques qui tendent à privilégier l'utilisation de l'azote organique (bassins versants en contentieux, plan algues vertes...).

**SE FELICITE** de la prise en compte, au moins partielle, d'une approche par risque de transfert mais **S'INTERROGE** sur :

- l'opportunité de cette approche anti-érosive en cas d'équilibre strict de la fertilisation,
- les modalités d'un financement intégral, tel qu'annoncé, des travaux préconisés dans le parcellaire,
- les mesures d'accompagnement, soit par des aides à la résorption d'excédent (filiale exportation), soit par une adaptation de règles administratives (accès au plan d'épandage par mise à disposition).

**DEMANDE**, dans la mise en œuvre de cette nouvelle politique :

- une période de test permettant de mesurer toutes les conséquences des mesures envisagées,
- un financement des travaux anti érosifs afin de perturber le moins possible les relations entre producteurs et prêteurs dans le cadre des plans d'épandage,
- une reconnaissance rapide des efforts consentis sur l'alimentation de toutes les espèces animales visant à réduire les rejets, via notamment l'utilisation des nouvelles phytases,
- un accompagnement réel et significatif, autant organisationnel que financier, dans la pérennisation de la filière export des produits organiques,
- pour les zones 3B1 : une souplesse quant à l'application des règles d'accessibilité aux plans d'épandage et une approche majoritairement collective de la mise aux normes des exploitations,
- enfin, une adaptation des prescriptions techniques ICPE afin de conforter l'approche par risque de transfert.



**Sur les MAE, la Chambre d'agriculture**

**RAPPELLE** la très forte implication des agriculteurs costarmoricains dans le dispositif des mesures agri environnementales et **SE FELICITE** de leur appropriation de ce qui constitue l'un des axes majeurs du second pilier de la PAC.

**DEPLORE** les retards administratifs de l'Etat quant à honorer ses engagements, d'autant plus qu'ils sembleraient émaner de dysfonctionnements informatiques.

**S'INQUIETE** par ailleurs du risque d'interruption de certaines MAE territoriales alors que la période de contractualisation n'est pas échue (notamment en BV algues vertes).

**EXIGE** en conséquence :

- un déblocage rapide des engagements de l'Etat,
- le maintien de l'accessibilité de MAE territoriales dans les territoires engagés et n'ayant pas atteint la période de contractualisation de 3 ans, d'autant plus qu'elles accompagnent les objectifs d'Ecophyto actés par le Grenelle.

**CONVIE** de nouveau les services de l'Etat à solutionner les interférences et blocages administratifs entre MAE et échanges parcellaires, au risque sinon de conduire à des impasses l'un ou l'autre des dossiers.

**Sur la méthanisation, la Chambre d'agriculture**

**RAPPELLE** les engagements de l'Etat français quant au développement des énergies renouvelables.

**CONSTATE** la réorganisation ministérielle sur ce dossier et **ESPERE** que le rattachement au ministère de l'économie ne sonnera pas le glas de projets initiés avec les précédents ministères en vue d'accompagner la création d'une réelle filière pérenne et maîtrisée par les agriculteurs, avec de réels objectifs agro énergétiques.

**REAFFIRME** ses priorités visant à privilégier des énergies renouvelables compatibles avec les activités agricoles productives de base et donc soucieuses de préserver le foncier agricole (à l'instar du photovoltaïque de toiture) et de créer des synergies avec les sous-produits de l'activité d'élevage (à l'instar de la méthanisation).

**SE FELICITE** du projet de tarif de rachat du biométhane, mais **SOULIGNE** que les investissements nécessaires à l'injection de ce biogaz dans le réseau nécessitera une telle économie d'échelle (compte tenu des investissements nécessaires) que seuls de très gros projets pourront y accéder.

