

LA REGLEMENTATION DU BIOGAZ

[LES TEXTES RELATIFS AUX APPORTS DE MATIERES PREMIERES.](#)

[LES TEXTES RELATIFS A LA PRODUCTION DE BIOGAZ.](#)

[L'UTILISATION DES PRODUITS SORTANTS.](#)

[LES TEXTES RELATIFS A LA FISCALITE ET AU FINANCEMENT.](#)

[LES AIDES DE L'ADEME ET DES AGENCES DE L'EAU.](#)

[TEXTES GENERAUX](#)

[SCHEMA DU CHEMINEMENT DU BIOGAZ](#)

RECAPITULATIF DES TEXTES [VERSION PDF,](#) [VERSION EXCEL](#)

(sans liens)

(avec liens, filtres...)

[INDEX](#)

1 LES TEXTES RELATIFS AUX APPORTS DE MATIERES PREMIERES.

1.1

**Déchets ménagers
et assimilés**
—
Ordures brutes ou résiduaires triées

1.2

**Stations d'épuration
des eaux urbaines
domestiques et industrielles (mixtes)**

1.3

**Elevage
et
Déjections animales**

1.1 Les textes relatifs aux déchets ménagers et assimilés – ordures brutes ou résiduares triées.

Date	Repère	Type	Objet
	1.1.1	Rubriques ICPE	322b2 et 167b relatives aux stations d'élimination des ordures ménagères.
3/10/2002	1.3.6	Règlement européen	Sous-produits animaux non destinés à l'alimentation humaine
24/02/1997	1.1.2	circulaire	plans départementaux d'élimination des déchets ménagers et assimilés.
20/12/1994	1.1.3	directive	Emballages et déchets d'emballage.
01/04/1992	1.1.4	décret	Déchets résultant de l'abandon des emballages.

Quelques rappels :

Le Biogaz est un mélange de méthane et de gaz carbonique issu de la décomposition des matières organiques selon un processus de fermentation : c'est une énergie renouvelable provenant de la biomasse animale ou végétale.

Les décharges d'ordures ménagères sont donc un lieu d'apport important et de grande production de Biogaz.

Pour se rendre compte, 1 tonne d'ordures ménagères produit entre 100 et 300m³ de biogaz.

La production de biogaz à partir de la fraction organique des ordures ménagères dépend du procédé utilisé et la qualité du produit mis en fermentation.

Les fractions fermentescibles contiennent environ 55% de matières putrescibles et des papiers cartons, ce qui veut dire que les procédés de fermentation à haute teneur en matière sèche sont les mieux adaptés (le volume du digesteur est alors réduit). Conclusion ; un moindre coût et un meilleur rendement.

La rubrique 322B2 des installations classées pour la protection de l'environnement soumet à autorisation immédiate toute installation de stockage ou de traitement des ordures ménagères comme les décharges.

La rubrique 167b de la nomenclature vient compléter l'autre de telle sorte que toute installation de traitement et d'élimination de déchets et tout particulièrement d'ordures ménagères sera soumise à autorisation quelle que soit la quantité traitée.

L'ADEME, pour le compte de Ministère de l'environnement a réuni un groupe de travail, auquel participe le Club Biogaz, afin de définir une méthodologie de calcul des émissions de CH₄ des centres d'enfouissement technique en activité.

Sont concernés les sites qui émettraient plus de 100 t/an de CH₄ dans l'atmosphère et pour le CO₂, les sites de plus de 1Mt/an.

1.2 Les textes relatifs aux stations d'épuration des eaux urbaines domestiques et industrielles.

Date	Repère	type	N°	J.O	Objet
	1.2.1	Rubriques ICPE	2750 2751 2752		Rubriques 2750, 2751, 2752 des installations classées pour la protection de l'environnement relatives aux stations d'épurations.
11/02/1997	1.2.2	circulaire			relative aux rubriques 2750, 2751 et 2752 des ICPE concernant les STEP mixtes
03/01/1992	1.2.3	arrêté	92-3	04/01/1992	loi sur l'eau - régime et répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution et prévoyant certaines dispositions transitoires applicables aux exploitations d'élevage.
10/07/1990	1.2.4	arrêté		04/08/1990	rejets de certaines substances dans les eaux souterraines en provenance d'installations classées.

1.3 Les textes relatifs à l'élevage et aux rejets de l'élevage.

Date	Repère	type	N°	J.O	Objet
3/10/2002	1.3.6	Règlement européen	1774/2002	CE 10/10/2002 L273	Sous-produits animaux non destinés à l'alimentation humaine Conditions pour utilisation en méthaniseur
04/01/2002	1.3.1	décret	2002-26	n°5 6/01/2002	aides pour la maîtrise des pollutions liées aux effluents d'élevage
31/10/1996	1.3.2	circulaire	DPPR/SEI		ICPE distances d'implantation des élevages vis-à-vis des tiers.
23/10/1995	1.3.3	circulaire			capacité de stockage des effluents d'élevage et mise en œuvre du programme de maîtrise des pollutions agricoles.
BO du 30/03/1992	1.3.4	arrêté	58		arrêté type relatif aux établissements de vente, de transit, de soins, de garde, d'exposition, renfermant des animaux et être vivants.
22/11/1993	1.3.5 3.3.2.8	arrêté		05/01/1994	Code des bonnes pratiques agricoles (épandage et conditions d'élevage...)

La réglementation concernant ce chapitre regroupe trois espèces d'animaux d'élevage de ferme que sont les bovins, les porcins et les volailles.

L'élevage de ces trois espèces émet chaque année en France près de 300 millions de tonnes de déchets, ce qui représente huit fois plus que la production de la population humaine en matière de déchets.

Quelques définitions.

Il faut savoir que les élevages de porcs sont producteurs d'un déchet mixte appelé le lisier qui se trouve être le principal apport de biogaz et est facilement stockable.

Les élevages de bovins produisent eux deux type de déchet dont l'un, le fumier (mélange de déjections plus de la paille), est facilement stockable et manutentionnable tandis que l'autre, les déjections, est dispersé et non manutentionnable.

Cet apport de bouses et d'urines peut susciter d'ailleurs de nombreuses interrogations quand à la production importante de nitrates contenu dans ces déjections.

Les problèmes liés au lisier.

- ❑ La charge polluante.

Dans le cas où l'épandage sur sols s'avère impossible, le lisier de porc est rejeté dans les rivières et cours d'eau. Cette alternative n'est pas des plus environnementale car la composition biochimique du lisier entraîne une DCO de 20 à 60 g/L et les normes de rejets autorise une DCO seulement inférieure à 0,12 g/L.

L'importance d'un captage et d'une utilisation de ce lisier est donc indispensable et le traitement du lisier semble être l'alternative la plus prudente (voir chapitre 2.1.2 et 3.3.2).

- ❑ Les odeurs.

L'élevage intensif est surtout connu pour ces odeurs nauséabondes dues aux effluents et notamment le lisier qui lors de sa décomposition produit de l'ammoniac, des sulfures et des COV.

La réglementation à ce sujet est très discrète et s'intéresse surtout aux problèmes de voisinage des installations d'élevage vis à vis des tiers uniquement.

Une circulaire du 31 octobre 1996 (chapitre 1.3.2) relative aux installations classées se charge de nous prévenir par une jurisprudence des méfaits causés par un non respect des distances d'implantation des élevages vis à vis des tiers.

Un arrêté type n°58 relatif aux établissements d'élevage d'animaux et êtres vivant définit quelles sont les distances à respecter vis à vis des tiers ; ainsi quelle que soit l'espèce considérée, les installations d'élevage doivent être à au moins 100m des tiers, 35m des lieux d'écoulements des eaux libres, 200m des lieux de baignades et à 500m des exploitations piscicoles et conchylicoles.

Tout brûlage des déchets à l'air libre est interdit.

La solution est donc envisagée une méthanisation, ce qui élimine fortement les odeurs et permet une digestion efficace pouvant servir à un épandage sûr sur sols sans causer de problèmes de voisinage.

□ Le risque pathogène.

Les déchets d'animaux en décomposition provoquent une recrudescence de micro-organismes pathogènes pour l'homme et les animaux.

