



MÉTHANISATION EN RHÔNE-ALPES LETTRE D'INFORMATION N°4 mars 2009

Cette lettre d'information concerne le biogaz et la méthanisation en Rhône-Alpes. Elle traite principalement de la méthanisation agricole au sens large, mais pourra concerner les autres secteurs (STEP, collectivité et CET). Elle est publiée tous les 4 mois dans le cadre du projet Biogas Regions soutenu par la Commission Européenne, la Région Rhône-Alpes et l'ADEME.
N'hésitez pas à la faire circuler.

Pour vous inscrire : www.biogazrhonealpes.org/abonnez_vous.php

Pour vous désinscrire : www.biogazrhonealpes.org/desabonnez_vous.php

Toutes les lettres sont consultables sur le site : www.biogazrhonealpes.org

ACTUALITÉS :

FINANCEMENT DES INSTALLATIONS : L'APPEL A PROJET FONDS CHALEUR

Pour faire suite à la lettre d'information N°3, voi ci quelques précisions.

Cet appel à projet ne concerne que les projets dont les valorisations sont industrielles sur 1000 Tep et plus. La cible collective n'est pas comptabilisée dans les 1000 Tep : bâtiments communaux, logements, hôpitaux...mais peut s'ajouter. Les bâtiments tertiaires (commerces, bureaux) sont autorisés à être comptabilisés dans les 1000 Tep.

La mobilisation du fonds exclut tout autre cofinancement : Région, Conseil Généraux....

La valorisation du biogaz via la cogénération n'est pas éligible.

En savoir plus : <http://www2.ademe.fr/servlet/getDoc?cid=96&m=3&id=57907&p1=1>

Contact : boisenergie@ademe.fr

Questions réponses : <http://www2.ademe.fr/servlet/KBaseShow?sort=-1&cid=96&m=3&catid=15240>

En savoir plus contact RAEE : lionel.tricot@raee.org

RUBRIQUE ICPE : METHANISATION

Une réunion de concertation organisée par le MEEDDAT a eu lieu le 27 janvier 2009. Elle avait pour objectif de discuter des termes de la nouvelle nomenclature ICPE concernant la méthanisation.

Beaucoup de représentants du monde agricole étaient présents. Par rapport à la version de juin qui proposait trois classes, assez peu de changements ont été apportés malgré la forte réponse des acteurs. Seul le volume de biogaz a été changé. Ce positionnement assez prudent du ministère a été justifié par un manque d'information sur la qualité des biogaz produits et un manque de retour d'expérience.

En l'état, un projet d'unité de méthanisation de faible capacité utilisant par exemple du vieux pain (autres déchets) devait de ce fait demander une autorisation.



[La méthanisation en Rhône-Alpes]

Aussi, les demandes des participants ont été claires, notamment : possibilité d'inclure des sous-produits d'IAA végétaux et animaux et des déchets de la restauration, remontée du seuil des substrats au niveau de la réglementation européenne, soit 50t/j. S'assurer que cette rubrique ne remettra pas en cause l'élevage en cas de procédure de demande d'autorisation.

Le ministère a pris note de toutes les remarques et a apporté des modifications, avant consultation. Voilà la dernière mouture de la nomenclature :

Libellé ICPE	N° de rubrique	soumis à autorisation	soumis à déclaration
Installations de méthanisation de déchets non dangereux ou matière végétale brute	2781		Avec contrôles périodiques
Matière végétale brute, effluents d'élevage, matières stercoraires, sous-produits d'IAA	2781-1	>30t/j de matière ou stockage de biogaz > 2t	< ou = 30t/j de matière ou stockage de biogaz < ou = 2t
Méthanisation d'autres déchets	2781-2	automatiquement	

Le seuil de 30t/j correspond à environ 250 kWe (dépend du type de substrats).

Par ailleurs, une dynamique serait en cours pour adapter la rubrique ICPE 2910 b (combustion du biogaz) qui impose une procédure d'autorisation au dessus de 30kWe1, avec la création possible d'une nouvelle classe 2910c qui se mettrait en adéquation avec la rubrique 2781 méthanisation.

Le ministère s'est fixé comme objectif que ces textes de nomenclature soient applicables en fin 2009.

