

BIBLIOGRAPHIE CONCERNANT LE MONTAGE DE PROJETS DE METHANISATION ET LEUR EXPLOITATION, RETOURS D'EXPERIENCES ET BONNES PRATIQUES

date

Ce document est produit dans le cadre du groupe de travail qualité du Club Biogaz.

Il recense les **documents existants identifiés** qui présentent le retour d'expérience et les bonnes pratiques pour : la démarche projet dans son ensemble, le respect de la réglementation, la communication et la concertation, la construction, l'exploitation optimale et la maintenance des installations en toute sécurité. Les installations concernées sont essentiellement les installations de méthanisation **agricoles et territoriales**. Certains documents peuvent cependant concerner la méthanisation d'effluents industriels sur site, de stations d'épuration ou de la fraction fermentescible des ordures ménagères.

Ces documents sont issus de la base documentaire du Club Biogaz, avec l'utilisation des mots clés suivants : montage, projet, démarche, bonnes pratiques, référentiel, acceptabilité, sécurité, exploitation, fonctionnement. La base documentaire est complétée par le Club Biogaz au fur et à mesure de sa veille et de ses échanges avec les acteurs.

Des indications sont données pour faciliter la lecture « Utile au » : MO signifie maître d'ouvrage (ou porteur du projet) et BE bureau d'étude. Ces indications, tout comme la phase du projet correspondant, sont données à titre indicatif, nous vous invitons à parcourir l'ensemble afin de sélectionner les informations dont vous avez besoin.

Le tableau synthétique ci-dessous vous permettra de voir rapidement les différents documents que vous retrouverez ensuite grâce à la numérotation.

1 Tableau synthétique

	N°	Date	Titre	Auteur(s)	Pour qui ?	Thématique
Idée	1	févr.-15	Développement de la méthanisation en Limousin. Guide pratique du porteur de projet	DREAL du Limousin, Conseil régional, ADEME, DDCSPP 19, DDT 19 et 87, ERDF, GRDF	MO	
	2	juil.-14	Le carnet de la biométhanisation agricole. Carnet du Réseau n°4	Réseau wallon de Développement Rural	MO	
	3	oct.-13	Réussir son projet méthanisation en Midi-Pyrénées. Avec le biogaz rien ne se perd tout se transforme	Région Midi-Pyrénées	MO	
	4	nov.-12	Comment développer un projet en Bourgogne	ADEME Bourgogne	MO	
	5	juin-12	La méthanisation dans l'Indre : pourquoi pas vous ?	Direction Départementale des Territoires de l'Indre	MO	
	6	sept.-11	La méthanisation à la ferme - Guide pratique pour les projets d'une puissance électrique inférieure à 500kWe	ADEME, AILE, Solagro, Trame	MO	
	7	mai-09	Outil d'autoévaluation d'un projet de méthanisation territorial ou à la ferme	RAEE	MO	
	8	oct.-08	Biogas handbook	Biogas for Eastern Europe	MO, BE	
	Projet	9	sept.-15	Montage de projet de méthanisation. Recueil de recommandations et retour d'expériences	RAEE	MO, BE
10		sept.-10	Guide des démarches administratives pour la réalisation d'une unité de méthanisation à la ferme	RAEE	MO, BE	administratif
11		déc.-12	Procédures de raccordement et démarches d'obtention du contrat d'achat d'électricité issue de biogaz	ATEE Club Biogaz	MO, BE	administratif
12		déc.-11	Guide de justification relatif à l'arrêté 2910-C « INERIS Enregistrement »	INERIS	MO, BE	administratif
13		août-10	Guide d'aide à la justification de conformité aux prescriptions de l'arrêté applicable aux installations de méthanisation soumises à enregistrement sous la rubrique 2781-1	INERIS	MO, BE	administratif
14		mai-14	Guide sur les montages juridiques pour la production d'EnR par des collectivités territoriales	Amorce	MO	administratif
15		juil.-13	Check list : différentes étapes de mon projet de méthanisation	AILE	MO, BE	administratif
16		déc.-11	Guide de bonnes pratiques pour les projets de	ATEE Club Biogaz	MO, BE	concerta

		méthanisation		tion			
Projet	17	sept.-11	La concertation en environnement. Eclairage des sciences humaines et repères pratiques	ADEME	MO, BE	concertation	
	18	juin-09	Guide de communication pour les projets de biométhanisation		MO	concertation	
	19	déc.-15	Perception sociale de projets de méthanisation agricole en Bretagne. Analyse croisée des regards d'acteurs des territoires, favorables ou opposés aux projets	Chambre régionale d'agriculture de Bretagne	MO	concertation	
	20	févr.-10	Expertise de la rentabilité des projets de méthanisation rurale	Solagro, EREP, PSPC, SOGREA, PERIG		économie	
	21	janv.-10	Scénarios accidentels et modélisation des distances d'effets associés pour des installations de méthanisation de taille agricole et industrielle	INERIS	BE,	sécurité constructeur	
	22	déc.-14	Analyse du risque porté par les projets de méthanisation et propositions de bonnes pratiques préventives	Decid&Risk	MO, BE	sécurité	
	23	nov.-12	Produire du biométhane Guide technique	AILE, RAEE	MO, BE,	technique constructeur	
	24	oct.-12	Optimiser un projet industriel : les leviers de l'Ingénierie	Syntec-Ingénierie, Fédération professionnelle de l'ingénierie de construction et de l'industrie	BE,	technique constructeur	
	25	oct.-04	Réalisation d'un référentiel technico-économique des unités de méthanisation de produits organiques agricoles et non agricoles à petite échelle en Europe lots 1 et 2. RESUME/SYNTHESE	EREPSA	MO, BE,	technique constructeur économie	
	26	mai-13	Paysages et bâtiments agricoles, Guide à l'usage des agriculteurs	CAUE 69	MO, BE		
Projet & exploitation	27	nov.-12	Le cadre réglementaire et juridique des activités agricoles de méthanisation et de compostage	APESA, Normandie, RITMO, Club Biogaz ATEE	Biomasse	MO, BE	administratif
	28	janv.-10	Savoir communiquer sur son projet de méthanisation une étape importante	RAEE	MO, BE	concertation	
	29	juin-10	Utilisation of digestate from biogas plants as biofertiliser		MO, BE	digestat	
	30	mai-09	Règles de sécurité des installations de méthanisation agricole	INERIS	MO, BE,	sécurité constructeur	

