

Unité départementale du Littoral
Rue du pont de Pierre
CS60036
59820 Gravelines

Gravelines, le 19/05/2025

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 07/11/2024

Contexte et constats

Publié sur  **GÉORISQUES**

ENERGIE VERTE DU BAYARD

144 Rue du Trou Bayard
59940 Estaires

Références : H:_Commun\2_Environnement\01_Etablissements\Equipe_G4\ENERGIE VERTE DU BAYARD SARL_Estaires_0003801793\2_Inspections\2024
Code AIOT : 0003801793

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 07/11/2024 dans l'établissement ENERGIE VERTE DU BAYARD implanté 144 Rue du Trou Bayard 59940 Estaires. L'inspection a été annoncée le 23/10/2024. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

La visite se déroule dans le cadre du programme pluriannuel de contrôles de la DREAL.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- ENERGIE VERTE DU BAYARD
- 144 Rue du Trou Bayard 59940 Estaires
- Code AIOT : 0003801793

- Régime : Enregistrement
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Non

L'unité de méthanisation est régulièrement enregistrée depuis le 29/05/2019 pour la rubrique 2781-1-b. Un nouvel enregistrement pour la rubrique 2781-2-b lui permet de diversifier ses intrants depuis le 30/06/2023 mais sans augmentation de capacité (59,9t/j). Le biogaz issu de l'installation est injectée dans le réseau de gaz local. Les prescriptions applicables à l'installation sont celles de l'arrêté ministériel du 12/08/2010 relatif aux installations classées de méthanisation relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique 2781 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

2) Constats

2-1) Introduction

Le respect de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement relève de la responsabilité de l'exploitant. Le contrôle des prescriptions réalisé ne se veut pas exhaustif, mais centré sur les principaux enjeux recensés et à ce titre, ne constitue pas un examen de conformité de l'administration à l'ensemble des dispositions qui sont applicables à l'exploitant. Les constats relevés par l'Inspection des installations classées portent sur les installations dans leur état au moment du contrôle.

A chaque point de contrôle est associée une fiche de constat qui comprend notamment les informations suivantes :

- le nom donné au point de contrôle ;
- la référence réglementaire de la prescription contrôlée ;
- si le point de contrôle est la suite d'un contrôle antérieur, les suites retenues lors de la précédente visite ;
- la prescription contrôlée ;
- à l'issue du contrôle :
 - ◆ le constat établi par l'Inspection des installations classées ;
 - ◆ les observations éventuelles ;
 - ◆ le type de suites proposées (voir ci-dessous) ;
 - ◆ le cas échéant la proposition de suites de l'Inspection des installations classées à Monsieur le Préfet ; il peut par exemple s'agir d'une lettre de suite préfectorale, d'une mise en demeure, d'une sanction, d'une levée de suspension, ...

Il existe trois types de suites :

- « Faits sans suite administrative » ;
- « Faits avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Monsieur le Préfet, des suites graduées et proportionnées avec :
 - ◆ soit la demande de justificatifs et/ou d'actions correctives à l'exploitant (afin de se conformer à la prescription) ;
 - ◆ soit conformément aux articles L. 171-7 et L. 171-8 du code de l'environnement des suites (mise en demeure) ou des sanctions administratives ;
- « Faits concluant à une prescription inadaptée ou obsolète » : dans ce cas, une analyse approfondie sera menée a posteriori du contrôle puis éventuellement une modification de

la rédaction de la prescription par voie d'arrêté préfectoral pourra être proposée.

2-2) Bilan synthétique des fiches de constats

Les fiches de constats disponibles en partie 2-4 fournissent les informations de façon exhaustive pour chaque point de contrôle. Leur synthèse est la suivante :

Les fiches de constats suivantes font l'objet d'une proposition de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Proposition de suites de l'Inspection des installations classées à l'issue de la présente inspection ⁽¹⁾	Proposition de délais
1	Localisation des risques, classement en zones à risque d'explosion.	Arrêté Ministériel du 12/08/2010, article 11	Demande de justificatif à l'exploitant	21 jours
2	Canalisations de fluides et stockages de biogaz	Arrêté Ministériel du 12/08/2010, article 14	Mise en demeure, respect de prescription	3 mois
3	Ventilation des locaux.	Arrêté Ministériel du 12/08/2010, article 19	Mise en demeure, respect de prescription	3 mois
4	Systèmes de détection et d'extinction automatiques	Arrêté Ministériel du 12/08/2010, article 22	Mise en demeure, respect de prescription	3 mois

(1) s'applique à compter de la date de la notification de l'acte ou de la date de la lettre de suite préfectorale

Les fiches de constats suivantes ne font pas l'objet de propositions de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
5	biogaz	Arrêté Ministériel du 12/08/2010, article 33	Sans objet

2-3) Ce qu'il faut retenir des fiches de constats

L'exploitant doit veiller à la protection de ses canalisations contre la corrosion, élaborer une information de risque appropriée pour ses locaux confinés, et justifier que la ventilation des zones confinées soit appropriée.