**DEMANDE** que les autres décisions attendues afin de donner aux producteurs français des conditions économiques comparables aux autres Etats membres et **INSISTE** particulièrement :

- Pour les tarifs de rachat de l'électricité, la nécessité d'un tarif inversement proportionnel à la taille des installations afin d'aider l'émergence de « petites » installations de l'ordre de 100 kW sur le territoire, tout en tenant compte de l'apport ou non d'une prestation de traitement de déchets méthanogènes non agricoles
- Pour la valorisation du biogaz, en cas d'absence de co-génération, la conduite d'une expérimentation de fonds chaleur adapté à l'échelle de l'exploitation et encourageant l'utilisation directe en chauffage des installations (gain de gaz à effet de serre par économie d'énergie fossile).

Fait à Plérin, le 9 décembre 2010

Olivier ALLAIN  
Président

## Délibération relative aux politiques énergétiques

La Chambre d'agriculture des Côtes d'Armor réunie en session Ordinaire le 8 avril 2011 sous la présidence de M. Olivier ALLAIN,

**CONSIDERANT** les décisions gouvernementales en matière de rachat d'électricité photovoltaïque ainsi que les projets de révision du tarif de rachat du kilowatt électrique (kWé) issu du biogaz,

**CONSIDERANT** la spécificité de la situation bretonne avec une extrême fragilité de l'approvisionnement électrique, notamment en période de pointe,

**CONSIDERANT** la précédente délibération de la Chambre d'agriculture en date du 15 avril 2010,

*Sur les tarifs photovoltaïque, la Chambre d'agriculture*

**PREND NOTE** des nouveaux principes tarifaires arrêtés par le gouvernement et **DEPLORE** la méthode utilisée par les pouvoirs publics, conduisant à une révision brutale des tarifs et supprimant toute lisibilité à moyen terme pour les acteurs de cette filière naissante.

**RAPPELLE** son opposition à tout projet photovoltaïque au sol qui retirerait des terres de la production agricole (conformément aux orientations des pouvoirs publics) et **ESPERE** que ces nouvelles conditions tarifaires dissuaderont définitivement les tentations spéculatives de quelques acteurs.

**SOULIGNE** la forte incidence que ces tarifs auront sur la rentabilité de projets futurs et notamment pour des agriculteurs qui envisageaient des revenus complémentaires à partir de toitures de bâtiments équipées de panneaux photovoltaïques. Une simulation conduite avec CER France conclut à une trésorerie négative les 15 premières années à partir des coûts d'investissement actuellement constatés.

**SOLLICITE**, pour les projets d'agriculteurs impactés par le moratoire de décembre 2010, une prise en considération de leur situation afin qu'ils puissent bénéficier des conditions en vigueur lorsqu'ils ont engagé des frais nécessaires à la finalisation de leur projet (études, constitution de société, acompte...).

*Sur les tarifs de rachat du kWé biogaz, la Chambre d'agriculture*

**SOULIGNE** les opportunités réelles que représente la méthanisation en Bretagne avec :

- La création d'une nouvelle source de revenu pour les éleveurs à l'instar des filières développées en Europe,
- Une contribution aux défis énergétiques et climatiques par la valorisation de ressources renouvelables et la réduction de gaz à effet de serre,
- L'optimisation du recyclage des éléments fertilisants permettant une plus grande autonomie sur les intrants destinés aux cultures et notamment une réduction des consommations d'azote minéral.

**RAPPELLE** sa demande de soutien au développement de la filière via des tarifs revalorisés en faveur de projets portés par des agriculteurs, valorisant des ressources agricoles sans concurrence avec la production alimentaire humaine et animale, permettant le développement chez le plus grand nombre et rattachant ces projets à des sites d'élevage afin de faciliter leur acceptabilité sociale (à l'instar du projet agro-énergétique proposé pour le territoire de la Baie de St-Brieuc).

**SE FELICITE** de l'introduction d'une prime « effluents d'élevage » mais **CONSTATE**, malgré les annonces ministérielles visant à promouvoir des projets agricoles, que la grille tarifaire proposée risque de maintenir un avantage concurrentiel aux projets les plus importants et notamment ceux faisant appel à une ressource liée aux déchets non agricoles.