Projet, Exploitation	31	mars-10	Les principales exigences de sécurité du transport de biogaz par canalisations dans le cadre de la réglementation française	INERIS	BE, constructeur	sécurité
	32	janv.-13	Méthanisation de déchets issus de l'élevage, de l'agriculture et de l'agroalimentaire. Prescriptions de sécurité.	INRS	MO, BE, constructeur	sécurité
	33	août 15	Concilier sécurité et sûreté de fonctionnement	AAMF, TRAME, Groupama	MO, BE, constructeur	sécurité
	34	déc.-12	Guide pour l'optimisation de l'efficacité énergétique des installations biogaz	ATEE Club Biogaz	BE, constructeur	technique
	35	oct.-14	Manuel Qualité biogaz. Gestion de la qualité des installations biogaz.	Biomasse Suisse	MO, BE, constructeur	global
Exploitation	36	mars-10	Véhicules fonctionnant au gaz naturel. Intervenir en sécurité.	INRS	MO	bioGNV
	37	mai-11	Véhicules industriels équipés au gaz naturel. Mesures de prévention contre le risque explosion	INRS	MO	bioGNV
	38	févr.-14	Biologie des digesteurs - Guide complet à destination des exploitants d'unités de méthanisation	S3D/APESA	MO	biologie
	39	juil.-15	Document de suivi de la biologie et des performances sur une unité de méthanisation	AILE	MO, BE	biologie
	40	juin-11	Guide de suivi de la biologie sur une unité de méthanisation agricole	AILE	MO, BE	biologie
	41	juil.-07	Nutrient Value of Digestate from Farm-Based Biogas Plants in Scotland. Report for Scottish Executive Environment and Rural Affairs Department - ADA/009/06.	SAC, ADAS	MO, BE	digestat
	42	nov.-08	Anaerobic digestate The quality protocol for the production and use of quality outputs from anaerobic digestion of source-segregated biodegradable waste	WRAP, Agency Environment	MO, BE	digestat
	43	oct.-11	Qualité agronomique et sanitaire des digestats	RITMO Agroenvironnement, Uteam, FIBL, INERIS, LDAR	MO, BE	digestat
	44	mai-12	Quality management of digestate from biogas plants used as fertiliser		MO, BE	digestat

Exploitation	45	sept.-12	Composts et digestats : quelle qualité ? Études INERIS et INRA	France Environnement	Nature	MO, BE	digestat
	46	avr.-13	Good practice in digestate management improves nitrogen use efficiency	WRAP		MO, BE	digestat
	47	avr.-14	Qualité des composts et des digestats	Ademe, Ineris		MO, BE	digestat
	48	févr.-12	Retour d'expérience relatif aux procédés de méthanisation et à leurs exploitations.	INERIS		MO, BE,	sécurité constructeur
	49	juin-13	Production et distribution de biogaz. Santé et sécurité des opérateurs.	Eurofins Environnementales	Expertises	MO, BE	sécurité
	50	janv.-08	Etude des risques liés à l'exploitation des méthaniseurs agricoles	INERIS		MO, BE,	sécurité constructeur
	51	juil.-09	Guide méthodologique pour le suivi d'une installation de méthanisation	APESA & Normandie	Biomasse		suivi
	52	oct.-13	Indicateurs de suivi d'une installation de méthanisation de déchets ménagers	Amorce		MO, BE	suivi
	53	déc.-13	Process monitoring in biogas plants	BOKU		MO	suivi
	54	juin-14	Guide méthodologique pour le suivi et l'établissement des bilans de performance d'une installation de méthanisation			MO, BE	suivi
	55	janv.-13	La maintenance du moteur de cogénération	Sydo, RAEE		MO	suivi
	56	janv.-13	La conduite et l'exploitation d'une unité de méthanisation.	SYDO, RAEE		MO	suivi

2 Lectures au stade de l'idée

1 - Développement de la méthanisation en Limousin. Guide pratique du porteur de projet, DREAL du Limousin, Conseil régional, ADEME, DDCSPP 19, DDT 19 et 87, ERDF, GRDF, févr.-15,52 pages

Ce guide à destination des porteurs de projets. Il répond aux divers questionnements suivants :

Pourquoi faire une unité de méthanisation ?

Quelle dimension lui donner ?

Quels sont les points économiques, juridiques, techniques auxquels faire attention ?

Quelles sont les démarches administratives à prévoir ?

Vers quels partenaires se tourner ?

Quels financements mobiliser ?

Mots clés : *projet, étapes, procédures administratives*

Lien : <http://www.limousin.ademe.fr/sites/default/files/files/Mediatheque/Publications/guide-developpement-methanisation.pdf>

Utile au : MO

2 - Le carnet de la biométhanisation agricole. Carnet du Réseau n°4, Réseau wallon de Développement Rural, juil.-14,59 pages

Présentation du réseau belge, qu'est ce que la méthanisation, la filière en Wallonie, risques et nuisances, conseils pour communiquer.