En savoir plus : valerie.borroni@raee.org

ARRETE METHANISATION :

L'arrêté méthanisation qui encadre les installations soumises à autorisation est en cours de finalisation. Il concerne des prescriptions d'implantation, d'analyses, d'études, de conception, d'organisation, d'information et de suivi administratif. Par ailleurs, il impose et précise des points sur les substrats et les digestats.

Rhônealpenergie-Environnement a réalisé un document qui reprend les principaux points de l'arrêté, organisé autour des thématiques citées ci-dessus, pour faciliter la lecture.

En savoir plus : valerie.borroni@raee.org

Avis de Rhônealpenergie-Environnement : cet arrêté n'est pas encore satisfaisant pour les agriculteurs, notamment sur les co-substrats. Il alourdit considérablement les démarches administratives et nécessite un suréquipement de l'installation.

Lire le document : http://www.biogazrhonealpes.org/le_montage_doperations.php



ACTUALITÉ : le projet Biogas Regions

Dans le cadre du projet Biogas Regions, nous avons organisé une conférence le 27 février 2009, avec pour thème « la méthanisation une opportunité pour nos territoires ». Elle a été ouverte par Marguerite Chichereau Dinguirard, conseillère régionale et conclue par Guy Fabre, délégué régional de l'ADEME. Cette conférence a réuni 130 personnes.

A noter la présentation de la dernière mouture de la rubrique ICPE. (Intervention de marc Jabouille), cf article ci-dessus

Toutes les interventions sont disponibles sur www.biogazrhonealpes.org ou www.raee.org

L'après-midi un Forum des Entreprises a aussi été organisé pour montrer la richesse et la diversité des acteurs économiques de cette filière (constructeurs, BE, développeurs, équipementiers,...).

Contact : valerie.borroni@raee.org,

En savoir plus : www.biogazrhonealpes.org

ENTREPRENDRE EN RHÔNE-ALPES : COREVADE

COREVADE et ses collaborateurs, basée à Villefranche sur Saône (69), propose aux porteurs de projets (agriculteurs, industriels, collectivités, ...) de les accompagner et d'établir les démarches administratives liées au montage d'une unité de méthanisation :

- Etude de faisabilité
- Dossier ICPE : étude d'impact, étude de danger, incendie, bruit, ...
- Valorisation des digestats : compostage, plan d'épandage

Le plan d'épandage (obligatoire dans le cas de produits non normalisés : digestats, filtrats, composts hors normes) est une pièce annexée au dossier Installations Classées. Elle est la preuve d'une étude précise des conditions dans lesquelles seront épandues les matières organiques digérées et de leur bonne répartition sur les surfaces.

Le plan d'épandage est une représentation cartographique des surfaces épandables par type de matières par rapport à l'environnement : habitation, bâti, rivière, points d'eau, captages, ... et comprend, en plus de la cartographie :

- ❑ Une présentation de la méthode et de la réglementation des épandages ;
- ❑ Un commentaire des types de sols et des éléments de l'environnement paysager et humain qui déterminent les risques de pertes d'éléments fertilisants et de pollution par lessivage ou ruissellement ;
- ❑ Un bilan agronomique équilibré (seuil de 170 kg d'azote organique par ha en zone vulnérable).

COREVADE a déjà accompagnée un GAEC en Haute Savoie qui a obtenu son autorisation d'exploiter, et établi le dossier de demande d'autorisation d'exploiter pour une exploitation agricole en Charente (dossier en cours d'études par l'administration).

Contact : Roland DEBRUN, gérant – 09 54 96 75 87 ou 06 63 92 57 08 – rd.corevade@free.fr



[La méthanisation en Rhône-Alpes]

R&D EN RHONE-ALPES : LE POLE DE COMPETITIVITE TENERRDIS

Vous êtes un acteur de la transformation de biomasse agricole? Bureau d'études, installateur, etc...

Sachez que TENERRDIS, pôle de compétitivité sur les nouvelles technologies de l'énergie, s'intéresse à cette thématique et a besoin de vous pour identifier les verrous à lever afin d'accélérer le développement de cette filière en Région Rhône-Alpes.

Nous vous proposons de participer au prochain Comité de Programme Biomasse de TENERRDIS qui se déroulera à Lyon le **14 mai 2009** afin d'y présenter vos savoir-faire et de faire remonter vos idées/besoins en technologies innovantes.

