

Nouvelles prescriptions techniques relatives aux installations de méthanisation – ICPE 2781

+ autres rappels réglementaires

Salon Biogaz Laval - 19/11/2021

DDPP 44 (Cyril PIETRUSZEWSKI)



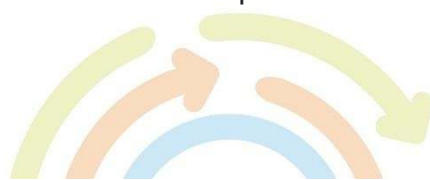
Méthanisation - AMPG 2781



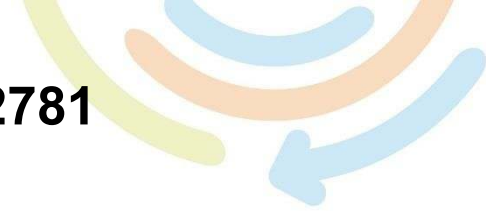
Contexte de la réforme de juillet 2021

- Essor rapide de la filière : 300 installations en 2016, 1500 aujourd'hui, plusieurs milliers demain...
- Principalement des installations de taille réduite type « méthaniseur à la ferme » (90 % du parc)
- Augmentation significative de l'accidentologie
- Augmentation très notable du degré de préoccupation de la population

Nécessité de progresser :

- Améliorer le facteur organisationnel, en cause dans 60 % des incidents et accidents
 - Prévenir les pertes de confinement de liquides et de gaz
 - Prévenir le risque d'incendie et d'explosion
- 

Méthanisation - AMPG 2781

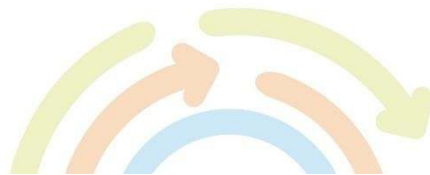


1/ Distances aux tiers

- 100 m pour les installations soumises à déclaration
- 200 m pour les installations soumises à enregistrement
- 200 m pour les installations soumises à autorisation

Entrée en vigueur :

- applicable immédiatement pour pour les nouveaux équipements dans les installations existantes
- applicable au 1^{er} janvier 2023 pour les projets en cours



2/ **Prévention des fuites de biogaz**

Limitation des fuites à l'épurateur

- Capacité de production de moins de 50 Nm³/h : 2 % en volume du biométhane produit (01/07/2023) puis 1 % à compter du 1^{er} janvier 2025.
- Capacité de production de plus 50 Nm³/h : 1 % en volume du biométhane produit (01/07/2023) puis 0,5 % à compter du 1^{er} janvier 2025.
- Fait l'objet d'une évaluation annuelle.

Programme de maintenance préventive et vérification périodique

Élabore par exploitant avec :

- 1/ contrôle de l'intégrité de tous les contenants (réacteurs, conduites, stockages)
- 2/ contrôle des principaux équipements intéressant la sécurité (alarmes, détecteurs de gaz, injection d'air dans le biogaz....)
- 3/ programme de prévention des émissions odorantes
- 4/ identification des risques toxique et explosif etc

En particulier, contrôle semestriel de toutes les pièces d'étanchéité.

3/ Risques d'incendie et d'explosion

Prévention des risques d'incendie et d'explosion

- Pour les stockages d'intrants et de digestat solide et séché de longue durée : surveillance des phénomènes d'auto-échauffement.
- Pour les unités de séchage : détection de CO (avec alarme sonore et visuel) et système d'extinction d'incendie spécifique (à intégrer au programme de maintenance....)