Mots clés : *projet, risques, concertation*

Lien : http://www.reseau-pwdr.be/media/478727/140714_carnet_biomethanisation_agricole.pdf

Utile au : MO

3 - Réussir son projet méthanisation en Midi-Pyrénées. Avec le biogaz rien ne se perd tout se transforme, Région Midi-Pyrénées, oct.-13,14 pages

Présentation de la méthanisation, points de repères, atouts. Etat des lieux en Midi-Pyrénées. Présentation des facteurs clefs et des étapes d'un projet. Soutien de la Région.

Mots clés : *projet, points clefs, réussite, contacts, Midi-Pyrénées, état des lieux*

Lien : http://www.midipyrenees.fr/IMG/pdf/biogaz_d.pdf

Utile au : MO

4 - Comment développer un projet en Bourgogne, ADEME Bourgogne, nov.-12,6 pages

Présentation de la méthanisation, techniques et intérêts. Contacts pour monter un projet en Bourgogne.

Mots clés : *méthanisation, projet*

Lien :

http://www.bourgogne.ademe.fr/sites/default/files/files/Domaines%20d%27intervention/EnR/Biogaz/03_Ccomment_developper_un_projet_en_Bourgogne.pdf

Utile au : MO

5 - La méthanisation dans l'Indre : pourquoi pas vous ?, Direction Départementale des Territoires de l'Indre, juin-12,20 pages

Ce guide met en valeur les 4 dimensions d'un projet de méthanisation : technique, économique, réglementaire et communicationnelle.

Mots clés : *montage projet, concertation, méthode, procédures, soutiens*

Lien : http://www.indre.gouv.fr/content/download/6255/41737/file/guide_methanisation_v_def.pdf

Utile au : MO

6 - La méthanisation à la ferme - Guide pratique - pour les projets d'une puissance électrique inférieure à 500kWe, ADEME, AILE, Solagro, Trame, sept.-11,20 pages

Le document proposé ici permet de sensibiliser le public agricole aux intérêts et limites de la méthanisation à la ferme et d'informer les porteurs de projets potentiels sur les pré-requis à considérer, les données à prendre en compte, la démarche à adopter, les organismes-conseils à contacter pour monter un projet de méthanisation à la ferme.

Mots clés : *ferme*

Lien : <http://www2.ademe.fr/servlet/getDoc?cid=96&m=3&id=78866&p1=00&p2=08&ref=17597>

Utile au : MO

6 - Outil d'autoévaluation d'un projet de méthanisation territorial ou à la ferme, RAEE, mai-09, pages

Cet outil d'évaluation est une première étape dans la vie de votre projet. Il a pour objectif de vous sensibiliser aux divers aspects du montage de votre installation. Il ne substitue aucunement à une étude ou un prédiagnostic. Il se situe d'ailleurs en amont de ces travaux. Fichier Excel

Mots clés : *évaluation, décision, projet*

Lien :

http://www.biogazrhonealpes.org/doc//methanisation_agricole/Montage_operations/autoevaluation_n_raee.xls

Utile au : MO

8 - Biogas handbook, Biogas for Eastern Europe, oct.-08,126 pages

Informations de base sur la méthanisation, notamment agricole, pour présenter cette technologie aux agriculteurs, gestionnaires de sites et toutes les parties prenantes de la méthanisation.

Mots clés : *méthanisation, guide*

Lien : http://www.big-east.eu/downloads/IR-reports/ANNEX%202-39_WP4_D4.1_Master-Handbook.pdf

Utile au : MO, BE

3 Lectures en phase de développement du projet

9 - Montage de projet de méthanisation. Recueil de recommandations et retour d'expériences, RAEE, sept.-15,12 pages

Méthodologie de montage de projets et recommandations issues de l'expérience de RAEE qui a accompagné 40 projets de 2008 à 2015. Le guide présente 5 actions incontournables quel que soit le type de projet, assorties de points de vigilance, et de retours d'expérience concrets.

Mots clés : *montage projet, qualité, méthodologie, démarche, retour d'expérience*

Lien : <http://www.rhone-alpes.ademe.fr/sites/default/files/files/mediatheque/publications/methanisation-recommandations-retours-experiences.pdf>

Utile au : MO, BE

3.1 Démarches administratives

10 - Guide des démarches administratives pour la réalisation d'une unité de méthanisation à la ferme, RAEE, sept.-10,68 pages

Présentation de toutes les démarches administratives par lesquelles devra passer l'agriculture depuis l'idée jusqu'à la vente d'énergie (électricité, chaleur) présentées dans des fiches détaillées.

Mots clés : *agricole, administration*

Lien :

http://www.biogazrhonealpes.org/doc/methanisation_agricole/Montage_operations/Guide_demarches_administratives2010/Metha_Guide_demarches_adm2010.pdf

Utile au : MO, BE

11 - Procédures de raccordement et démarches d'obtention du contrat d'achat d'électricité issue de biogaz, ATEE Club Biogaz, déc.-12,40 pages

Ce guide présente de manière détaillée les démarches à effectuer auprès de l'acheteur d'électricité (dans la majorité des cas EDF AOA) et du gestionnaire de réseau (dans la majorité des cas ERDF). Il intègre les modèles de documents à envoyer, et doit permettre de faire gagner du temps aux porteurs de projets et aux entreprises concernées par les démarches.