La solution pour prévenir ce risque est la digestion anaérobie et thermophile (au-delà d'une température de 40°C) du lisier ; permettant ainsi un meilleur épandage en limitant les risques de pollution. Le règlement européen sur les sous-produits animaux détermine les conditions d'introduction de ces produits dans les méthaniseurs (1.3.6)

Les aides de l'état.

Le décret du 4 décembre 2002 relatif aux aides pour la maîtrise des pollutions liées aux effluents d'élevage permet d'y voir plus clair dans les différentes zones d'élevages :

Tout d'abord seules certaines exploitations peuvent bénéficier d'aides de l'état, les zones d'élevages prioritaires, les élevages soumis à autorisation et les élevages de bovins soumis à déclaration supérieurs à 90 UGB ou encore supérieurs à 70 UGB pour les jeunes agriculteurs.

UGB : Unités gros bétail.

Sont exclus des aides les élevages de plus de 40000 emplacements pour les volailles, les élevages de plus de 2000 emplacements pour les porcs de plus de 30 kg et les élevages de plus de 750 emplacements pour les truies.

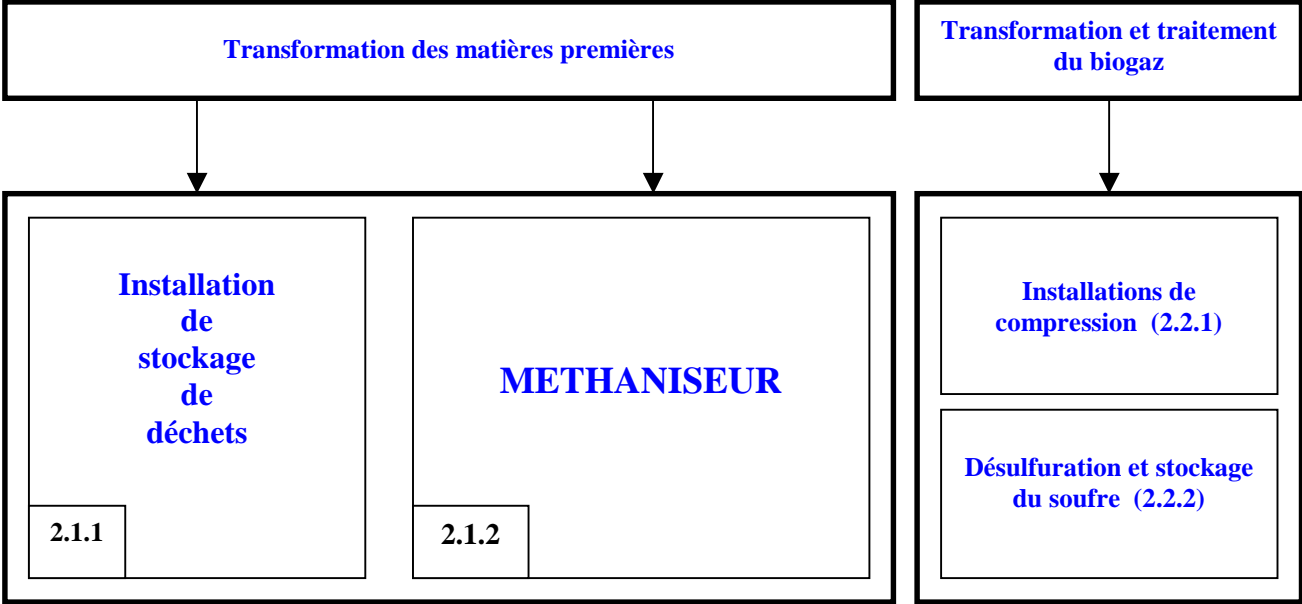
En conclusion, les établissements d'élevage sont une source de biogaz importante et pas encore très exploitée.

Les rejets sont contrôlés dans les grandes exploitations et pas encore chez les petites. De nombreux exploitants fermiers réutilisent tout de même l'énergie de fermentation de leur effluents pour produire leur énergie calorifique et électrique (Cogénération. *cf recueil textes réglementaires*).

La réglementation en matière d'établissements d'élevage ne permet pas d'établir de prescriptions précises concernant les émissions et stockage du biogaz mais réussit à fixer des normes d'implantations et de sécurité des installations de sorte que ces bâtiments ne rejettent pas leur effluents non traités dans l'environnement.

La grande utilisation de ces lisiers est l'épandage ([cf chapitre 3.3.2](#)).

2 LES TEXTES RELATIFS A LA PRODUCTION DE BIOGAZ.



2.1 La transformation des matières premières.

2.1.1 Les décharges ou CET de classe 1, 2 et 3.

Date	Repère	Type	N°	J.O	Objet
02/02/2001	2.1.1.1	arrêté			installations soumises à autorisation émettant plus de 100 tonnes de CH4 par an.
26/04/1999	2.1.1.2	directive	1999/31/CE	n° L 182 16/07/99	mise en décharge des déchets.
10/11/1997	2.1.1.3	circulaire	97-94		décharges.
09/09/1997	2.1.1.4	arrêté			décharges existantes et nouvelles installations de stockage de déchets ménagers et assimilés.
30/12/1996	2.1.1.5	loi	96-1236	01/01/1997	air et utilisation rationnelle de l'énergie.
18/11/1996	2.1.1.6	décret	96-1008	24/11/1996 rect. 11/01/97	plans d'élimination des déchets ménagers et assimilés.
03/02/1993	2.1.1.7	décret	93-139	04/02/93	Plans d'élimination des déchets ménagers et assimilés.
13/07/1992	2.1.1.8	loi	92-646	n°162 14/07/92	élimination des déchets et ICPE.
19/02/1992	2.1.1.9	circulaire	92-13		études déchets.
09/01/1991	2.1.1.10	Lettre - circulaire			critères techniques d'évaluation de l'étanchéité des sites de décharge de classe 2.
28/12/1990	2.1.1.11	circulaire	90-98	BO 20/04/91	études déchets et ICPE.
29/03/1989	2.1.1.12	circulaire			acceptabilité des ordures ménagères en décharges de classe 1 à caractère collectif.
20/02/1989	2.1.1.13	circulaire			décharges de résidus urbains exploitées sans autorisation dites "décharges brutes".
11/03/1987	2.1.1.14	circulaire		11/04/1987	ICPE mise en décharge contrôlée ou centre d'enfouissement technique de résidus urbains.
30/08/1985	2.1.1.15	circulaire	4311	17/12/1985	recupération des déchets.
22/01/1980	2.1.1.16	instruction			mise en décharge des déchets industriels.
	2.1.1.17	directive	(à insérer)		EPER (registre européen des émissions de polluants), déclaration du CH4 et CO2 émis.

Arrêté du 9 septembre 1997 relatif aux décharges existantes et nouvelles installations de stockage de déchets ménagers et assimilés.

Les décharges sont divisées en casiers, ceux-ci pour limiter les risques de nuisances et de pollution des eaux souterraines et de surface.

Cette indication introduit une notion indispensable présente dans les décharges, celle de la classification des déchets en catégories et sous catégories. Ainsi le dit arrêté présente ces catégories en annexe I (I et II).

Le biogaz est considéré comme appartenant à la catégorie D renferment les déchets dont le comportement en cas de stockage est fortement évolutif et conduit à la formation de lixiviats chargés et de biogaz par dégradation biologique.

Le dit arrêté impose des prescriptions techniques concernant le biogaz :

- Les casiers de stockage de déchets doivent être équipés de réseaux de drainage des émanations gazeuses de façon à capter de manière optimale le biogaz et le transporter vers une installation de valorisation ou destruction.
- L'exploitant doit installer autour du site un réseau de puits de contrôle dont le nombre ne doit pas être inférieur à trois et dont l'objectif est de définir les conditions hydrogéologiques du site.
- La composition du biogaz doit être contrôlé, en particulier en ce qui concerne la teneur en CH₄, CO₂, O₂, H₂S et H₂O.
- Lors de la clôture d'un site, les dispositifs de captage et de traitement du biogaz et des lixiviats doivent être suivis et rester protégés des intrusions, et cela pendant au moins cinq ans.