→ Applicable au 1^{er} juillet 2022 (au 1^{er} juillet 2023 en D)

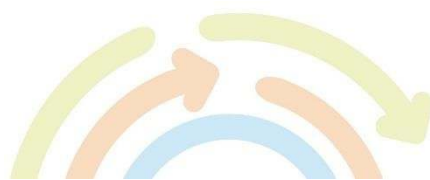
- Interdiction de stockage de combustibles dans les locaux de valorisation du biogaz (applicable immédiatement).
- Nouvelles distances entre équipements spécifiques, notamment entre les sources potentielles d'inflammation et les sources de combustibles

→ Applicable uniquement pour l'implantation de nouveaux équipements

3/ Risques d'incendie et d'explosion



Destruction du biogaz :

- Mise en place d'une torchère en permanence sur site : applicable aux nouvelles installations et à toute installation existante réalisant une modification notable.
 - Pour l'ensemble des installations, mise en place de mesure de gestion pour faire face aux pics de production. Ces mesures prévoient le stockage temporaire d'une quantité de biogaz déterminée en fonction de la documentation fournie par les constructeurs des installations. Cette quantité ne peut être inférieure à 6 heures de production nominale, ou 3 heures pour les installations avec torchère à demeure, dans la limite de 5 tonnes → applicable au 1^{er} janvier 2022
- 

3/ Risques d'incendie et d'explosion

Surveillance du procédé de méthanisation :

- Intégration des MTD du BREF WT pour les installations soumises à autorisation (calendrier d'application selon rubrique principale de l'installation)
- Pour les installations E et D : mise en place de dispositifs visant à surveiller :
 - pH et alcalinité dans l'alimentation du digesteur.
 - Température et pression en continu du digesteur et des matières en fermentation.
 - Niveaux de liquide et de mousse dans le digesteur.
- Applicable en E au 1^{er} juillet 2022, et en D au 1^{er} juillet 2023


4/ Risques d'émissions et rejets



Réception des matières :

- Prise en compte des matières semi-liquides et des eaux de lavage dans le dimensionnement des stockages des effluents (uniquement pour les installations nouvelles).
- Les stockages de matières entrantes à l'air libre sont à l'abri des eaux pluviales. Mise en place de limiteurs de remplissage pour les matières liquides (07/2023).


Dispositifs de rétention :

- Harmonisation des méthodes de calcul volumétrique et de perméabilité (uniquement pour les nouvelles installations).
 - Pour l'étanchéité des rétentions existantes : programme progressif de mise aux normes, par tranche de 20 % tous les 2 ans.
 - Pour toutes les installations existantes : dispositif d'obturation automatique des rétentions, ou commandable à distance (07/2022).
- 

4/ Risques d'émissions et rejets

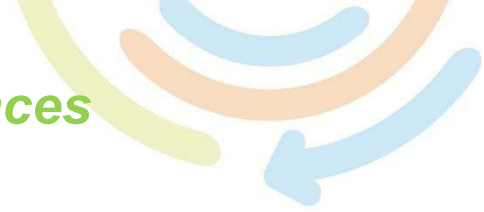


Stockage du digestat et des matières entrantes

- Lorsqu'ils ne sont pas construits en fosse étanche, les stockages enterrés sont pourvus d'un dispositif de drainage avec regard de contrôle (07/2022).
 - Lorsque le sol présente un coefficient de perméabilité supérieur à 10^{-7} m/s, ils doivent être équipés d'une géomembrane associée à un détecteur de fuite (nouveaux équipements).
 - Ne s'applique pas aux lagunes. Celles-ci sont constituées d'une double géomembrane dont l'intégrité est contrôlée a minima tous les cinq ans.
 - Couverture des ouvrages de stockages de digestat et mise en place de jauge de niveau (07/2023).
 - Prise en compte des situations météo courantes pour les installations non couvertes existantes (mesures annexées au programme de maintenance préventive).
- 

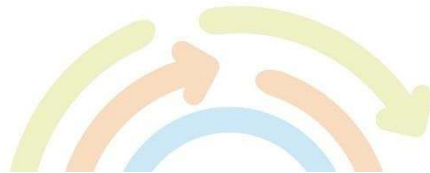


5/ Limitation des nuisances olfactives



Harmonisation avec les principales dispositions applicables aux installations de compostage.

- Pour les nouvelles installations, sauf absence de sensibilité aux alentours immédiats: état des perceptions prenant en compte les phases de fonctionnement de l'installation et les usages sensibles dans un rayon de 3 km.
- Registre des plaintes des riverains et recensement des mesures correctives mises en œuvre + cahier de conduite de l'installation pour les opérations critiques.
- Couverture des stockages de digestat.
- Autant que possible : confinement et ventilation appropriée des installations et entrepôts odorants, épuration des effluents gazeux odorants, implantation spécifique des sources odorantes tenant compte des vents dominants.
- Capotage et aspiration des émissions en zone de manutention sauf impossibilité technique.