**ESTIME** que cette nouvelle grille, dans l'hypothèse d'un arrêt des aides aux investissements, risque de conduire les projets les moins importants au statu quo, voire une aggravation quant à leur rentabilité et ainsi, ne pas atteindre l'effet levier qui était attendu pour le développement souhaité chez les éleveurs.

**DEPLORE** que cette grille n'ait pas retenu une dégressivité plus forte selon la puissance afin de tenir compte des petits projets et **SOULIGNE** la difficulté pour ceux-ci d'atteindre le taux maximum pour la prime d'efficacité énergétique car ne bénéficiant pas des mêmes opportunités que les projets industriels pour la valorisation de la chaleur.

**DEMANDE** en conséquence :

- L'introduction d'une catégorie de puissance à 80 kWé avec un tarif de base à 14,5 cts, soit 1ct de plus que la catégorie supérieure établie à 150 kWé
- La revalorisation de la prime énergétique à 5 cts pour les puissances inférieures à 150 kWé (ou à défaut, la réintroduction de la prise en compte de la part auto consommée par le digesteur),
- Dans l'hypothèse d'un refus de ces propositions, le maintien d'une aide aux investissements notamment pour les projets agricoles à vocation agro-énergétique.

**REITERE** la demande d'expérimenter un dispositif permettant de rémunérer le gain en gaz à effet de serre généré par des projets exclusivement tournés vers la stricte production de biogaz, utilisé en substitution à des énergies fossiles pour le chauffage et sans co-génération.

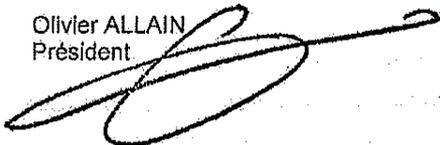
*Sur un plan plus général, la Chambre d'agriculture*

**RAPPELLE** la nécessité pour la Bretagne d'accompagner la mise en œuvre de solutions permettant de maîtriser les risques de rupture d'approvisionnement électrique en période de pointe et **PROPOSE** d'étudier des aides au kWé spécifiques à cet enjeu, autant sous l'angle de l'économie de consommation électrique que de la production (à partir d'énergie renouvelable stockée).

**DEMANDE** enfin, dans le cadre des obligations d'achat, la prise en compte de la production électrique issue du petit éolien, intégré aux sièges d'exploitation (en ZDE ou non) et dont l'impact paysager demeurera mineur.

Fait à Plérin, le 8 avril 2011

Olivier ALLAIN  
Président



### 1. Définition / Chiffres clés

❖ La notion de biodéchets est un concept nouveau défini par la directive déchets du 19/11/08. Jusqu'à présent, on parlait de déchets biodégradables, notion incluant beaucoup plus de déchets (papier, boues..). De ce fait, les quelques études disponibles font référence à la gestion des déchets biodégradables et ne peuvent donc pas être utilisées.

❖ La directive cadre n°2008/98/CE du 19/11/08 relative aux déchets redéfinit la notion de biodéchets.

**SONT DES BIODECHETS** : il convient de signaler que les **biodéchets** disposent dorénavant d'une définition propre (Art. R. 541-8 – décret du 11/07/11) : « tout déchet non dangereux biodégradable de jardin ou de parc, tout déchet non dangereux alimentaire ou de cuisine issu notamment des ménages, des restaurants, des traiteurs ou des magasins de vente au détail, ainsi que tout déchet comparable provenant des établissements de production ou de transformation de denrées alimentaires ».

**SONT EXCLUS** : les résidus forestiers ou agricoles, déchets de pêche, le fumier, les boues de STEP, les autres déchets biodégradables tels que les textiles naturels, le papier/carton ou le bois transformé, déchets d'animalerie et déchets d'abattoirs

❖ Les biodéchets ménagers sont composés à 25% de déchets de cuisine et 75% de déchets verts. Ils représentent 33% des OMR soit environ 130 kg/an/hab.