La circulaire du 11 mars 1987 relative à la mise en décharge contrôlée (CET de résidus urbains) spécifie dans son article 2 un éloignement d'au moins 200m de toute habitation dans le cas d'une implantation.

Cette dite instruction s'applique aux décharges de résidus urbains relevant de la rubrique 322 B-2 des ICPE concernant les ordures ménagères, les déchets d'origine agricole, les boues et les mâchefers

2.1.2 Les textes relatifs aux méthaniseurs et installations associées.

Date	Repère	Type	N°	J.O	modifié	Objet
15/03/2000	2.1.2.1	arrêté		22/04/2000		exploitation des équipements sous pression.
13/12/1999	2.1.2.2	décret	99-1046	15/12/1999		Equipements sous pression.
	2.1.2.3	arrêté	208			fabrication de gaz pauvres, gaz de gazogènes.
	2.1.2.4	arrêté	209			gazomètres et réservoirs de gaz comprimés.
02/02/1998	2.1.2.5	arrêté			17/08/98 29/05/00	Prélèvement et consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature relatives aux ICPE à autorisation (arrêté Bartélémy)

Définitions.

Le méthaniseur est un réacteur, il en existe de deux type : les réacteurs à cellules « libres » applicables essentiellement aux substrats à teneur élevée en matière solide et les réacteurs à cellules « fixées ».

Le réacteur de méthanisation ou digesteur est le cœur du processus de méthanisation, outre la cuve de fermentation l'installation comprend une régulation de température, un système de mélange et de brassage, une sortie et une entrée du substrat et une sortie de gaz.

2.2 Les textes relatifs à la transformation du Biogaz.

2.2.1 Rubrique 2920 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement concernant les installations de compression fonctionnant à des pressions effectives supérieures à 10^5 Pa et notamment les installations de compression de Biogaz.

2.2.2 Les textes réglementant la désulfuration et le stockage du soufre.

Le soufre dans le biogaz se retrouve souvent sous forme d'H₂S et de mercaptans, l'H₂S est très odoriférant (œuf pourri).

L'H₂S est le marqueur du biogaz qui permet de détecter facilement les fuites de biogaz en dessous de 10ppm, mais il est potentiellement dangereux s'il est inhalé à plus de 50ppm. Il est le produit incriminé comme gênant dans les installations produisant le biogaz comme les centres d'enfouissements techniques.

De plus, les produits de combustion sont transformés en Oxyde de Soufre qui est le précurseur des pluies acides qui détériorent les sols du Nord et l'Est de l'Europe. Une directive Européenne du ? a limitée les émissions de la France à 246 millions de tonnes dans lesquelles ne sont pas inclus les « biogaz naturels » mais qui concerneront tôt ou tard les biogaz canalisés.

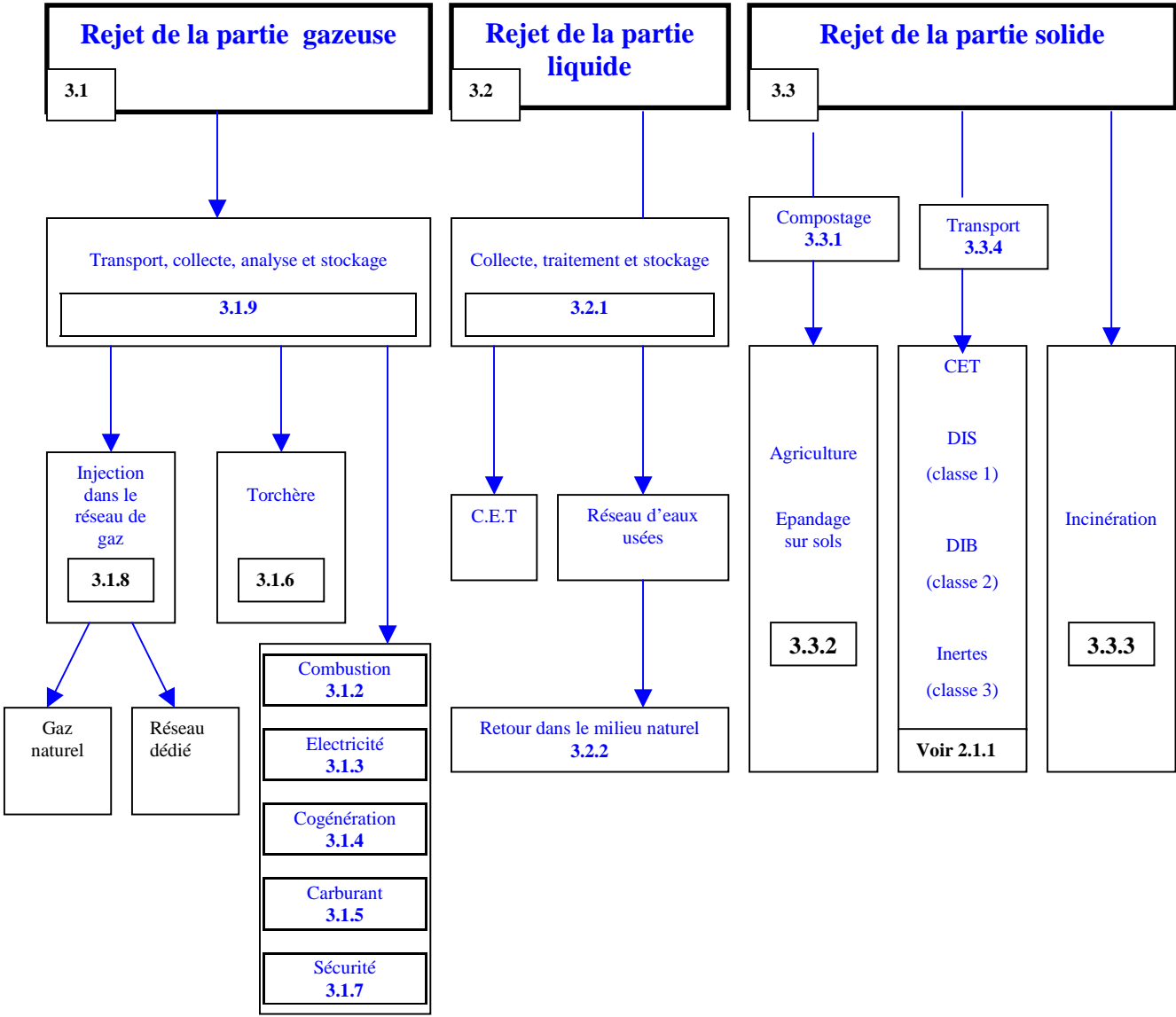
Par ailleurs, les moteurs à turbines de valorisation de l'électricité n'acceptent pas des teneurs supérieures à 200mg/m³ de biogaz pour les standards ;cette limite est de 1200mg/m³ pour certains moteurs spécialement étudiés.

Toutes ces raisons font que la désulfuration des biogaz peut s'avérer souhaitable dans les grosses installations et même exiger dans certain cas par les DRIRE notamment par les installations les plus importantes à proximité des agglomérations.

Diverses techniques sont envisageables mais l'avenir qui évite le rejet dans l'atmosphère du soufre est obscure car pour la plupart de ces techniques une production de soufre natif est présent : le présent chapitre présente justement la réglementation sur son stockage et son utilisation.

Rubrique 2260 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement relatif au broyage, concassage, criblage, déchiquetage, ensilage, pulvérisation, trituration, nettoyage, tamisage, blutage, mélange, épluchage et décortication des substances végétales et de tous produits organiques naturels.

3 L'UTILISATION DES PRODUITS SORTANTS.



3.1 Les textes relatifs à l'utilisation du Biogaz.

3.1.1 Textes généraux non réglementaires.

31/07/2001	3.1.1.1	rapport	Rapport Prévot au premier ministre sur la récupération de l'énergie issue du traitement des déchets.
29/11/2000	3.1.1.2	livre vert	Livre vert de la commission européenne sur la sécurité d'approvisionnement énergétique.