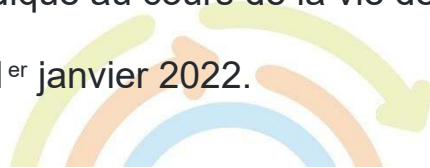
6/ Surveillance de l'installation / gestion d'exploitation



Astreinte:

- 24h/24, en présentiel, ou à distance via personnel spécialisé avec délai d'intervention maximal de 30 minutes suivant détection de flamme, de gaz, ou de tout phénomène du dérive du processus de digestion ou de stockage de percolât.
- Organisation à notifier à l'IIC au plus tard au 1^{er} janvier 2022.

Programme de maintenance préventive :

- Programme de maintenance préventive et de vérification périodique des canalisations, du mélangeur et des principaux équipements intéressant la sécurité (alarmes, détecteurs de gaz, soupapes, injection d'air dans le biogaz...) et la prévention des émissions odorantes est élaboré avant la mise en service de l'installation.
 - Révision périodique au cours de la vie de l'installation.
 - Applicable au 1^{er} janvier 2022.
- 

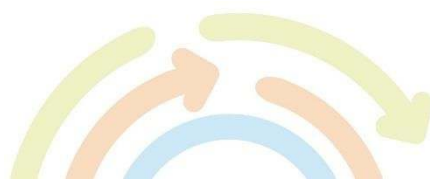
Applicabilité des nv prescriptions : principes et exemple



Notions et échéanciers d'applicabilité (transmission courrier par DDPP 44)

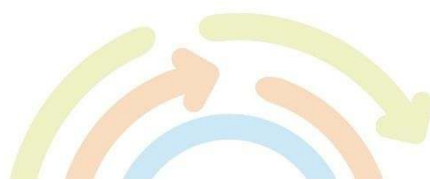
- D : fonction de la date de déclaration (récépissé) – calendrier en annexe III de l'AMPG
- E : échéancier en annexe III, notion de dossier complet de demande (= complétude, avant recevabilité)
- A : calendrier article 53 de l'AMPG (idem sur la notion de dossier complet)

Exemple : applicabilité des nouvelles règles de rétention pour un méthaniseur E

- Dimensionnement : applicable uniquement aux nouveaux établissements dont le dossier a été considéré complet après le 01/07/2022, ET à la rétention des nouveaux équipements
 - Etanchéité : applicable à tout nouvel équipement dès 01/07/2021, sinon aux équipements existants à compter de juillet 2023 (début des travaux, échelonnés jusqu'en 2031)
- 

Autres rappels réglementaires



- ◆ Equipements sous pression
 - ◆ Code de l'énergie
 - ◆ CDC DIG
 - ◆ Sous-produits animaux
- 

Qu'est ce qu'un équipement sous pression (ESP) ?

- Les ESP (équipements sous pression) sont des équipements à **risque d'explosion**.
- Ils sont soumis à des **exigences de fabrication en matière de sécurité symbolisées par le marquage CE**

Définition : c'est un récipient, une tuyauterie, un accessoire de sécurité (soupape) ou un accessoire sous pression (vanne) :

- susceptible d'exploser
- destiné à contenir un fluide sous pression plus ou moins dangereux
- fixe (non déplacé durant le cours normal de son exploitation)
- mobile (exploité ailleurs que sur son lieu de remplissage)
- dont la **pression maximale admissible (PS) est > 0,5 bar**
- quel que soit le matériau de l'enveloppe
- identifié par un marquage réglementaire (plaque, gravage, ...) spécifique à chaque régime de fabrication et reprenant les principales caractéristiques de l'équipement (PS Pression de service, V Volume en litre, ...)