Mots clés : *électricité, cogénération, raccordement, vente*

Lien : <http://atee.fr/biogaz/guide-proc%C3%A9dures-de-raccordement-et-d%C3%A9marches-d%E2%80%99obtention-du-contrat-d%E2%80%99achat-d%E2%80%99%C3%A9lectricit%C3%A9>

Utile au : MO, BE

12 - Guide de justification relatif à l'arrêté 2910-C « Enregistrement », INERIS, déc.-11,6 pages

Document d'aide à l'élaboration du dossier d'enregistrement pour l'ICPE 2910-C.

Mots clés : *enregistrement, ICPE, dossier, juridique, droit*

Lien : http://www.ineris.fr/gesdoc/aida/file/guide_2910_C.pdf

Utile au : MO, BE

13 - Guide d'aide à la justification de conformité aux prescriptions de l'arrêté applicable aux installations de méthanisation soumises à enregistrement sous la rubrique 2781-1, INERIS, août-10,3 pages

Guide d'élaboration au dossier d'enregistrement sous rubrique 2781-1.

Mots clés : *ICPE, 2781-1, droit, juridique, enregistrement*

Lien : http://www.ineris.fr/gesdoc/aida/file/2781_1.pdf

Utile au : MO, BE

14 - Guide sur les montages juridiques pour la production d'EnR par des collectivités territoriales, Amorce, mai-14,73 pages

Compétences des collectivités territoriales concernant les EnR, montage de projets, modes de gestion et d'exploitation dédiés et rentabilité de ces derniers.

Mots clés : *collectivité, juridique, territoire, ENR*

Lien : http://www.amorce.asso.fr/IMG/pdf/enj_02_guide_montages_juridiques_enr.pdf

Utile au : MO

15 - Check list : différentes étapes de mon projet de méthanisation, AILE, juil.-13, pages

Document réalisé à titre informatif pour vous aider dans vos démarches tout au long de votre projet de méthanisation. Ce document essaie d'être le plus exhaustif possible et est amené à évoluer. Il n'a aucune valeur juridique, c'est juste un "pense-bête".

Mots clés : *méthodologie, montage projet, étapes, procédures*

Lien : http://www.aile.asso.fr/wp-content/uploads/2013/07/Check-list_projet_PUBLIE_07-2013.xlsx

Utile au : MO, BE

3.2 Concertation

16 - Guide de bonnes pratiques pour les projets de méthanisation, ATEE Club Biogaz, déc.-11,117 pages

Adressé aux professionnels, mise en avant des sujets sur lesquels communiquer pour éviter les oppositions, solutions techniques concrètes sur les sujets sources d'inquiétudes.

Mots clés : *bonnes pratiques, projets, concertation, communication*

Lien : <http://atee.fr/biogaz/guide-de-bonnes-pratiques-pour-les-projets-de-m%C3%A9thanisation>

Utile au : MO, BE

17 - La concertation en environnement. Eclairage des sciences humaines et repères pratiques, ADEME, sept.-11,61 pages

Ce document s'adresse aux acteurs de terrain qui veulent améliorer leur action à travers une réflexion sur la concertation dans le domaine de l'environnement. Il concerne les porteurs de projets publics comme privés (collectivités, élus locaux, entreprises - et les bureaux d'études qui les accompagnent).

Il pourra également être utile aux simples citoyens (associations, particuliers...). Il s'articule autour des questions telles que : que peut-on attendre d'un processus de concertation ? Quand lancer une concertation ? Comment en choisir les modalités ?

Mots clés : *acceptabilité, concertation, communication, opposition, information*

Lien :

<http://www2.ademe.fr/servlet/getDoc?sort=1&cid=96&m=3&id=79085&ref=&nocache=yes&p1=111>

Utile au : MO, BE

18 - Guide de communication pour les projets de biométhanisation, , juin-09,14 pages

Objectif : guider les porteurs de projet dans la communication de leur projet biogaz

Mots clés : *concertation, opposition, intégration, acceptabilité, citoyen, riverains, communication, climat*

Lien : http://www.valbiom.be/files/library/Docs/Biomethanisation/br_d61271075814.pdf

Utile au : MO

19 - Perception sociale de projets de méthanisation agricole en Bretagne. Analyse croisée des regards d'acteurs des territoires, favorables ou opposés aux projets, Chambre régionale d'agriculture de Bretagne, déc.-15,12 pages

Le développement de projets de méthanisation peut se heurter à des freins économiques mais aussi à des difficultés d'acceptation sociale au sein des territoires.

L'analyse du déroulement de sept projets a permis d'identifier les facteurs de risque ou de prévention de la survenue d'une opposition locale. Elle souligne notamment que si certains déterminants sont communs aux conflits observés lors d'autres projets, d'autres sont spécifiques de la méthanisation. Parmi ces déterminants spécifiques figure la crainte de dangers potentiels liés au trafic routier ou à la présence de gaz. Cette étude souligne aussi que la communication doit être suffisamment précoce et ciblée pour permettre l'établissement du dialogue avec les tiers.

Mots clés : *Méthanisation, acceptabilité, conflits, nuisances, critiques, concertation, oppositino*

Lien : <http://www.bretagne.synagri.com>

Utile au : MO

3.3 Economie

20 - Expertise de la rentabilité des projets de méthanisation rurale, Solagro, EREP, PSCP, SOGREAH, PERI G, févr.-10,130 pages

Analyse de la rentabilité des projets de méthanisation et identification des freins et des facteurs favorables à leur rentabilité. Ce travail s'appuie sur l'analyse détaillée de l'investissement et de la rentabilité de 50 sites de tailles différentes, à des stades d'avancement différents (de l'étude de faisabilité au fonctionnement depuis quelques mois), ainsi que sur les retours d'expériences de trois pays européens voisins (Allemagne, Suisse et Belgique).