❖ En 2006 en France :

- 4 à 4.5 Mt de biodéchets ont été collectés séparément (95% DEV et 0.1Mt déchets de repas)
- 9 Mt de déchets organiques échappent à la collecte dont 6 Mt de biodéchets (déchets de repas) et 3 Mt papier/carton

### 2. Gestion des biodéchets : aspects réglementaires

Il n'y a pas de législation spécifique relative aux biodéchets mais un ensemble de principes

❖ La Directive sur les déchets du 19/11/08 - article 22 qui encourage :

- la collecte séparée à des fins de compostage et de digestion des biodéchets
- le traitement des biodéchets d'une manière compatible avec un niveau élevé de protection de l'environnement
- l'utilisation de matériaux sans risque pour l'environnement et produits à partir de biodéchets

Transposition de cette directive dans le droit français par l'ordonnance du 17/12/10 portant diverses dispositions d'adaptation au droit de l'Union européenne dans le domaine des déchets

❖ La Directive n°99/31/CE du 26/04/99 sur la mise en décharge des déchets – article 5 :

- En 2006, la quantité de déchets municipaux biodégradables mis en décharge doit être réduite à 75% en poids de la totalité des déchets municipaux biodégradables produits en 1995
- En 2009, la quantité de déchets municipaux biodégradables mis en décharge doit être réduite à 50% en poids de la totalité des déchets municipaux biodégradables produits en 1995

- En 2016, la quantité de déchets municipaux biodégradables mis en décharge doit être réduite à 35% en poids de la totalité des déchets municipaux biodégradables produits en 1995

❖ La Directive n°96-61-CE du 24/09/96 relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution qui soumet à autorisation et à contrôle toute installation de traitement des biodéchets d'une capacité supérieure à 50 T/j

❖ La Loi Grenelle 2 du 13/07/10 qui demande la mise en place de la collecte sélective des biodéchets des gros producteurs. Cependant, on observe de nouveau l'absence de vraie décision concernant la collecte sélective des biodéchets des ménages.

❖ Décret du 11/07/11 + arrêté du 12/07/11 : à compter du 1er janvier 2012, les "*gros producteurs*" de déchets fermentescibles seront tenus de les faire traiter en vue de faciliter leur retour à la terre sous forme d'amendements organiques. Ces dispositions prévues par l'article 204 de la loi Grenelle II, feront l'objet d'un arrêté, actuellement en cours de validation par le Conseil d'Etat. Il s'agit des entreprises produisant plus de 120 tonnes par an (t/an) et en 2016 celles produisant plus 10 t/an. Quant aux entreprises disposant d'huiles alimentaires usagées, elles seront concernées en 2012 si elles produisent plus de 1.500 litres par an (l/an) et l'obligation s'étendra progressivement à celles produisant plus de 60 litres en 2016.

À l'opposé certains déchets biodégradables échappent à l'application de la mesure, et notamment les effluents agricoles et les déchets des coopératives agricoles, les boues d'épuration, les déchets des rayons poissons et viandes des marchés et de la grande distribution et les biodéchets liquides comme le lait et les boissons

D'autre part, les départements se voient dorénavant dotés, en remplacement des PDED, de **Plans de Prévention et de Gestion des Déchets non-dangereux** (à l'exclusion des déchets du bâtiment et travaux publics) qui se déclineront en plusieurs volets (Art R. 541-14) :

1. un « **état des lieux** départemental de la gestion des déchets non-dangereux » ;
2. Un « **programme de prévention** » fixant les objectifs à atteindre en matière de réduction de la production de déchets ainsi que des indicateurs et les priorités retenues ;
3. Une « **planification de la gestion des déchets** » fixant notamment :
  - o Un **inventaire prospectif** à 6 et 12 ans des quantités de déchets à traiter
  - o Les **objectifs et les indicateurs relatifs aux mesures de tri à la source et de collecte séparée, notamment des biodéchets**
  - o Les priorités à retenir pour atteindre ces objectifs
  - o Une **limite aux capacités d'incinération et de stockage**. Ainsi, la capacité annuelle des installations d'incinération et de stockage sera **limitée à 60% du tonnage** de déchets non dangereux produit dans chaque département. Cette disposition est désormais opposable aux créations ou aux extensions d'installations d'incinération et de stockage.