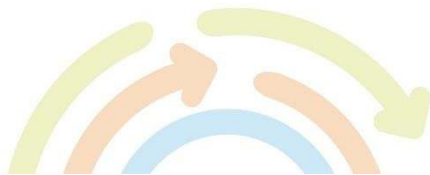


- Dans une **installation de méthanisation**, il pourrait s'agir de :
capacités sous pression (épurateur, ...), de tuyauteries pour le gaz, de chaudière en eau surchauffée ou vapeur, d'installation de cogénération, d'installation de réfrigération, etc



Equipements sous pression : les installations de méthanisation sont concernées

- **L'exploitant d'ESP a des obligations réglementaires pour en assurer la sécurité :**
 - Veiller à ce que l'installation qu'il réceptionne après construction soit bien conforme ; en cas de doute demander conseil à un organisme habilité (APAVE, Bureau Véritas, Socotec, Dekra, Institut de soudure,...)
 - Veiller au suivi en service :
 - Disposer de la documentation des équipements qu'il exploite (notice d'instruction, documents techniques, plans, résultats des contrôles...)
 - Etablir et tenir à jour la liste des équipements fixes qu'il exploite sur son site et soumis aux obligations de contrôles réglementaires
 - Procéder aux contrôles réglementaires
- **En cas de manquement aux obligations réglementaires, la sécurité n'est plus assurée, risque d'explosion**
→ **sanctions** prévues par le code de l'environnement même sans accident (sanctions administratives et pénales allant jusqu'à 2 ans d'emprisonnement et 75 000 euros d'amende)
 - Des non conformités ont déjà été relevées sur des méthaniseurs: chaudières vapeur vendues neuves non conformes et des installations du système de méthanisation non réceptionnées selon les dispositions de la directive DESP 2014/68, donc non conformes
- **En cas d'accident**, un manquement aux obligations réglementaires engagera la responsabilité de l'exploitant



Biométhane : attestation de déclaration du projet d'installation de production

- *Demande initiale (R446-3 du C. Énergie)*
- *à transmettre au préfet de région*

- *Pays de la Loire :*
- *copie DREAL-MECC (Mission Energie Changement Climatique)*
mecc.dreal-paysdelaloire@developpement-durable.gouv.fr

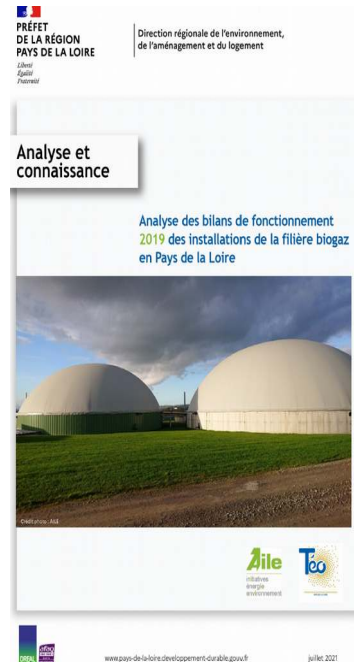
Installations en fonctionnement biométhane et cogénération : obligations des bénéficiaires du tarif d'achat

- **Respect de l'arrêté tarifaire applicable à l'installation**
- Ex : mode chauffage digesteur, consommation électrique, bilan annuel de fonctionnement, ...
- **Mise en service dans un délai de 3 ans** (+ délai(s) recours, « COVID » encadré(s) par le décret 2020-1428) à compter de la date de signature du contrat d'achat, sinon durée du contrat réduite
- **Bilan annuel de fonctionnement** à transmettre au préfet (DREAL- MECC)
 - Cogénération : avant le 15 février année n+1 ; Injection : avant le 31 mars année n+1
 - En Pays de la Loire, depuis 2020, formulaire en ligne sur <https://www.demarches-simplifiees.fr>
 - → plus d'infos:
<http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/bilans-de-fonctionnement-2019-des-unites-de-a5329.htm>
|
 - → questionnaires dématérialisés seront mis en ligne pour les bilans 2021 courant mars 2022
- **Attestation de conformité - Contrôles**
- **Bénéficiaires tarif d'achat électricité :**
- attestation de conformité, contrôles par un organisme agréé la 1ere année de mise en service puis tous les 4 ans
- (décret N°2016-1726 du 14/12/2016, arrêté du 2/11/2017 relatif aux modalités de contrôle des installations de production d'électricité)
- **Bénéficiaires tarif d'achat biométhane :**
 - le décret N°2021-1273 du 30/9/2021 met en place le cadre réglementaire de contrôle en cohérence avec celui des énergies renouvelables électriques.