Mots clés : *rentabilité, projet, économie*

Lien : <http://www2.ademe.fr/servlet/getDoc?cid=96&m=3&id=71199&p1=02&p2=08&ref=17597>

Utile au :

3.4 Sécurité

21 - Scénarios accidentels et modélisation des distances d'effets associés pour des installations de méthanisation de taille agricole et industrielle, INERIS, janv.-10,47 pages

L'INERIS a réalisé des calculs de modélisation des distances d'effets (explosion et dispersion toxique) des scénarios majorants pour les principaux cas types rencontrés sur des sites de taille agricole et industrielle. Scénarios accidentels calqués sur trois équipements principaux mettant en oeuvre du biogaz d'une unité de méthanisation : un digesteur (méthaniseur), un gazomètre (stockage de biogaz) et des canalisations de transfert de biogaz en aérien et dans des locaux.

Mots clés : *Risque, accidents, agricole, industrielle*

Lien : <http://www.ineris.fr/centredoc/dradrc93-scenarios-accid-methanisation-web.pdf>

Utile au : BE, constructeur

22 - Analyse du risque porté par les projets de méthanisation et propositions de bonnes pratiques préventives, Decid&Risk, déc.-14,57 pages

A défaut de pouvoir encore identifier les technologies les plus fiables et d'avoir le recul nécessaire pour établir des standards, l'ADEME Pays de la Loire a souhaité faire une analyse des risques d'un échantillon de projets, afin de mieux comprendre comment sécuriser la conception et la conduite des projets et, ensuite, limiter autant que possible les difficultés auxquelles ils pourraient être confrontés.

Ce travail a pour but de faire un recensement global des facteurs de risques et d'évaluer comment ils sont traités par les porteurs de projet d'un échantillon diversifié. L'idée est d'aboutir à des recommandations qui pourraient être mises en oeuvre par les différents partenaires.

Mots clés : *risque, projet, bonnes pratiques, méthodologie, sécurisation, gestion, montage*

Lien : <http://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/analyse-risque-projets-methanisation-bonnes-pratiques.pdf>

Utile au : MO, BE

3.5 Technique

23 - Produire du biométhane Guide technique, AILE, RAEE, nov.-12,14 pages

Présentation des techniques d'épuration. Des étapes d'un projet d'unité de traitement de biogaz et de l'injection.

Mots clés : *épuration, injection, biométhane*

Lien : <http://www.aile.asso.fr/wp-content/uploads/2011/07/Brochure-technique-PRODUIRE-du-BIOMETHANE.pdf>

Utile au : MO, BE, constructeur

24 - Optimiser un projet industriel : les leviers de l'Ingénierie, Syntec-Ingénierie, Fédération professionnelle de l'ingénierie de la construction et de l'industrie, oct.-12,36 pages

L'appropriation des recommandations et des bonnes pratiques développées dans ce guide par chacune des parties prenantes d'un projet industriel, quel qu'il soit, constituera :

- un gage de la qualité des projets industriels, notamment selon les impératifs techniques, de coûts et de délais fixés par le donneur d'ordres industriel ;
- une source d'optimisation des projets industriels, du lancement à la conception et à la réalisation effective des différentes tâches qui concourent à leur mise en oeuvre ;
- des leviers de compétitivité pour les industriels en particulier, et pour l'intégralité des chaînes industrielles françaises en général.

Mots clés : *montage projet, concertation, méthode, procédures, soutiens*

Lien : http://www.syntec-ingenierie.fr/media/uploads/newsletters_adherents/nl_447_09_11_2012_liens/guide-leviers.pdf

Utile au : BE, constructeur

25 - Réalisation d'un référentiel technico-économique des unités de méthanisation de produits organiques agricoles et non agricoles à petite échelle en Europe lots 1 et 2. RESUME/SYNTHESE, EREP SA, oct.-04,11 pages

L'objectif de l'étude est de définir les conditions économiques, techniques et organisationnelles nécessaires à la mise en place et à la conduite de petites installations de méthanisation dans le domaine agricole et non agricole dans certains pays européens.

Mots clés : *petite unité, europe, référentiel*

Lien : <http://www2.ademe.fr>

Utile au : MO, BE, constructeur

26 - Paysages et bâtiments agricoles, Guide à l'usage des agriculteurs, CAUE 69, mai-13,92 pages

L'évolution des modes d'occupation agricole dans le département du Rhône (élevage, maraîchage, arboriculture, viticulture, ...) et les contraintes qui pèsent sur les exploitations induisent des changements sur les paysages, en particulier ceux du Beaujolais et du Lyonnais.

Afin de préserver les qualités de ces motifs paysagers souvent séculaires, ce guide propose une série de recommandations architecturales et paysagères, simples et efficaces, pour encadrer les interventions sur les bâtiments agricoles et leurs abords.

Mots clés : *batiment, architecture, paysage*

Lien : <http://www.caue69.fr/modules/smartsection/item.php?itemid=385>

Utile au : MO, BE

4 Lectures en phases de développement de projet et d'exploitation

4.1 Administratif

27 - Le cadre réglementaire et juridique des activités agricoles de méthanisation et de compostage, APESA, Biomasse Normandie, RITMO, Club Biogaz ATEE, nov.-12,83 pages

Ensemble des règles auxquelles le projet de méthanisation doit se conformer : montage du projet, matières entrantes, collecte et transport déchets, procédés, valorisation des produits organiques et du biogaz.