Ces Comités de Programme rassemblent typiquement une quarantaine d'acteurs de TENERRDIS: collectivités, industriels, chercheurs, groupements forestiers et agricoles,...

L'un des objectifs du pôle est de favoriser l'émergence de produits et services innovants : la mise en réseau des acteurs y contribue efficacement.

Pour participer au prochain Comité de Programme Biomasse, merci de bien vouloir contacter ingrid.milcent@tenerrdis.fr

En savoir plus : www.tenerrdis.fr
Contact : ingrid.milcent@tenerrdis.fr



R&D EN RHONE-ALPES : L'INSA DE LYON, PLUS DE 25 ANS DE RECHERCHE !

En 1973, l'INSA de Lyon crée le 1^{er} laboratoire français entièrement dévolu à la recherche sur les déchets, sujet considéré alors comme bien peu académique. La réglementation se met alors en place, et les services de l'Etat, les industriels, les collectivités sont démunis : il est indispensable de fournir des éléments scientifiques et de proposer des solutions. Les premiers travaux portent sur le comportement des déchets en décharge, les possibilités de traitement des lixiviats de décharge, des mâchefers et autres résidus de l'incinération,...

Avec l'ouverture une dizaine d'années plus tard d'un DEA et d'une spécialité doctorale « Gestion et Traitement des Déchets » (devenue depuis Sciences de l'Environnement Industriel et Urbain), le recrutement de jeunes chercheurs biologistes permet des développements dans les procédés aérobies et anaérobies de traitement des déchets et des sols pollués. Aujourd'hui, plusieurs enseignants-chercheurs au sein du LGCIE conduisent des travaux de recherche dans ce domaine. Ils peuvent en outre s'appuyer sur l'expertise de l'équipe POLDEN de la filiale INSAVALOR de valorisation de la recherche de l'INSA de Lyon pour aller jusqu'à l'accompagnement de projets de R&D.

Avec notamment le pilotage d'un programme de recherche ANR en cours (Anamix) visant à mieux comprendre la méthanisation par voie sèche des déchets ménagers et assimilés, la contribution forte à un programme ANR en cours (Bioréacteur) sur la décharge « bioactive », la coordination ou participation à des programmes Axelera abordant la méthanisation des résidus



[La méthanisation en Rhône-Alpes]

de dégrillage de stations d'épuration (Refstep) et la caractérisation / valorisation des biogaz (Valobi), la participation au diagnostic de fonctionnement de l'usine de méthanisation de Varennes-Jarcy, la réalisation de tests d'évaluation de potentiels biométhanogènes de différents types de déchets, les chercheurs du LGCIE et de POLDEN sont des interlocuteurs scientifiques à même d'accompagner les projets de méthanisation, comme cela est actuellement le cas avec une PME du Grand Lyon qui envisage la mise en place prochaine d'une unité de méthanisation.

En savoir plus : <http://polden.insa-lyon.fr>

Contact : Pascale Naquin, co-directrice POLDEN INSAVALOR (pascale.naquin@insavalor.fr)

En savoir plus : <http://lgcie.insa-lyon.fr/>

Contacts :

Rémy Gourdon, Professeur au LGCIE (remy.gourdon@insa-lyon.fr)

Pierre Buffière, Professeur au LGCIE (pierre.buffiere@insa-lyon.fr)

Rémy Bayard, Maître de conférences HDR au LGCIE (remy.bayard@insa-lyon.fr)

Patrick Germain, Professeur au LGCIE (patrick.germain@insa-lyon.fr)

LGCIE, bâtiment Sadi-Carnot, INSA de Lyon, 20 avenue A. Einstein, 69621 Villeurbanne cedex.
Tél : 04 72 43 84 30

ECONOMIE : CHARGES ET PRODUITS D'UN PROJET

2EME PARTIE : SENSIBILITE D'UN COMPTE D'EXPLOITATION

Un compte d'exploitation comporte l'ensemble des charges et produits d'un projet et permet de connaître selon des critères financiers la rentabilité sur une période donnée.

Optimisation des charges : cogénération et digestat

Selon la taille du projet, plusieurs postes pourront être assurés directement par le porteur de projet comme la conduite d'installation (visualisation et suivi des paramètres, alimentation du digesteur, gestion technique centralisée,...) et d'autres pourront (devront ?) être sous traités (cogénération, traitement du digestat,...). De ce fait, les coûts et le niveau de transfert de risques (gestion, technique, financier, ...) seront bien évidemment différents. En cas d'autogestion, une formation plus moins approfondie sera nécessaire selon le niveau de délégation.