Bilans de fonctionnement BIOGAZ 2019

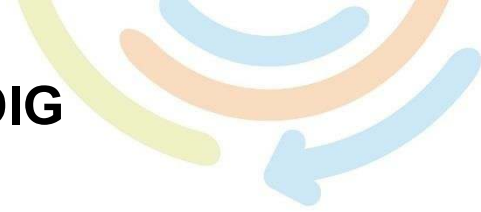
Pays de la Loire

- ▶ **En tant que bénéficiaires des tarifs d'achat d'électricité et de biométhane**
- et au titre du code de l'énergie, les installations de valorisation du biogaz doivent transmettre un **bilan annuel de fonctionnement** à la DREAL (Mission énergie et changement climatique)
- ▶ **Rapport d'analyse des données déclarées 2019** en Pays de la Loire
- Données agrégées et indicateurs permettant aux exploitants de se comparer
- A retenir :
 - 1,2 millions de tonnes de matières brutes ont alimenté 64 installations, soit 16 % de l'objectif du schéma régional biomasse pour 2030
 - principaux intrants d'origine agricole (52,4 % d'effluents d'élevage)
 - végétaux agricoles : une faible part de l'approvisionnement avec 5,8 % des tonnages totaux déclarés cultures principales (2,6 %), résidus végétaux provenant d'exploitations agricoles (1,8 %), cultures intermédiaires à vocation énergétique (CIVE, 1,4%)
 - 173 GWh injectés sur le réseau électrique (57 installations)
 - 11,6 millions de Nm³ de biométhane (126 GWh PCS) injectés dans les réseaux de gaz (10 installations) soit 0,5 % de la consommation de gaz en Pays de la Loire



<http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/valorisation-du-biogaz-bilans-de-fonctionnement-a5795.html>

Méthanisation – CDC DIG



QUELQUES RAPPELS : Arrêté ministériel du 22 octobre 2020 approuvant le cahier des charges CDC DIG permettant la mise sur le marché de certains digestats de méthanisation en tant que matières fertilisantes.

- Plan d'épandage de secours (partiel ou non)
 - Déclaration d'utilisation du cahier des charges auprès du Service Régional de l'Alimentation (SRAL) de la DRAAF est obligatoire lors de la première utilisation puis annuellement. Elle indique :
 - 1/ le volume de toute matière première utilisée, par catégorie du cahier des charges
 - 2/ le plan d'approvisionnement
 - 3/ le process utilisé
 - 4/ les résultats des analyses de critères d'innocuité et des paramètres agronomiques
- Tableau excel disponible

IDENTIFICATION		PROCESS				DOCUMENTS		MATIERES PREMIERES								ADMINISTRATION		SRAL		
		Continu		Discontinu														N° DOSSIER	DATE	
N° SIRET	Code postal	Mésophile	Thermophile	Mésophile	Thermophile	plan d'appro	résultats analyses	C2	C3	aliments pour animaux	traitement des eaux	matières végétales agricoles	biodéchets	sous-produit végétaux IAA	déchets végétaux	additifs				
123456789	54000			X		X	X	10000	15000		15000	20000			12000	X		2021-0001	20/04/2021	Grand-Est

Focus « sous-produits »

- Hygiénisation : parution IT DGAL/SDSPA/2020-41 du 21/01/2020
=> position nationale harmonisée sur l'acceptabilité des demandes de dérogation + guide AILE sur l'hygiénisation
- Fiches techniques sur <https://agriculture.gouv.fr/les-sous-produits-animaux-et-les-produits-qui-en-son-t-derives-valorisation-et-elimination>
- Lien avec la valorisation des biodéchets

Schéma récapitulatif :

Dérogation aux standards UE / article 9 §II