Mots clés : *réglementation, législation, droit, juridique*

Lien : <http://www.ademe.fr/cadre-reglementaire-juridique-activites-agricoles-methanisation-compostage>

Utile au : MO, BE

4.2 Concertation

28 - Savoir communiquer sur son projet de méthanisation une étape importante, RAEE, janv.-10,14 pages

Ce document présente les principales règles de communication à suivre afin d'instaurer un climat d'information et de franchise qui désarmore les inquiétudes du voisinage et permet de mener un projet à son terme. Il présente notamment une liste d'actions à mener tout le long du projet.

Mots clés : *communication, information, réussite*

Lien : http://www.biogazrhonealpes.org/dump/guidecommunicationsitefinal16fev201_72.pdf

Utile au : MO, BE

4.3 Digestat

29 - Utilisation of digestate from biogas plants as biofertiliser, , juin-10,24 pages

Ce document explique comment le digestat peut être utilisé comme un fertilisant : sa variabilité en fonction des matières méthanisées, la séparation de phase, le stockage et le retour au sol du digestat. On y présente notamment des bonnes pratiques à adopter pour minimiser les risques environnementaux.

Mots clés : *qualité, contrôle, fertilisant, sécurité*

Lien : http://www.iea-biogas.net/download/publi-task37/Digestate_Brochure_Revised_12-2010.pdf

Utile au : MO, BE

4.4 Sécurité

30 - Règles de sécurité des installations de méthanisation agricole, INERIS, mai-09,28 pages

Ce document a pour objectif de fixer les exigences minimales de sécurité à adopter lors de la conception, de la construction et de l'exploitation d'une installation de méthanisation agricole.

Mots clés : *sécurité, risques, agricole*

Lien : <http://www.ineris.fr/centredoc/guide-methanisation-def-1.pdf>

Utile au : MO, BE, constructeur

31 - Les principales exigences de sécurité du transport de biogaz par canalisations dans le cadre de la réglementation française, INERIS, mars-10,86 pages

Evaluation des conséquences (distances d'effets d'explosion et de dispersion toxique accidentelle) et l'impact sanitaire des principaux scénarios accidentels lors du transport du biogaz par canalisation.

Mots clés : *risque, canalisation, sécurité*

Lien : <http://www.ineris.fr/centredoc/securite-transport-biogaz-canalisation-web-1347957943.pdf>

Utile au : BE, constructeur

32 - Méthanisation de déchets issus de l'élevage, de l'agriculture et de l'agroalimentaire. Prescriptions de sécurité., INRS, janv.-13,44 pages

Présentation des risques liés à la méthanisation et des mesures de prévention en phase humide et voie sèche. Bonnes pratiques en phase de conception.

Mots clés : *risques, sécurité*

Lien : <http://www.inrs.fr/accueil/produits/mediatheque/doc/publications.html?refINRS=ED%206153>

Utile au : MO, BE, constructeur

33 - Concilier sécurité et sûreté de fonctionnement, AAMF, TRAME, Groupama, aout 15,7 pages

Recueil de 5 fiches pratiques présentant les incidents les plus souvent constatés sur les installations agricoles (issus d'une enquête réalisée auprès de 26 Agriculteurs Méthaniseur de France). Les fiches présentent les incidents, leurs causes, et proposent des mesures correctives.

Mots clés :

Lien : <http://www.pardessuslahaie.net/catalogues/denis.html#3>

Utile au : MO, BE, constructeur

4.5 Technique

34 - Guide pour l'optimisation de l'efficacité énergétique des installations biogaz, ATEE Club Biogaz, déc.-12,292 pages

Ce guide met en évidence les bonnes pratiques à adopter dans le choix des techniques et l'exploitation des installations. Il présente des technologies efficaces et économes en électricité, ainsi que différentes pistes pour réduire l'énergie thermique consommée par la méthanisation. Il détaille la méthode de suivi biologique permettant d'éviter les dysfonctionnements qui peuvent impacter voire bloquer la production de biogaz et montre comment il est possible d'exploiter au mieux le potentiel méthanogène des substrats. Le suivi d'exploitation de l'ensemble de l'installation permet d'identifier les éléments dont le fonctionnement peut être amélioré. La méthode d'optimisation du dégazage en ISDND est également présentée.

Mots clés : *efficacité, bonnes pratiques, installations*

Lien : <http://atee.fr/biogaz/guide-efficacit%C3%A9-%C3%A9nerg%C3%A9tique-des-installations-de-biogaz>

Utile au : BE, constructeur

35 - Manuel Qualité biogaz. Gestion de la qualité des installations biogaz., Biomasse Suisse, oct.-14,488 pages

Le manuel qualité biogaz a pour but de permettre le contrôle de la qualité d'une installation et des produits en résultant. L'utilisation du manuel peut se faire par modules selon les informations nécessaires.

Mots clés : *qualité, démarche, méthodologie, montage projet*

Lien : <http://www.biomasseschweiz.ch/index.php/fr/qualite-biogaz>

Utile au : MO, BE, constructeur

5 Lectures en phase d'exploitation

5.1 BioGNV

36 - Véhicules fonctionnant au gaz naturel. Intervenir en sécurité., INRS, mars-10,43 pages

Ce document, après avoir décrit les caractéristiques fondamentales du GNV, préconisera les principales précautions et recommandations à suivre pour intervenir en sécurité sur les véhicules fonctionnant au GNV.