On constatera ici que, bien que les plans prévoient dorénavant des objectifs en matière de collecte séparée des biodéchets, ceux-ci ne revêtent aucun caractère contraignant, contrairement à la limitation des tonnages enfouis ou incinérés. Le risque est donc grand de voir se développer encore un peu plus les filières d'élimination par tri mécano-biologique afin de limiter les quantités de déchets ménagers incinérés ou mis en décharge et ce, avec toutes les conséquences que l'on sait sur la qualité des composts produits dans ces installations...

❖ Circulaire du 10 janvier 2012 à destination des préfets pour définir les modalités d'application de l'obligation pour les gros producteurs de tri à la source des biodéchets entrée en vigueur en début d'année. Ces instructions visent à accompagner la mise en œuvre du dispositif réglementaire publié en juillet 2011.

❖ Concernant l'utilisation et la qualité du compost produit à partir des biodéchets, la norme de référence en France est la norme NFU-44051. Il n'y a pas de réglementation communautaire globale.

Rq : L'association France Nature Environnement (FNE) insiste pour qu'une norme plus contraignante soit mise en place rapidement afin de protéger les sols et la santé. En effet, selon elle, la norme NFU-44051 ne garantit pas cette protection. Par exemple, « pour le cadmium, les valeurs limites sont entre 0,7 et 1,5 milligrammes par kilo de matière sèche dans la plupart des pays. Dans les composts de biodéchets en Europe, on en trouve 0,5 mg/kg en moyenne. Or la norme de compost de la France (NF U 44-051), devenue obligatoire en mars 2009 limite les teneurs en cadmium à 3 mg/kg. Selon une étude de la Commission européenne, l'utilisation d'un compost proche de cette limite engendrerait une accumulation atteignant des niveaux de cadmium inquiétants en 50 ans. Pour le cuivre et le mercure, cette période est de 25 ans seulement. Enfin, la norme française autorise jusqu'à 2% de verre et métaux et 1,1% de plastiques. Dans un mètre cube de compost, cela revient à autoriser jusqu'à 5 kg de verre/métaux et 2,7 kg de plastiques. » (FNE)

❖ Problématique à l'étude au niveau européen

Evaluer au niveau européen l'opportunité de **fixer des normes minimales de gestion des biodéchets et des critères de qualité du compost et du digestat issu de biodéchets** afin de garantir un niveau élevé de protection de la santé humaine et de l'environnement.

### 3. Gestion des biodéchets : aspects techniques

❖ La collecte

- La collecte séparée qui permet de détourner aisément les déchets biodégradables des décharges, d'améliorer le pouvoir calorifique des OM restantes (moins d'humidité) et de générer une fraction de biodéchets plus propre permettant de produire un compost de qualité supérieur et facilitant la production de biogaz. L'inconvénient est la mise en place d'un flux supplémentaire de collecte (coût et impact environnemental du transport à prendre en compte)
- La collecte mixte avec les OM qui rend difficile l'obtention d'un compost de qualité (contamination des biodéchets par les OM en métaux lourds, verre, PCB, HAP...). Dans ce cas, c'est le compostage individuel qui est privilégié pour détourner les flux de biodéchets de l'enfouissement