M. Prévot, ingénieur Général des Mines a été chargé par le gouvernement de rédiger un rapport sur la valorisation énergétique des déchets. Ce dossier comporte de nombreux points importants concernant le Biogaz :

- Analyse tournée vers l'effet de l'utilisation du biogaz de décharge pour diminuer les émissions de gaz à effet de serre.
- Un soutien à la valorisation thermique du biogaz. (voir textes réglementaires cogénération édité par l'ATEE.
- Production d'électricité pour les sites fonctionnant en permanence.
- Opposition marquée à l'exonération totale des TIPP des biogaz carburant.

A court terme, le Livre Vert suggère que l'Union se concentre sur les économies d'énergie et l'amélioration des rendements énergétiques tandis qu'à long terme, il encourage le développement des énergies renouvelables. Le défi est qu'à moyen terme et afin de maintenir une certaine indépendance énergétique, il suggère aux pays membres de s'appuyer sur l'énergie nucléaire et le gaz naturel, ce qui peut porter préjudice au développement effectif des énergies non renouvelables. Or, en 1999, l'étude menée par l'Institut Wuppertal a prouvé qu'en 2050, 90% des besoins énergétiques de l'Europe pourraient être couverts par les énergies renouvelables.

3.1.2 Textes relatifs aux installations de combustion.

Date	Repère	Type	N°	J.O	Objet
	3.1.2.1	rubrique	2910		Rubrique 2910 des ICPE relative aux installations de combustion.
06/12/2000	3.1.2.2	circulaire			Vesseron définissant le classement des installations valorisant le biogaz de CET.
21/09/1977	3.1.2.3	décret	77-1133	08/10/1977	ICPE.
11/08/1999	3.1.2.5	circulaire			réduction des émissions polluantes des moteurs à turbines à combustion ainsi que les chaudières utilisées en postcombustion soumis à autorisation sous la rubrique 2910 des ICPE.
11/08/1999	3.1.2.4	arrêté		n°281 4/12/1999	réduction des émissions polluantes des moteurs à turbines à combustion ainsi que les chaudières utilisées en postcombustion soumis à autorisation sous la rubrique 2910 des ICPE.
16/09/1998	3.1.2.6	décret	98-833		contrôles périodiques des installations consommant de l'énergie.
11/09/1998	3.1.2.7	décret	98-817		rendements minimaux et équipement des chaudières de puissance comprise entre 400kW et 50MW.
25/07/1997	3.1.2.8	arrêté			prescriptions générales applicables aux ICPE soumises à déclaration sous la rubrique 2910 Combustion.
05/01/1995	3.1.2.9	circulaire	95-08		prescriptions applicables aux installations de combustion incinérant des déchets.
27/06/1990	3.1.2.10	arrêté		n°191 19/08/90	limitation des rejets atmosphériques des grandes installations de combustion et aux conditions d'évacuation des rejets des installations de combustion.
13/05/1981	3.1.2.11	décret	81-542		Application des titres Ier, II et III de la loi du 15 juillet 1980 relative aux économies d'énergie et à l'utilisation de la chaleur.
15/07/1980	3.1.2.12	loi	80-531		Economies d'énergie et utilisation de la chaleur. Modifié par la loi sur l'air du 30.12.96
18/12/1977	3.1.2.13	circulaire			installations thermiques.
05/02/1975	3.1.2.14	arrêté		18/02/1975	rendements minimaux des générateurs thermiques.
13/05/1974	3.1.2.15	décret	74-415	15/05/1974	contrôle des émissions polluantes dans l'atmosphère et à certaines utilisations de l'énergie thermique.

Il faut observer deux commentaires :

Quelles sont les rubriques à appliquer aux installations de Combustion ?

Quelle rubrique appliquée aux installations de valorisation de Biogaz ?

La question reste en suspens avec le ministère de l'environnement.

Une circulaire du 6 décembre 2000 (chapitre 3.1.2.2), donne une réponse provisoire pour les CET.

Si l'exploitant de la valorisation est soumis à autorisation, la DRIRE modifiera l'arrêté d'autorisation d'exploiter du site.

Si l'exploitant n'est pas soumis à autorisation, il devra respecter la rubrique d'ICPE (rubrique n° 2910b soumis à autorisation à partir de 100kW thermique)

Des travaux de recherche sont en cours et le Club Biogaz à bon espoir qu'à terme ces installations seront soumises à la rubrique 2910a des ICPE (déclaration à partir de 2MW).

Rappel : La puissance de l'installation qui sert à définir le seuil d'autorisation ou de déclaration est celle de l'ensemble des moyens de combustion de l'installation pouvant avoir une cheminée commune et pouvant fonctionner simultanément.

La combustion du biogaz présente des avantages manifestes pour l'environnement, puisqu'il s'agit pour une bonne part de brûler du méthane qui, non brûlé, constitue un gaz à effet de serre important.

Certains pays européens se sont attachés à construire de vastes installations centralisées de biogaz au cours des dix dernières années et, dans certaines zones de l'Union, un grand nombre de petites installations de biogaz ont été implantées dans les exploitations agricoles. La commission espère qu'un marché se développera pour les deux options.

Le Livre Blanc estimait que la production de biogaz à partir de déjections animales, des effluents agro-industriels, des boues d'épuration et des décharges pouvait atteindre 15 Mtep pour l'an 2010.

Dans le cadre d'une campagne pour le décollage des sources d'énergie renouvelables, la promotion d'installations de biogaz d'une puissance de 1000 MW, représentant environ 15% de la projection globale du Livre Blanc pour 2010, paraît adaptée.

L'article 44 de l'arrêté du 9 septembre 1997 ([chapitre 2.1.1.4](#)) fixe en cas de destruction du biogaz par combustion la fréquence des mesures de poussières et de CO, ainsi que les valeurs limites à ne pas dépasser. Celle-ci devront être compatibles avec les seuils suivants :

- Poussières < 10mg/Nm³.
- CO < 150 mg/Nm³.

3.1.3 Textes relatifs aux installations de production d'électricité à partir de biogaz.

Cette partie ne comporte que les textes concernant directement les énergies renouvelables ou le biogaz ; pour les textes s'appliquant à tous les producteurs d'électricité on utilisera le Tome 1 du recueil « Textes réglementaire Cogénération ». On pourra aussi se reporter au site internet http://www.industrie.gouv.fr/energie/electric/textes/se_tbor.htm

Date	Repère	Type	N°	J.O	pages	Objet
17/7/2002	3.1.3.12	Projet instructions				Traitement des demandes de raccordement des installations de production d'électricité au réseau EDF
	3.1.3.1	rapport				Rapport Champsaur sur la tarification des réseaux de transport et de distribution de l'électricité.
13/3/2002	3.1.3.13	arrêté		62- 14/3/2002	4620	Tarif installation moins de 36 kVA
	3.1.3.11	arrêté				Tarif biogaz de méthanisation
03/10/2001	3.1.3.2(1)	arrêté		21/11/2001	18479	Tarifs biogaz de décharge.
02/10/2001	3.1.3.3	arrêté		n°234 09/10/01	15848	limites dans lesquelles certaines installations utilisant certaines énergies renouvelables ou des déchets peuvent utiliser une fraction d'énergie non renouvelable.
07/09/2001	3.1.3.4	directive				électricité à partir d'énergies renouvelables.
21/06/2001	3.1.3.2(2)	Avis Commission Régulation de l'électricité		n°270 21/11/01	18528	conditions d'achat de l'électricité produite par les installations valorisant les déchets ménagers ou assimilés en utilisant le Biogaz de décharge.
08/06/2001	3.1.3.5	arrêté		22/06/2001		tarifs électricité éolien.
10/05/2001	3.1.3.6	décret				conditions d'achat de l'électricité produite par des producteurs bénéficiant de l'obligation d'achat.
06/12/2000	3.1.3.7	décret		09/12/2000		Limites de puissances des installations pouvant bénéficier de l'obligation d'achat d'électricité.
10/02/2000	3.1.3.8	loi	2000-108	n° 35 11/02/2000		modernisation et développement du service public de l'électricité.
19/12/1996	3.1.3.9	directive	96/92/CE			règles communes pour le marché intérieur de l'électricité.
08/04/1946	3.1.3.10	loi	46-628	09/04/1946 rect 18/04/46		nationalisation de l'électricité et du gaz.

