



MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Prescriptions techniques relatives aux installations de méthanisation – ICPE 2781

DGPR/SRSEDPD/SDDEC/BPGD

12/10/2021



Méthanisation - AMPG 2781



Contexte de la réforme de juillet 2021

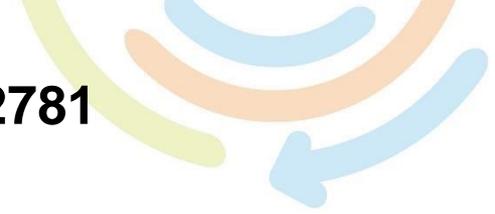
- Essor rapide de la filière : 300 installations en 2016, 1500 aujourd'hui, plusieurs milliers demain...
- Principalement des installations de taille réduite type « méthaniseur à la ferme » (90 % du parc)
- Augmentation significative de l'accidentologie
- Augmentation très notable du degré de préoccupation 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 : 1^{er} janvier 2023 pour ne pas remettre en cause les projets en cours d'élaboration.



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

Programme de maintenance préventive

- Contrôle de l'intégrité de tous les contenants (réacteurs, conduites, stockages) à une fréquence définie.
 - 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.
- Vérifications et tests au moins semestriels (harmonisation E) à reporter au programme de maintenance préventive.
- 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.
- 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 les autres installations (sans torchère sur site): définition d'un plan de gestion permettant de garantir la limitation de la production et le stockage du biogaz dans le délai maximal de disponibilité des moyens de secours (de valorisation ou de torchage). Délai maximal fixé à 6 heures.
- 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.

3/ *Risques d'incendie et d'explosion*



Raccords des tuyauteries biogaz et zones ATEX :

- Alarme lors d'une détection supérieure ou égale à 10 % de la limite inférieure d'explosivité du méthane.
- Les canalisations doivent être à l'épreuve du gel et éviter les zones confinées (installations nouvelles). A défaut pour les installations existantes : ventilation des locaux.
- L'exploitant établit une consigne écrite sur l'utilisation et l'étalonnage du débitmètre d'injection d'air dans le biogaz.
- Identification des risques toxique et explosif dans le programme de maintenance préventive.



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



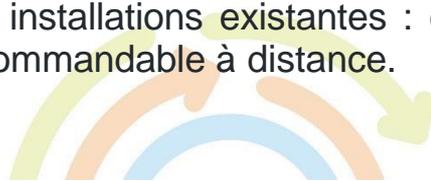
4/ Risques d'émissions et rejets



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'abris des eaux pluviales. Mise en place de limiteurs de remplissage pour les matières liquides.

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.
- 

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.
 - 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.
 - 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.
 - 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*

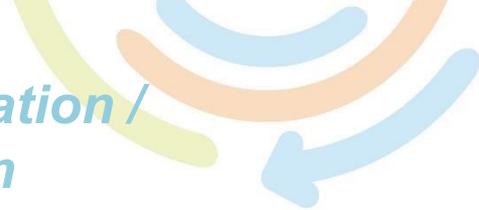


Harmonisation avec les principales dispositions applicables aux installations de compostage.

- 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.
- 