Mots clés : *sécurité, carburant, biométhane*

Lien : <http://www.inrs.fr/accueil/produits/mediatheque/doc/publications.html?refINRS=ED%206003>

Utile au : MO

37 - Véhicules industriels équipés au gaz naturel Mesures de prévention contre le risque explosion, INRS, mai-11,64 pages

Présente des mesures techniques et organisationnelles et humaines à mettre en oeuvre pour la sécurité d'un parc de véhicules équipés au gaz naturel.

Mots clés : *sécurité, risque, carburant, biométhane, accident*

Lien : <http://www.inrs.fr/accueil/produits/mediatheque/doc/publications.html?refINRS=ED%206090>

Utile au : MO

5.2 Biologie

38 - Biologie des digesteurs - Guide complet à destination des exploitants d'unités de méthanisation, S3D/APESA, févr.-14,29 pages

Ce guide s'adresse aux exploitants de méthaniseurs. Il présente les principales connaissances en biologie nécessaires pour comprendre les transformations à l'œuvre, comment caractériser et suivre les matières entrantes ainsi que les digestats, les méthodes et appareils de mesures et de suivi.

Mots clés : *biologie, bactérie, digestion, inhibition, rendement*

Lien :

http://www.bourgogne.ademe.fr/sites/default/files/files/Domaines%20d'intervention/EnR/Biogaz/rapport_biologie_digesteur_ademe.pdf

Utile au : MO

39 - Document de suivi de la biologie et des performances sur une unité de méthanisation, AILE, juil.-15, pages

Fichier de suivi Excel pour pouvoir saisir et enregistrer les données du suivi de la biologie sur l'unité de méthanisation.

Mots clés : *biologie, suivi, digestion, exploitation, analyses*

Lien : <http://www.aile.asso.fr/index.php/biogaz/plan-biogaz/documents-et-comptes-rendus/?lang=fr>

Utile au : MO, BE

40 - Guide de suivi de la biologie sur une unité de méthanisation agricole, AILE, juin-11,8 pages

Travail réalisé par AILE pour apporter aux exploitants des informations pratiques sur le sujet de la biologie, suite aux présentations réalisées par Philippe Delfosse du centre de recherche Gabriel Lippmann.

Mots clés : *biologie, suivi, méthodologie, analyses, exploitation*

Lien : <http://www.aile.asso.fr/wp-content/uploads/2011/10/guide-suivi-biologie.pdf>

Utile au : MO, BE

5.3 Digestat

41 - Nutrient Value of Digestate from Farm-Based Biogas Plants in Scotland. Report for Scottish Executive Environment and Rural Affairs Department - ADA/009/06., SAC, ADAS, juil.-07,44 pages

Etude afin de déterminer si la méthanisation des effluents d'élevage apporte un avantage sur la disponibilité des nutriments par rapport aux effluents brut. Analyses de matières entrantes et digestats, état de l'art des recherches en cours.

Mots clés : *digestat, qualité, fertilisation, nutriments*

Utile au : MO, BE

42 - Anaerobic digestate The quality protocol for the production and use of quality outputs from anaerobic digestion of source-segregated biodegradable waste, WRAP, Environment Agency, nov.-08,28 pages

Présente une démarche de qualité utilisable en Angleterre et Pays de Galles concernant le digestat issu de la méthanisation de déchets triés à la source.

Mots clés : *digestat, qualité, démarche, charte*

Lien : <https://www.gov.uk/government/publications/quality-protocol-anaerobic-digestate>

Utile au : MO, BE

43 - Qualité agronomique et sanitaire des digestats, RITTMO Agroenvironnement, Uteam, FIBL, INERIS, LDAR, oct.-11,250 pages

Types d'intrants et de post-traitements. Qualité agronomique, sanitaire et environnementale des digestats. Impacts sur les propriétés des sols.

Mots clés : *déchets agricoles, déchets urbains*

Lien : <http://www2.ademe.fr/servlet/getDoc?cid=96&m=3&id=79519&p1=02&p2=05&ref=17597>

Utile au : MO, BE

44 - Quality management of digestate from biogas plants used as fertiliser, , mai-12,40 pages

Ce document vise à accompagner les producteurs de digestat dans leur recherche de qualité, en présentant de bonnes pratiques et les exigences réglementaires de différents pays.

Mots clés : *qualité, suivi, bonnes pratiques, fertilisant*

Lien : http://www.iea-biogas.net/files/daten-redaktion/download/publi-task37/digestate_quality_web_new.pdf

Utile au : MO, BE

45 - Composts et digestats : quelle qualité ? Études INERIS et INRA, France Nature Environnement, sept.-12,4 pages

Analyse critique par FNE de deux études sur la qualité des composts et des digestats de l'INERIS et de l'INRA.

Mots clés : *compost, OM résiduelles, qualité*

Lien : site FNE

Utile au : MO, BE

46 - Good practice in digestate management improves nitrogen use efficiency, WRAP, avr.-13,4 pages

Essais au champ de digestat, effluent bruts d'élevage et fertilisants minéraux, afin d'évaluer les quantités de nitrates lessivés, de protoxydes d'azote et d'ammonium volatilisés.

Mots clés : *azote, efficacité, gestion digestat, bonnes pratiques*

Lien : <http://www.wrap.org.uk/sites/files/wrap/DC-Agri%20-%20Bulletin%205%20-%20Nitrogen%20Use%20Efficiency.pdf>

Utile au : MO, BE

47 - Qualité des composts et des digestats, Ademe, Ineris, avr.-14,8 pages

Présentation des principaux résultats de 2 études sur les composts (Ineris) et les digestats (Rittmo). Pour les composts : résultats concernant une trentaine de sites de compostage français d'ordures ménagères et de biodéchets (en mélane ou triés à la source), plomb, cuivre, mercure, inertes. Les analyses de digestats proviennent de sites français et de pays frontaliers : qualité agronomique, sanitaire, éléments traces et polluants organiques.