La production d'électricité à partir d'énergie non renouvelable devrait atteindre 21% pour la France en 2010. Une fois déduit le gros hydraulique, et en tenant compte de l'augmentation de la consommation, les énergies non renouvelables devront fournir environ TWhe dont l'essentiel sera fournie par l'éolien. Le biogaz fournira entre 0,5 et 5 TWhe en l'an 2010.

Une installation de production de Biogaz bénéficie de l'obligation d'achat d'électricité dans la limite de 12MW électrique.

Il est possible de stabiliser la flamme de Biogaz avec un combustible fossile dans la limite de 20% si cela est techniquement nécessaire.

On se reportera au Tome 1 du recueil des textes réglementaire Cogénération pour avoir l'ensemble des règles à appliquer.

Les tarifs électricité à partir du biogaz de décharge sont définis au texte [3.1.3.2](#), on attend pour 2002 le texte concernant le Biogaz de méthanisation.

Les clauses de contrat pour le biogaz de décharge ne sont pas encore soumises à consultation. Le Club Biogaz est attentif aux discussions en cours pour les autres énergies.

3.1.4 Textes relatifs à la cogénération.

Voir Recueil des textes réglementaires Cogénération (édité par l'ATEE).

3.1.5 Textes relatifs à la production de carburant.

Date	Repère	type	J.O	Page	Objet
25/06/2001	3.1.5.1	arrêté	n°165 19/07/01	11630	réglementation des conditions d'équipement, de surveillance, et d'exploitation de gaz carburant comprimé équipant les véhicules automobiles.
05/05/1993	3.1.5.2	arrêté	n°112 du 15/05/93		distributeurs de gaz liquéfiés destinés à être utilisés comme carburant.

Le méthane, hydrocarbure élémentaire, explique dans sa configuration que sa combustion ne peut générer que du CO₂, du CO et du méthane imbrûlé.

Le méthane utilisé comme carburant est comprimé généralement autour de 200 bars (limite légale en France), de façon à réduire l'encombrement du stockage. Mais sous cette pression, le volume nécessaire est encore 5 fois plus élevé que pour un carburant liquide, ce qui constitue un handicap.

La différence significative est que le réservoir ne contient que du gaz, alors que les réservoirs de carburants liquides contiennent un mélange de carburant et d'air, donc un mélange inflammable et explosif.

Autre atout, toujours sur des aspects environnementaux : la réduction du bruit, la réduction de la consommation d'huile

3.1.6 Textes relatifs à la Torchère et aux émissions de Biogaz dans l'atmosphère.

Date	Repère	Type	N°	J.O	Objet
25/05/2001	3.1.6.1	décret	2001-449	n°122 27/05/01	plans de protection de l'atmosphère et aux mesures pour réduire les émissions des sources de pollution atmosphérique.
04/09/1986	3.1.6.2	arrêté		29/11/1986	réduction des émissions atmosphériques d'hydrocarbures provenant des activités de stockage.
09/09/1997	Voir chapitre 2.1.1.4	arrêté			décharges existantes et nouvelles installations de stockage de déchets ménagers et assimilés. Articles 19, 44 et 49 uniquement.
	2.1.1.17	directive			EPER (registre européen des émissions de polluants), déclaration des émissions de CH4 et CO2.

- ✓ Un [arrêté du 9 septembre 1997](#) impose que la collecte et la mise en torchère du Biogaz valorisé n'est obligatoire réglementairement que dans le cas des Centre d'Enfouissement Technique (CET) de classe 2. Néanmoins dans le cadre de la lutte contre la pollution on peut estimer que les règles de l'art imposent d'avoir une torchère pour brûler le Biogaz en excès si il est permanent : cette torchère devrait respecter les normes d'émissions dans l'atmosphère relatives aux CET de classe 2.
- ✓ Dans le cas où le biogaz n'est pas émis à l'atmosphère en dehors des périodes de maintenance, l'installation d'une torchère est à décider au cas par cas.
- ✓ Le Biogaz étant 21 fois plus polluant et actif que le CO2 vis à vis de l'effet de serre, les installations de méthanisation et CET doivent être le plus étanche possible.

3.1.7 Textes relatifs à la sécurité des installations.

Date	Repère	Type	N°	J.O	Objet
13/07/2000	3.1.7.1	arrêté		n°192 20/08/2000	règlement de sécurité de la distribution de gaz combustible par canalisations.
21/12/1999	3.1.7.2	arrêté		22/12/1999	classification et évaluation de la conformité des équipements sous pression.
21/06/1996	3.1.7.3 3.2.1.1	arrêté		09/08/1996	prescriptions techniques relatives aux ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées.
24/09/1996	3.1.7.4	directive	96/61/CE	n°L 257 10/10/96	prévention et réduction intégrée de la pollution.
29/07/1992	3.1.7.5	décret	92-768		relatif aux règles techniques et aux procédures de certification de conformité applicables aux équipements de protection individuelle visés à l'article R.233-83-3 du code du travail.
31/03/1980	3.1.7.6	Arrêté		30/04/80	Installations électriques présentant des risques d'explosion.
02/08/1977	3.1.7.7	Arrêté		10/12/93	Modifié par décret du 28 octobre 1993 relatif au règles techniques et de sécurité applicables aux installations de gaz combustible et d'hydrocarbures situées à l'intérieur des bâtiments.

3.1.8 Réinjection du biogaz dans le réseau de gaz naturel.

DATE	Repère	type	J.O	Objet	modifié	J.O
4/7/2000	3.1.8.1	Avis		Avis du Conseil Supérieur d'Hygiène publique sur la réinjection dans des canalisations de transport de Gaz Naturel du biogaz issu de la décharge de Montech		
3/1/2003	3.1.8.2	Loi	10/1/2003	Loi « gaz »		10/1/2003

Dans différents pays, certains Biogaz sont réinjectés dans le réseau de gaz naturel après une épuration plus ou moins poussée.

En France, aucun texte réglementaire ne l'interdit, mais les textes existants sur la composition des gaz transportables dans les canalisations de Gaz naturel ont été définis dans un autre contexte, ainsi ils n'évoquaient pas à l'époque les éléments traces que l'on retrouve dans le Biogaz.

Une installation sur la décharge de Montech a été installée en 1999 et n'a jamais reçu l'autorisation de réinjecter le Biogaz dans le réseau de gaz naturel. En effet, un avis du Conseil Supérieur de l'Hygiène publique a interdit la réinjection de ce Biogaz dans le réseau de gaz naturel sans des études préalables et complémentaires indiquant que le principe de précaution devait s'appliquer et que le marché potentiel ne justifiait pas d'études coûteuses dans ce sens.

Néanmoins, cette décision et [les conclusions du rapport Prévot](#) ne préjugent pas de la possibilité de réinjecter le Biogaz provenant de méthaniseur, ces derniers de compositions plus stables que ceux provenant d'un CET. Ils y seraient même plutôt favorables.

Dernièrement la loi « [gaz du 3/1/2003](#) » a accepté le principe d'autoriser la réinjection dans des conditions qui restent à déterminer.

Enfin, nous ne pouvons que conseiller à toute personne qui souhaiterait réinjecter le Biogaz dans le réseau de gaz naturel d'y aller avec une extrême prudence ; le Club Biogaz estime que ce sujet est du ressort d'une décision et d'une recherche au niveau Européen.

3.1.9 Transport et stockage du biogaz (ou autres gaz).

DATE	Repère	type	J.O	Objet	modifié	J.O
	3.1.9.1	rubriques		1410 et 1411 des ICPE – fabrication et stockage en gazomètres et réservoirs de gaz comprimés.		
11/05/1970	3.1.9.2	arrêté	02/06/1970	sécurité des ouvrages de transport de gaz combustible par canalisation.	03/08/1977 03/03/1980	19/08/77 27/03/80

Les canalisations habituelles rencontrées sont en matériaux très divers. Cela va des aciers au PVC souple ou rigide et au polyéthylène.

Dans les installations de biogaz sur fumier l'arrêté du 11 mai 1970 impose des installations et des raccordements extrêmement étanches et c'est donc le PVC et le polyéthylène qui sont le plus souvent utilisés.