❖ Le traitement

Mode de traitement	Avantages	Inconvénients
Enfouissement	Capacité de stockage du carbone séquestré dans les déchets pré-traités Possibilité de production d'énergie à partir du biogaz	Production de méthane (gaz à effet de serre 23 fois plus puissant que CO <sub>2</sub> ) Production de lixiviats Production d'odeurs Besoin foncier important
Incinération	Valorisation énergétique	Emissions atmosphériques (métaux lourds, dioxines...) à contrôler Mauvaise acceptabilité sociétale Perte de matières organiques et autres ressources contenues dans la biomasse Elimination des cendres et scories
Traitement biologique	Avantages agronomiques si utilisé comme amendements pour sol ou engrais : amélioration de la structure du sol, de l'infiltration de l'eau, de la capacité de rétention de l'eau, des micro-organismes du sol et de l'apport de nutriments (compost issu des déchets de cuisine comporte 1% N, 0.7% P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> et 6.5% K <sub>2</sub> O) Valorisation énergétique du biogaz produit dans le cas de la méthanisation (1 tonne biodéchets = 100 à 200 m <sup>3</sup> biogaz)	Emissions de certains gaz à effet de serre et de COV surtout dans le compostage à l'air libre (la méthanisation se fait dans des réacteurs fermés : moins d'émissions + contrôle possible) Introduction de polluants dans le sol si compost de mauvaise qualité (collecte séparée des OM préconisée)
Traitement biomécanique	Mêmes avantages que le traitement biologiques Affinement de la fraction combustible en vue de l'incinération avec valorisation énergétique Réduction des volumes par déshydratation des déchets et stabilisation des déchets avant enfouissement Récupération par le tri mécanique des déchets valorisables par recyclage	Emissions dans l'air similaires à celles produites par le compostage ou méthanisation Retour d'expérience peu concluant à ce jour : produit final généralement contaminé du fait de la collecte mixte OM/biodéchets (compost de mauvaise qualité) *NB1

Aucune solution ne semble se dégager comme étant la meilleure solution du point de vue environnemental pour la gestion des biodéchets détournés des décharges.

*\*NB1 : L'ADEME vient de publier un avis officiel soulignant l'un des principaux points faibles du TMB : « Retours d'expérience limités et peu probants au regard de la qualité du compost produit (...) », « La production d'un compost conforme aux exigences réglementaires à partir d'ordures ménagères résiduelles impose vraisemblablement des investissements plus lourds et une performance renforcée des installations qu'une production de compost à partir de biodéchets collectés sélectivement. » Le TMB n'est pas un outil de production de compost valorisable en agriculture. Il sert à stabiliser les déchets avant leur enfouissement.*

- ❖ Stratégie nationale française pour encourager la collecte des biodéchets
  - mise en place d'outils économiques : augmentation de la TGAP pour l'enfouissement et l'incinération mais pas pour le compostage et la digestion anaérobie ; instaurer la redevance incitative ; cibler les gros producteurs avec la publication de loi et de décrets en 2010 (loi grenelle 2 du 13/07/10 – attente des décrets d'application)
  - programme de soutien financier de l'ADEME pour 2010-2012
  - réalisation d'études techniques par l'ADEME (collecte séparée, pré traitement, programme R&D)

#### **4. Pistes de réflexion à l'échelle européenne sur le thème des biodéchets**

- Assurer une meilleure prévention de la production des biodéchets par un changement dans le comportement des consommateurs et dans les politiques de vente au détail
- Encourager ou pas la diminution de la mise en décharge des biodéchets par un renforcement du cadre réglementaire
- Définir le meilleur traitement possible pour les biodéchets détournés des décharges : compte-tenu du retour d'expérience peu favorable du PTMB ne faudrait-il pas favoriser l'incinération (valorisation énergétique) ou la méthanisation (production de biogaz valorisable énergétiquement) ?
- Augmenter la valorisation énergétique pour atteindre les objectifs en matière d'énergies renouvelables (réflexion soulevée par la commission des communautés européennes dans son livre vert)
- Encourager le recyclage des biodéchets sous forme de compost : fixer des objectifs en matière de recyclage, des règles relatives à la qualité et utilisation du compost et des mesures de soutien sous la forme d'une collecte séparée

#### **5. Avancement**

\* Décembre 2008 à mars 2009 : consultation lancée par la Commission des Communautés Européennes afin d'identifier les opportunités ou non de mettre en place une réglementation communautaire avec la publication d'un livre vert

\* Juin 2009 : présentation des conclusions de la consultation lors de la conférence « biowaste – need for EU legislation » des 9 et 10 juin 2009 à Bruxelles.