Par exemple, il faudra compter entre 18 et 25 € par MWh électrique produit pour la cogénération (lié à sa puissance). Ce poste comprend les entretiens réguliers liés au nombre d'heures de fonctionnement et incluant les pièces de rechange à prévoir sur la période (bougies, huile, câbles HT,...). Il est important pour maîtriser ces charges, de lisser le plan de maintenance sur la durée de vie estimée de la cogénération (60 000 heures en moyenne soit 7/8 années). La négociation de ce contrat d'entretien doit avoir lieu au moment de l'achat de la machine et peut inclure une garantie de résultat selon la qualité du biogaz obtenu. Un moyen d'optimiser les coûts d'exploitation sera de mutualiser les plans de maintenance sur un parc de machine, sous entendant pourquoi pas un regroupement avec d'autres projets.



[La méthanisation en Rhône-Alpes]

Le traitement du digestat est un poste où d'importants aléas peuvent être anticipés. L'investissement dans un moyen adapté de traitement de digestat, comme un séparateur de phases (solide et liquide) permettra plusieurs gains :

- La possibilité de traiter la partie solide en plateforme de compostage transformera le digestat en un produit normé, qui pourrait générer des recettes
- La partie liquide pourra être filtrée via un procédé d'osmose inverse qui permettra le rejet en milieu naturel

Ce traitement global implique des surcoûts à l'investissement que l'on retrouve dans les charges globales (en amortissement et en charge d'exploitation). Mais la conséquence directe est la diminution des quantités de digestat à épandre, le coût à la tonne de l'épandage étant élevé (environ 7€/tonne). Aussi maîtriser, dès le départ et tout au long du projet, le retour au sol permettra de compenser le risque d'évolution des charges de son projet.

Sensibilités des recettes : Valorisation thermique

Une fluctuation de l'utilisation de la chaleur peut avoir des conséquences importantes sur la rentabilité du projet, non seulement sur les recettes liées à la vente d'énergie thermique (environ 20 % d'un projet avec une cogénération), mais surtout sur les recettes électriques. En effet, l'optimisation du contrat d'achat d'électricité passe par la bonne gestion de l'efficacité énergétique de l'unité de méthanisation, il faut valoriser près de 70 % de la chaleur et 100 % d'électricité pour avoir le bonus maximal (30 € / MWh produit pour 75 % d'EE).

Par exemple pour une unité de 1 MW avec une efficacité de 75 %, une perte de débouché de chaleur qui peut subvenir quand on est lié qu'à un seul usager, aura la double conséquence suivante :

- Production thermique = 10 000 MWh dont 2 000 pour alimenter le process, perte de 5 250 MWh à 25 €/MWh soit une *perte de 125 000 euros par an*
- Recette électrique : en conséquence l'efficacité passe de 75 % à 49 %, d'où une valeur de 111 €/MWh é produit. La recette électrique diminuera de 17 % soit une perte annuelle de 175 000 € supplémentaires.

Les recettes globales passent ainsi de 1 200 000 € à 900 000 €, et transforment un projet rentable (9% TRI, 9 ans de TRB) en un projet en négatif.

En savoir plus : lionel.tricot@raee.org



PROJET SUMMERHEAT : VALORISER LA CHALEUR D'ETE :

Dans le cadre du projet européen Summerheat, un guide intitulé "Faire du froid avec la chaleur d'été des réseaux de chaleur" a été publié afin de promouvoir le concept de "chaleur d'été" auprès d'acteurs clés comme les collectivités, les gestionnaires des réseaux de chaleur et autres acteurs intéressés.

Ce guide est disponible sur demande en version papier.

Contact : nathalie.bergaud@raee.org

A télécharger : <http://www.chaleurfraicheur.org/publications.php>

En savoir plus : <http://www.chaleurfraicheur.org>

EN EUROPE : LA REMUNERATION DE L'ELECTRICITE D'ORIGINE AGRICOLE

Travailler en partenariat avec des collègues étrangers dans le cadre du projet Biogas Regions, permet de faire des synthèses. Nous avons donc comparé la rémunération due à la revente d'électricité produit par du biogaz agricole dans différents pays d'Europe.