Mais la présence de l'H₂S et du CO₂ impose des contraintes au niveau des circuits de gaz et du stockage (cf chapitre 2.2.2 concernant le soufre).

Le stockage du biogaz.

Ainsi la rubrique 1411 des installations classées pour la protection de l'environnement concernant les gazomètres et réservoirs de gaz comprimés impose une quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation. De sorte que toute installation contenant une quantité de gaz supérieure ou égale à 10 tonne est soumise à autorisation.

Il existe deux type de stockage, à volume constant et pression variable et à volume variable et pression constante. Le dernier mode de stockage est évidemment le plus utilisé car plus efficace et moins chère.

Le stockage du biogaz est un procédé à éviter, car dangereux, les prescriptions relatives aux risques liés aux installations sous pressions sont contraignantes et coûteuses.

On aura donc plus intérêt à utiliser le biogaz dès qu'il est produit pour ainsi limiter les coûts et les contraintes de stockage et ainsi lisser la production ou la consommation.

Le transport du biogaz.

[L'arrêté ministériel du 11 mai 1970](#) relatif au règlement de sécurité des ouvrages de transport de gaz par canalisation intègre toutes les prescriptions concernant les circuits de gaz et le transfert, les compresseurs sont exclus.

Le dit arrêté ne concerne que le transport de gaz combustible mais peut s'avérer un outil utile pour appliquer au mieux les règles de sécurité au biogaz.

Cependant l'arrêté ne s'applique que si les conditions suivantes sont respectées :

- ✓ Matériau tubulaire en acier sans carbone ou faiblement allié, sans soudure.
- ✓ La pression effective du gaz au moins égale à 4 bars.
- ✓ Gaz transporté non corrosif. (le biogaz brute n'en fait pas partie).
- ✓ La température du gaz ne doit pas dépasser 100°C.

La corrosion est un facteur indispensable à prendre en compte car de nombreuses canalisations sont en acier et l'oxydation peut provoquer des réactions de précipitation avec le biogaz et ainsi obstruer les canalisations.

Ainsi le choix du matériau constitutif des canalisations de transfert du biogaz est prépondérant et devra être choisi en fonction de la localisation du réseau et du degré d'épuration du gaz.

3.2 Les textes relatifs au rejet de la partie liquide.

3.2.1 La collecte, le traitement et le transport.

Date	Repère	Type	N°	J.O	Objet
21/06/1996	3.2.1.1	arrêté		09/08/1996	prescriptions techniques relatives aux ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées.
21/04/1989	3.2.1.2	arrêté		25/05/1989	sécurité pour les pipelines à hydrocarbures liquides ou liquéfiés.
29/06/1965	3.2.1.3	loi	65-498		transport des produits chimiques par canalisations.
3/10/2002	1.3.6	Règlement européen			Sous-produits animaux non destinés à l'alimentation humaine

/

3.2.2 Le renvoi de la partie liquide vers le milieu naturel.

Date	Repère	type	N° J.O	Objet
25/04/1995	3.2.2.1	arrêté	n°112 du 13/05/1993	prélèvements et consommation d'eau ainsi qu'aux rejets de toute nature des ICPE soumises à autorisation.

3.3 Les textes relatifs à l'utilisation de la partie solide.

3.3.1 Textes relatifs au compostage.

Date	Repère	Type	Objet
7/1/2002	3.3.1.3	Arrêté	Prescriptions relatives aux installations de compostage (rubrique 2170)
28/06/2001	3.3.1.1	circulaire	valorisation biologique par compostage ou méthanisation.
05/01/2000	3.3.1.2	circulaire	ICPE, classement des installations de compostage et des points d'apport volontaire des déchets ménagers triés.

Quelques définitions.

Le compostage est une technique de traitement des pollutions liés dans ce cas au rejet de la fraction solide du biogaz après méthanisation.

Sa destination est essentiellement l'épandage sur sols agricoles (chapitre 3.3.2).

C'est une technique de traitement biologique aérobie, elle repose sur une fermentation aérobie ; soit à des fins de réduction des nuisances olfactives, soit à des fins d'épuration.

Les essais de compostage des déchets solides provenant du biogaz permettent maintenant des rendements d'épuration remarquables de 98 à 99% de la DCO).

Ce processus aérobie s'accompagne de la formation de boues en excès « boues activées », cette biomasse peut être valorisée mais doit être surtout stockée et comprise dans les plans de construction de l'établissement réalisant le compostage.

[La circulaire du 28 juin 2001](#) revisite le problème de la réduction des déchets et de leur nocivité, ainsi elle rappelle les priorités de la [loi du 13 juillet 1992](#) quant à l'objectif national voulant éliminer la moitié de nos déchets par une valorisation, traitement ou épandage.

Mais l'objectif est grand et si l'on assure qu'une récupération des déchets d'emballages, de journaux ou des courriers... on ne pourra que régresser.

La solution est donc la valorisation biologique par compostage ou méthanisation.

La circulaire définit alors trois principes fondamentaux à prendre en compte :

- ✓ La qualité des amendements et des fertilisants organiques conçus à partir de compost doit être irréprochable.
- ✓ Intégrer la valorisation biologique dans un système durable de gestion des déchets adapté à chaque territoire.
- ✓ Accompagner les personnes de façon à informer et sensibiliser pour une meilleure compréhension de l'activité au niveau rural.

[Une circulaire du 5 janvier 2000](#) s'intéresse au classement des installations de compostage de déchets : ces installations peuvent être rangées dans deux catégories de rubriques des installations classées pour la protection de l'environnement :

- ✓ Rubrique 2170 relative à la fabrication des engrais à partir de matières organiques.
- ✓ [Rubrique 322](#) relative au stockage et traitement des ordures ménagères.

En résumé, la rubrique à appliquer en ce qui concerne les installations de compostage de déchets à partir de biogaz est la rubrique 2170 qui se charge de classer les installations de compostage de :

- ✓ Matière organique animale.
- ✓ Matière organique végétale.
- ✓ Les boues de stations d'épuration.
- ✓ La fraction fermentescible des ordures ménagères ([chapitre 1.1](#)).

Et lorsque la capacité de production est supérieure ou égale à 10 t/j l'installation est soumise à autorisation.

3.3.2 Textes relatifs à l'épandage sur sols agricoles.

Date	Repère	Type	N°	J.O	Objet
27/12/2001	3.3.2.10	circulaire			Délimitation des cantons en zone d'excédent structurel (ZES) en application du décret 2001-34 (3.3.2.1)
10/01/2001	3.3.2.1	décret	2001-34		programmes d'action à mettre en œuvre en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole.
14/8/2000	3.3.2.1.5	3 arrêtés		14/9/2000 p.14425+	Règles techniques dont épandage
03/04/2000	3.3.2.2	arrêté		17/06/2000	industrie papetière.
16/03/1999	3.3.2.3	circulaire			Epandage des boues de stations d'épuration des eaux urbaines.
02/02/1998	3.3.2.4	arrêté			prélèvements et consommation d'eau et émissions de toute nature des ICPE soumises à autorisation. (arrêté « Barthélémy »)
08/01/1998	3.3.2.5	arrêté		n°26 31/01/1988	épandage des boues sur sols agricoles.
08/12/1997	3.3.2.6	décret	97-1133	n°286 10/12/1997	épandage des boues issues du traitement des eaux usées.
12/06/1996	3.3.2.7	décret	96-540	n°141 19/06/1996	déversement et épandage des effluents d'exploitations agricoles.
22/11/1993	3.3.2.8	arrêté		05/01/1994	Code des bonnes pratiques agricoles (épandage et conditions d'élevage...)
28/10/1975	3.3.2.9	décret	75-996	30/10/1975	art 3, 5, 6, 10, 11 et 15 relatifs à certaines dispositions transitoires applicables aux exploitations d'élevage.
	3.3.2.11	NF X44051			Normes sur les amendements agricoles.

Une des valorisation du biogaz les plus utilisée, l'épandage permet une récupération de la partie solide souvent produit par les bâtiments d'élevage.