→ la gestion des biodéchets offrent les opportunités suivantes :

- lutter contre le dérèglement climatique en diminuant les émissions de gaz à effet de serre liées à la mise en décharge par le détournement des biodéchets (les déchets sont la 4<sup>ème</sup> plus grande source d'émissions dans l'UE) : réduction de près de 10 millions de tonnes équivalent CO2 en 2020 selon les estimations)
- contribuer à améliorer la qualité des sols et à favoriser la biodiversité par la création d'un compost de haute qualité
- produire des énergies renouvelables à partir des biodéchets de qualité inférieure (gaz et carburant par digestion anaérobie ou incinération) : Environ un tiers de l'objectif que s'est fixé l'UE pour 2020 en matière d'utilisation des énergies renouvelables dans les transports pourrait être atteint en utilisant le biogaz produit à partir des biodéchets ; la transformation de tous les biodéchets en énergie contribuerait quant à elle pour 2 % à la réalisation de l'objectif global défini par l'UE dans le domaine des sources d'énergie renouvelables.
- la mise en œuvre intégrale des politiques en vigueur conjuguées à une meilleure gestion des biodéchets devrait donner lieu à des bénéfices environnementaux et économiques compris, selon les estimations, entre 1,5 milliard et 7 milliards d'euros, en fonction du degré d'ambition des politiques de recyclage et de prévention

→ réaliser l'analyse d'impact d'une éventuelle proposition législative dont l'objectif est d'évaluer les moyens d'améliorer les modes de gestion des biodéchets dans l'UE, en apportant une analyse des différentes options politiques possibles, vues sous les champs économique, environnemental et social

\* Juillet 09 à janvier 2010 : réalisation de l'analyse d'impact

\* 15/02/10 : conférence « biowaste recycling in Europe » à Barcelone pour les 1ers résultats de l'analyse d'impact

→ recommandations :

- renforcer la législation sur les points suivants :

- définition claire de biodéchets
- définition des critères d'haute qualité du compost
- objectifs pour la collecte séparée et le recyclage
- promotion de la production d'énergie à partir de biodéchets de moindre qualité ne pouvant être transformés en compost
- promotion du compostage domestique

- renforcer la prévention

- soutenir la collecte séparée et le traitement biologique est justifié d'un point de vue économique et écologique

- améliorer le marché du compost en instaurant des normes de qualité

\* 18 mai 2010 : contre l'avis de la commission environnement du Parlement européen, qui demande une législation européenne en la matière (livre vert), la Commission Européenne annonce qu'elle ne proposera pas de texte spécifique encadrant la gestion des biodéchets. Elle considère qu'une meilleure application des textes en vigueur (directives « Décharge » et « Déchets ») aurait déjà des effets très bénéfiques sur la gestion des bio-déchets si toutes les mesures de prévention et de recyclage des effets étaient convenablement appliquées. Ce serait aux collectivités locales d'organiser la gestion des bio-déchets en fonction des situations locales, et qu'à ce titre une harmonisation européenne pourrait s'avérer contre-productive.

\* 6 juillet 2010 : les eurodéputés ont de nouveau réclamé une directive spécifique d'ici fin 2010 encadrant leur gestion. Cette directive encadrerait le tri sélectif obligatoire, le recyclage des ces déchets et une classification basée sur la qualité des différents composts issus de biodéchets.

→ la Commission n'a depuis pas publié de texte de compromis... C'est la deuxième fois en dix ans qu'échoue une proposition européenne de directive sur ce thème

## **Annexe 7 – Liste des sigles utilisés**

AAMF : Association des agriculteurs méthaniseurs de France

ADEME : Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie

ADUHME : Association pour un développement urbain harmonieux par la maîtrise de l'énergie

AILE : Association d'initiatives locales pour l'énergie et l'environnement

ANSES : Agence nationale de sécurité sanitaire, de l'alimentation, de l'environnement et du travail

CUMA : Coopérative d'utilisation du matériel agricole

FNE : France nature environnement

FNSEA : Fédération nationale des syndicats d'exploitants agricoles

Frein à la méthanisation dans le secteur agricole

ICPE : Installation classée pour la protection de l'environnement

MF : Matières fertilisantes

SAU : Surface agricole utile

SC : Supports de cultures

STEP : Station d'épuration

ZES : Zone d'excédent structurel