Un classement a été réalisé par pays de la plus forte à la moins forte rémunération.

Pays	base du rachat	Prix du rachat de l'électricité produite en c€/kWhel		Recette annuelle escomptée pour 8000h de fonctionnement en €	
		100kWel	500 kWel	100 kWel	500 kWel
Italie	tarif	30	30	240 000	1 200 000
	Certificats verts	28	29	226 547	1 162 736
Allemagne	tarif	21,83	15,77	174 640	790 920
Belgique	Certificats verts	21,78	21,78	169 697	848 484
Autriche	tarif	20,943	17,993	167 520	719 600
Slovénie	tarif	18,94	18,94	151 520	757 600
Angleterre et Pays de Galles	Certificats	14,8	14,8	118 600	593 000
France	tarif	14,0	13,7	112 000	548 000
Espagne	Tarif et marché	13,7945	10,2935	110 356	411 740
Pologne	Certificats verts	12	12	96 000	480 000

L'Italie arrive en tête de ce classement. La France se place en queue de peloton d'autant plus que, dans ce cas précis, nous avons choisi le tarif maximum, c'est à dire quand on valorise plus de 75% de l'énergie produite, ce qui est exceptionnel à la ferme. L'Allemagne est un pays en pointe sur cette thématique. Les rémunérations annuelles y sont de 50% supérieures à celles de la France.

En savoir plus : www.biogasregions.org

Contact : valerie.borroni@raee.org

EN EUROPE : LA MOITIE DES FOYERS ANGLAIS CHAUFFES PAR DU GAZ RENOUVELABLE

Communiqué de presse du 02/02/2009, source, étude menée par le réseau national de gaz.

Cette étude montre que le biogaz pourrait satisfaire la moitié des consommations des foyers anglais et couvrir la diminution des réserves de la mer du nord. Actuellement, peu de biogaz est mobilisé à partir des décharges et des stations d'épurations, il permet la production d'électricité. Demain, les déchets biodégradables pourraient produire du biométhane, réinjecté dans le réseau. Deux sources de production : la méthanisation et la gazéification.

Si les conditions techniques ne posent pas de problème insurmontable, ce développement passera notamment par l'évolution nécessaire de la politique déchet.

En savoir plus en anglais : [Click here for the full report.](#)



[La méthanisation en Rhône-Alpes]

EN EUROPE : CREATION DE L'ASSOCIATION EUROPEENNE DU BIOGAZ, EUROPEAN BIOGAS ASSOCIATION (EBA)

Créée le 3 février 2009 pendant la 13^{ème} conférence annuelle de l'association allemande du biogaz. Les membres fondateurs sont de plusieurs pays différents : Allemagne, Italie, Autriche, Lituanie, Pologne.....Son siège sera à Bruxelles. Son objet, la promotion d'une production durable de biogaz en Europe.

Contact : Sebastian Stolpp, EBA Secretary General +49(0)8161-984677, stolpp@biogas.org

HISTOIRE : LE BIOMETHANE, UNE ENERGIE NATURELLE RENEUVELABLE QUI A FAIT SES PREUVES

Une note très intéressante qui retrace l'histoire de la méthanisation de sa découverte en 1778, en passant par les gazinières à gaz de fumier dans les années 50 et tout le savoir-faire développé autour des stations d'épuration.

En savoir plus : [la note complète](#)

Contact : Emmanuel ADLER, Cabinet ACONSULT Centre d'Affaires des Monts d'Or
69 290 St Genis les Ollières, tel 04 78 57 3939, www.aconsult.fr

SITES WEB INTÉRESSANTS :



Chez nos voisins Suisse : <http://www.biomasseenergie.ch>
Certains documents sont en allemand



A suivre Projet Européen BIORES : <http://www.biores.eu/>
Pour le développement du biogaz dans les îles (installations de petites tailles)



A l'échelle Européenne, l'observatoire des énergies renouvelables dont celui du biogaz en Français et Anglais : http://www.energies-renouvelables.org/accueil_observ-er.asp
Intéressant : l'accès au baromètre

Contact lettre :



Rhonalpénergie-Environnement
10 rue des Archers – 69002 Lyon
Tél. : 04 78 37 29 14 – Fax. : 04 78 37 64 91
Courriel : raee@raee.org – Internet : www.raee.org