On entend par « épandage » toute application de déchets ou effluents sur ou dans les sols agricoles.

Il faut savoir que seuls les déchets ou les effluents ayant un intérêt pour les sols ou pour la nutrition des cultures peuvent être épandus, en aucun cas il ne peut être épandus des déchets ou effluents ayant un impact direct ou indirect sur l'homme et l'environnement.

[Un décret du 10 janvier 2001](#) relatif à la protection des eaux contre les nitrates d'origine agricole impose quelques prescriptions techniques concernant l'épandage sur sols.

Il fixe notamment dans son Titre XII les prescriptions relative à la pollution des eaux et l'épandage (partie 3 du titre XII et annexe VI(b)). Cette partie traite plus en profondeur les rejets dans les eaux superficielles des effluents ainsi que les conditions de raccordements à une station d'épuration collective mais certaines prescriptions sont à respecter :

- ✓ Les zones géographiques (relief, conditions atmosphériques, composition chimique et biochimique du sol).
- ✓ Les distances et délais minima (tableau VI(b) de l'annexe p 38).
- ✓ Un cahier d'épandage indiquant les quantités d'éléments fertilisants et les substances indésirables.

[Un arrêté du 2 février 1998](#) dit Barthélémy relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau renseigne dans une section 4 (articles 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42), les prescriptions relatives à l'épandage des effluents et boues résiduaires.

Ainsi l'arrêté d'autorisation reprend les prescriptions déjà énoncés par le [code des bonnes pratiques agricoles du 22 novembre 1993 \(chapitre 3.3.2.8\)](#) et celles énoncées précédemment dans le commentaire du décret du 10 janvier 2001 tout en définissant dans son annexe VII les valeurs limites de composition des sols d'épandage (page 33).

Concernant les distances à respecter lors d'un épandage, un arrêté du 24 janvier 2001 nous rappelle que la distance minimale entre la zone d'épandage et le tiers est de 100m, mais la méthanisation désormais permet de traiter non seulement les odeurs mais réduit également la distance minimale de 100m à 50m.

Ainsi dans le cas d'habitats dispersés, cela permet d'augmenter considérablement les surfaces servant à l'épandage et améliorer ainsi les relations de voisinage.

En conclusion, l'épandage sur sols est une bonne solution de valorisation du biogaz en agriculture à partir des déjections animales et effluents d'élevage. De nombreuses prescriptions relatives à la qualité et à la surveillance des boues résiduaire et effluents sont à prendre en compte malgré tout : il ne s'agit pas d'épandre ses déchets sans études géographique et biochimique du sol. Les décrets du [8 décembre 1997](#) et [12 juin 1996](#) renseignent précisément sur les conditions de qualité et de rejets des effluents de manière à ce que l'épandage reste un outil de développement durable et non pas un simple rejet dans notre environnement.

Enfin la norme NF 44051 sur les amendements agricoles est en cours de révision et définira les caractéristiques obligatoires des amendements organiques dont les digestats pourront être un des éléments les composants.

3.3.3 Textes réglementant les installations d'incinération.

Date	Repère	Type	N°	J.O	Objet
04/12/2000	3.3.3.1	directive	2000/76/CE		Incinération des déchets.
26/08/1998	3.3.3.2	circulaire			usines d'incinération d'ordures ménagères d'une capacité supérieure à 6 tonnes par heure.
10/10/1996	3.3.3.3	arrêté		n°242 16/10/1996	installations spécialisées d'incinération et aux installations de coïncinération de certains déchets industriels spéciaux.
10/01/1996	3.3.3.4	circulaire			résidus d'incinération des déchets ménagers et assimilés dans des fours à lits fluidisés.
16/12/1994	3.3.3.5	directive	94/67/CE	n° L 365 31/12/94	incinération de déchets dangereux.
09/05/1994	3.3.3.6	circulaire	94-VI-1		élimination des mâchefers d'incinération des résidus urbains.
25/01/1991	3.3.3.7	arrêté		08/03/1991	incinération de résidus urbains.
23/08/1989	3.3.3.8	arrêté		08/11/1989	incinération de déchets contaminés dans une usine d'incinération de résidus urbains.

Quelques définitions.

Les installations d'incinération sont « (...) tout équipement ou unité technique fixe ou mobile destiné spécifiquement au traitement thermique des déchets, avec ou sans récupération de la chaleur produite par la combustion... (...), incinération par oxydation ou tout autre procédé de traitement thermique, tel que la pyrolyse, la gazéification ou le traitement plasmétique, dans la mesure où les substances qui en résultent sont ensuite incinérées ».

Les installations de coïncinération sont des installations fixes ou mobiles dont l'objectif essentiel est de produire de l'énergie, elles utilisent des déchets comme combustible et renferment des déchets soumis à un traitement thermique en vue de leur élimination.

Les valeurs limites d'émission sont la masse, exprimée en fonction des certains paramètres spécifiques, la concentration et/ou le niveau des émission, à ne pas dépasser au cours d'une ou plusieurs périodes données.

Quelques rappels.

L'incinération des déchets est un procédé de combustion exothermique (produit de la chaleur en excès) permettant de brûler les déchets et ainsi réduire les quantités importantes destinées à l'enfouissement.

La technique employée aujourd'hui est la combustion dans des fours spécialisés. Mais cette technique bien qu'efficace en matière de rendement (90% d'élimination du volume de déchets) ne s'avère pas encore totalement écologique du point de vue des rejets et la réglementation en matière d'émission de fumées dans l'atmosphère est stricte.

Chaque four est différent mais l'enjeu est le même : réussir à améliorer le rendement thermique tout en recherchant la meilleure qualité des rejets vers l'atmosphère.

En France une nouvelle technique vient de voir le jour, la thermolyse propose un procédé de réduction du poids des déchets tout en limitant au maximum les rejets polluants dans l'air, cette technique nécessite un pré-traitement et peut être couplée à une unité de combustion.

Mais le coût de l'installation est élevée.

Ainsi les impacts sur l'environnement sont inquiétants si les installations d'incinération sont dépourvues d'équipements d'épuration du gaz de combustion et de traitements des résidus (cendres et mâchefers). Il y a un traitement obligatoire des fumées, donc un traitement complémentaire des eaux est à envisager.

Les objectifs fixés par la réglementation sont retranscrits en détails dans une directive du [28 décembre 2000](#) fixant les moyens de prévention et de limitation des effets négatifs de l'incinération.

Elle regroupe le site d'incinération et l'ensemble des installations de réception, stockage et traitement des déchets, les systèmes d'alimentation, les chaudières, la cheminée, les procédés de traitement des eaux usées.

Arrêté du 25 janvier 1991 relatif aux installations d'incinération de résidus urbains.

Cet arrêté regroupe toutes les prescriptions réglementaires relatives aux installations d'incinération de résidus urbains, les règles s'appliquent aux installations relevant de la rubrique 322B de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

En résumé, il est important dans le cas d'une incinération du biogaz de collecter au mieux ce gaz et traité ce déchet dès son arrivée à l'usine sur des aires étanches ou en fosses.

Les fours d'incinération doivent respecter les normes de températures et de sécurité afin qu'aucunes fuites et pertes ne peuvent nuire à l'environnement.

Les installations doivent également respecter les distances vis à vis du voisinage pour éviter les effets olfactifs néfastes.

Enfin, le rejet des gaz de combustion doit être fait de manière contrôlé selon la norme X44052 fixant les dispositions à prendre pour la mesure du débit de gaz et de la concentration en poussières.

Les rejets des installations dans l'air.

La réglementation impose des valeurs limites d'émissions dans l'air, voir annexe V de la directive du 28 décembre 2000.

Certaines dérogations peuvent être accordées pour l'émission du NOx dans le cas des installations d'incinération existantes.

Ces valeurs sont différentes en fonction des capacités nominales des usines, par exemple la circulaire du 26 août 1998 intègre la notion de production de dioxine et furannes dans l'atmosphère pour les usines d'incinération d'ordures ménagères d'une capacité supérieure à 6 tonnes par heure ([chapitre 3.3.3.2](#)).

L'élimination des imbrûlés.