Mots clés : *digestat, compost, qualité, agronomie, pathogène, sanitaire*

Lien : http://hal-ineris.ccsd.cnrs.fr/docs/00/97/37/01/PDF/2013-213_hal.pdf

Utile au : MO, BE

5.4 Sécurité

48 - Retour d'expérience relatif aux procédés de méthanisation et à leurs exploitations., INERIS, févr.-12,148 pages

Retours d'expérience des accidents relatifs aux procédés de méthanisation, identification des principaux scénarios accidentels.

Mots clés : *risque, accident*

Lien : <http://www.ineris.fr/centredoc/dra-12-117442-01013a-rex-2-1341240391.pdf>

Utile au : MO, BE, constructeur

49 - Production et distribution de biogaz. Santé et sécurité des opérateurs., Eurofins Expertises Environnementales, juin-13,223 pages

Recherche bibliographique et interrogation d'expert concernant la composition des substrats/digestats/biogaz, retours d'expérience d'incidents/accidents, maladies professionnelles. Identification des points critiques vis-à-vis de la santé et sécurité des opérateurs intervenant dans ces filières en mettant en oeuvre certaines étapes d'une démarche HACCP.

Mots clés : *sécurité, travailleur, risque, contrôle, accident, incident, santé opérateurs, points critiques*

Lien : http://www.record-net.org/storage/etudes/11-0673-1A/rapport/Rapport_record11-0673_1A.pdf

Utile au : MO, BE

50 - Etude des risques liés à l'exploitation des méthaniseurs agricoles, INERIS, janv.-08,129 pages

Etude de l'ensemble des risques liés au procédé de méthanisation agricole afin de définir les règles de sécurité à mettre en place pour assurer une maîtrise des risques suffisante pour l'exploitation de ces installations.

Mots clés : *Risques, accident, exploitation*

Lien : http://www.ineris.fr/centredoc/methaniseur_agricoles_medad_Biogaz_web.pdf

Utile au : MO, BE, constructeur

51 - Guide méthodologique pour le suivi d'une installation de méthanisation, APESA & Biomasse Normandie, juil.-09,55 pages

Le guide vise à fournir aux porteurs de projets et autres organismes pouvant être impliqués (Association Technique, Chambre d'Agriculture, Bureau d'études, ADEME...), une méthodologie commune de suivi des unités de méthanisation.

Mots clés : *suivi, surveillance*

Lien : www2.ademe.fr

Utile au :

5.5 Suivi

52 - Indicateurs de suivi d'une installation de méthanisation de déchets ménagers, Amorce, oct.-13,15 pages

Choix d'indicateurs techniques, sociaux, environnementaux et financiers pour le suivi d'une installation et la comparaison des installations françaises entre elles. Description des indicateurs et valeurs observées en France en 2012.

Mots clés : *indicateurs, suivi, exploitation*

Lien : <http://www.amorce.asso.fr/-Technique-.html>

Utile au : MO, BE

53 - Process monitoring in biogas plants, BOKU, déc.-13,38 pages

The brochure describes the wide range of methods and technologies available for monitoring conditions in full-scale biogas plants so that process control can be optimized. The brochure addresses process parameters that need to be monitored, how monitoring should be implemented and gives advice on interpretation of data collected for avoiding collapse of the AD process and also for achieving optimum process conditions.

Mots clés : *suivi, optimisation, système qualité, indicateurs, données*

Lien : http://www.iea-biogas.net/files/daten-redaktion/download/Technical%20Brochures/Technical%20Brochure%20process_monitoring.pdf

Utile au : MO

54 - Guide méthodologique pour le suivi et l'établissement des bilans de performance d'une installation de méthanisation, , juin-14,72 pages

La mise en place d'une méthodologie de suivi commune basée sur des indicateurs pertinents de performance doit permettre :

- de prévoir les équipements nécessaires au suivi dès la construction des installations ;
- de préparer l'exploitant au suivi et au pilotage de son installation ;
- d'établir les bilans de fonctionnement et d'interprétation des performances ;
- d'apporter des solutions et/ou des pistes d'amélioration ;
- d'aider l'exploitant dans la conduite de l'exploitation et dans l'amélioration des performances de production énergétique.

Mots clés : *Indicateur, suivi, performance, optimisation*

Lien : <http://www.ademe.fr/guide-methodologique-suivi-letablissement-bilans-performances-dune-installation-methanisation>

Utile au : MO, BE

55 - La maintenance du moteur de cogénération, Sydo, RAEE, janv.-13,0 pages

Opérations de maintenance sur un moteur, celles pouvant être faites par l'exploitant et celles nécessitant un prestataire. Description du contrat de maintenance.

Mots clés : *cogénération, maintenance, moteur, sécurité*

Lien : <http://www.youtube.com/watch?v=7K55XM6Tr5I>

Utile au : MO

56 - **La conduite et l'exploitation d'une unité de méthanisation.**, SYDO, RAEE, janv.-13,0 pages

Description des tâches à effectuer sur une installation : quotidiennes, hebdomadaires et mensuelles.
Contrat d'assistance technique.

Mots clés : *conduite, gestion, fonctionnement, suivi, exploitation*

Lien : <http://www.youtube.com/watch?v=rOZnE9QsUvg>

Utile au : MO