Dans chaque installation d'incinération une fraction ne peut être éliminée, les mâchefers et les cendres en sont l'exemple le plus probant :

[Une circulaire du 9 mai 1994](#) fixe les règles d'élimination de ces déchets ou leur valorisation en matériau pour remblai.

3.3.4 Textes réglementant le transport de la partie solide.

Date	Repère	Type	J.O	Objet
06/12/1982	3.3.4.1	arrêté		canalisations de transport de fluides sous pression autres que les hydrocarbures et le gaz combustible.
01/06/2001	3.3.4.2	arrêté	30/06/2001	transport de marchandises dangereuses par route. (ADR).

4 LES TEXTES RELATIFS A LA FISCALITE ET AU FINANCEMENT.

Date	Repère	Type	N°	J.O	Objet
23/4/2002	4.1.1.13	décret	2002-636	101 – 30/4/2002	Financement des installations par les SOFERGIES, Application aux installations biogaz
04/01/2002	1.3.1	décret	2002-26	n°5 6/01/2002	aides pour la maîtrise des pollutions liées aux effluents d'élevage
14/06/2001	4.1.1.1	arrêté		n°139 17/06/2001	matériels destinés à économiser l'énergie et aux équipements de production d'ER pouvant bénéficier d'un amortissement dégressif ou exceptionnel. (art 39
11/05/2000	4.1.1.2	décret	2000-404	14/05/2000	rapport annuel sur le prix et la qualité du service public d'élimination des déchets.
11/04/2000	4.1.1.3	arrêté		n°93 19/04/2000	taxe générale sur les activités polluantes.
17/06/1999	4.1.1.4	décret	99-508	n°141 20/06/1999	taxe générale sur les activités polluantes.
12/05/1999	4.1.1.5	instruction			TVA aux prestations de collecte et de tri sélectifs des déchets ménagers et assimilés et aux prestations de traitement de ces déchets.
18/11/1998	4.1.1.6	décret	98-1043	19/11/1998	liste des activités soumises à la perception de la redevance annuelle applicable à certaines ICPE.
07/10/1998	4.1.1.7	instruction			TVA champ d'application déchetteries et usines d'incinération des ordures ménagères.
25/02/1998	4.1.1.8	arrêté		25/03/1998	fixe le montant du prélèvement de l'ADEME sur le produit de la taxe sur le traitement et le stockage de déchets.
18/09/1995	4.1.1.9	décret	95-1027	19/09/1995	taxe sur le traitement et le stockage de déchets.
13/02/1991	4.1.1.10	Circulaire « Charasse »	B-1B-015		Recours au crédit-bail pour le financement des équipements économisant l'énergie.
	4.1.1.11	avis			réduction de la taxe professionnelle des installations de cogénération amorties en un an.
4.1.1.12(1)	_____	code			articles 39AA, 39AB,1518A du code général des impôts.

AA & 39 AB CGI

5 LES AIDES DE L'ADEME ET DES AGENCES DE L'EAU.

TEXTES REGLEMENTAIRES BIOGAZ

INDEX

(les références barrées sont prévues pour une prochaine édition)

A

Achat d'électricité	3.1.3.
ADR (arrêté)	3.3.4.2
Agriculture	1.3 , 3.3.2
Amendements agricoles	3.3.1.3 , 3.3.2.11

B

Barthélemy (arrêté)	3.3.2.4
Biogaz	3.1.2.2 , 3.1.3.2
Boues de STEP	3.3.2.3 , 3.3.2.5

C

Carburant	3.1.5
CET	1.1 , 2.1.1
Champsaur (rapport)	3.1.3.1
Chaudières	3.1.2.
Code des impôts	4.1.1.12
Cogénération	3.1.4
Combustion	3.1.2
Compostage	3.3.1
Compression	2.2.1

D

Décharges brutes	2.1.1.13
Déchets :	
• Ménagers et assimilés	1.1
• Stockage de déchets	2.1.1 , 3.1.9 , 3.2.1
• Déchets d'élevage	1.3
Directive électricité	3.1.3.9
Distances pour épandre	3.2.1.1 , 3.3

E

Eaux usées	3.1.7.3 , 3.2.1.1 , 3.3.2.5 , 3.3.2.6
Economies d'énergie	3.1.2.11 , 3.1.2.12
Electricité	3.1.3

Elevage	1.3
Emballages	1.1.3 , 1.1.4
Energie renouvelable	4.1.1.1
Epannage	3.3.2
EPER (directive)	2.1.1.17
Exploitation des équipements sous pression	2.1.2. (1-2)
ENR (directive)	3.1.3.4

G

Gaz naturel	3.1.8
Gazomètres	2.1.2. (3-4)

I

Incinération	3.3.3
Installations classées	1.1.1 , 1.2.1 , 1.3.2 , 2.2.1 , 2.2.3 , 2.1.1.8 , 2.1.1.14 , 3.1.2.1 , 3.1.9.1 , 3.3.1 et textes généraux .

L

Livre vert	3.1.1.2
Loi sur l'air	2.1.1.5
Loi sur les déchets	2.1.1.8
Loi relative aux économies d'énergie et utilisation de la chaleur	3.1.2.12

M

Mâchefers	3.3.3.6
Méthaniseur	2.1.2

N

Nationalisation (loi de 46)	3.1.3.10
-----------------------------	--------------------------

O

Obligation d'achat	3.1.3.7
--------------------	-------------------------

P

Plans d'élimination des déchets	1.1.2
Pollution	3.1.6 , 3.1.7.4
Post-combustion	3.1.2.4 , 3.1.2.5
Prévot (rapport)	3.1.1.1

R

Rendements des chaudières	3.1.2.7
---------------------------	-------------------------

S

Sécurité	3.1.7
Soufre	2.2.2
Sous-produits animaux (régl. Europ.)	1.3.6 .
STEP	1.2

T

Tarifs électricité	3.1.3
Taxes	4
Torchère	3.1.6
Transformation (matières premières)	2.1
Transport	3.1.9 , 3.2.1 , 3.3.4 ,

U

UGB	1.3
-----	---------------------

V

Vesseron (circulaire)	3.1.2.2
-----------------------	-------------------------

TEXTES GENERAUX

- [Arrêté du 2 octobre 2001 sur les énergies renouvelables.](#)
- [Loi du 15 juillet 1980 relative aux économies d'énergies et utilisation de la chaleur.](#)
- [Loi déchets du 13 juillet 1992.](#)[Loi du 2 février 1995 sur le renforcement et la protection de la nature.](#)
- [Loi sur l'air du 30 décembre 1996.](#)
- [Loi sur l'eau du 3 janvier 1992.](#)
- [Loi du 19 juillet 1976 sur les installations classées pour la protection de l'environnement.](#)

BIOGAZ

Les apports

La transformation

Utilisations et rejets

Déchets ménagers
et assimilés

Stations d'épuration
des eaux urbaines
domestiques et industrielles (mixtes)

Elevage
et
Déjections animales

[1.1](#)

Ordures brutes ou résiduaires triées

[1.2](#)

[1.3](#)

Installation
de
stockage
de
déchets

[2.1.1](#)

METHANISEUR

[2.1.2](#)

Transformation et traitement
du biogaz

-
compression ([2.2.1](#))

-
Désulfuration et stockage du

Rejet de la partie gazeuse

[3.1](#)

Rejet de la partie liquide

[3.2](#)

Rejet de la partie solide

[3.3](#)

Transport, collecte, analyse et stockage ([3.1.9](#))

Collecte, traitement et stockage ([3.2.1](#))

Compostage

[3.3.1](#)

Transport

[3.3.4](#)

Injection dans le
réseau de gaz

Torchère

Combustion [3.1.2](#)

Electricité [3.1.3](#)

Cogénération [3.1.4](#)

Carburant [3.1.5](#)

Sécurité [3.1.7](#)

C.E.T

Réseau d'eaux usées

Retour dans le milieu naturel [3.2.2](#)

Agriculture

Epannage sur
sols

[3.3.2](#)

CET

DIS (classe 1)

DIB (classe 2)

Voir 2.2.1

Incinération

[3.3.3](#)

Gaz
naturel

Réseau
dédié

[3.1.6](#)

[3.1.8](#)