L'exploitant doit mettre en place un système de surveillance par détection monoxyde de carbone et justifier de la bonne ventilation de ses locaux en tout temps.

L'exploitant doit mettre en place des dispositifs de sécurité afin de prévenir les phénomènes d'auto-échauffement (feux couvant et émission de monoxyde de carbone) de ses stockages d'intrants solides.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Localisation des risques, classement en zones à risque d'explosion.

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 12/08/2010, article 11
Thème(s) : Risques accidentels, identification des zones à risque
Prescription contrôlée : « L'exploitant identifie les zones présentant un risque de présence d'une atmosphère explosive (ATEX), qui peut également se superposer à un risque toxique. Ce risque est signalé et, lorsque ces zones sont confinées (local contenant notamment des canalisations de biogaz), celles-ci sont équipées de détecteurs fixes de méthane ou d'alarmes (une alarme sonore et visuelle est mise en place pour se déclencher lors d'une détection supérieure ou égale à 10 % de la limite inférieure d'explosivité du méthane). Le risque d'explosion ou toxique est reporté sur un plan général des ateliers et des stockages, affiché à l'entrée de l'unité de méthanisation, et indiquant les différentes zones correspondant à ce risque d'explosion tel que mentionné à l'article 4 du présent arrêté. Dans chacune de ces zones, l'exploitant identifie les équipements ou phénomènes susceptibles de provoquer une explosion ou un risque toxique et les reporte sur le plan ainsi que dans le programme de maintenance préventive visé à l'article 35. »
Constats : Les zones présentant un risque ATEX et toxique sont identifiées par l'exploitant, sur plan et sur zone. Ces zones sont équipées de détecteurs fixes de méthane (CH ₄) et de détecteurs de sulfure d'hydrogène (H ₂ S). Ainsi, on trouve un détecteur CH ₄ et un détecteur H ₂ S dans <u>le local épurateur</u> , dans <u>le local chaudière</u> et dans <u>le local pompe</u> . <u>Le local Utilité</u> (automatisation et armoires électriques) n'est pas équipé de détecteur CH ₄ ni H ₂ S. Le local pompe est situé entre les deux digesteurs, il gère les flux de matières intrants et digestats. Un plan général des ateliers et des stockages, indiquant les risque ATEX et toxique est affiché à l'entrée de l'unité de méthanisation. Lors d'une détection, le responsable reçoit un message sur son téléphone et une sonnerie. Une alarme sonore (combiné flash / sirène) se déclenche avec arrêt de l'installation. La procédure à mettre en place en cas de fuite de gaz date du 18/01/2024 a été mise à jour le 07/11/2024. La dernière vérification des détecteurs gaz (CH ₄ et H ₂ S) a été effectuée le 05/09/2024 par la société TELEDYNE, il s'agissait du contrôle périodique avec étalonnage. Le dernier alinéa n' a pas été vérifié lors de cette inspection
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :

L'exploitant doit justifier que le déclenchement de l'alarme est asservi au seuil de détection supérieur ou égal à 10 % de la limite inférieure d'explosivité du méthane.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant

Proposition de délais : 21 jours

N° 2 : Canalisations de fluides et stockages de biogaz

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 12/08/2010, article 14

Thème(s) : Risques accidentels, Repérage des canalisations

Prescription contrôlée :

Les différentes canalisations sont repérées par des couleurs normalisées (norme NF X 08-100 de 1986) ou par des pictogrammes en fonction du fluide qu'elles transportent. Elles sont reportées sur le plan établi en application des dispositions de l'article 4 du présent arrêté.

(Arrêté du 17 juin 2021, article 6 1° et 2°) « Article 14 bis de l'arrêté du 12 août 2010 » « Canalisations, dispositifs d'ancrage »

Les canalisations «, la robinetterie et les joints d'étanchéité des brides » en contact avec le biogaz sont constituées de matériaux insensibles à la corrosion par les produits soufrés ou protégés contre cette corrosion.

(...)

« Les canalisations de biogaz et de biométhane ne passent pas dans des zones confinées. Si cela n'est pas possible, une information de risque appropriée doit être réalisée et une ventilation appropriée doit être installée dans les zones confinées. Les conduites de biogaz et le système de condensation du biogaz doivent être à l'épreuve du gel. »

Constats :

-Les canalisations de gaz sont bien repérées (étiquetées) et reportées sur le plan des réseaux. Dans les locaux les tuyauteries de biogaz « et de biométhane » sont en polyéthylène (PE), une détection gaz est en place (voir point de contrôle précédant).

-La canalisation en sortie de local épurateur montre des signes de corrosion, la peinture de protection de la canalisation est écaillée.

Il est observé des canalisations de biogaz et de biométhane dans des zones confinées (locaux) :

-Le local épurateur est pourvu d'ouvertures permanentes via une grille haute et une grille basse situées à l'opposé l'une de l'autre. Ce local dispose également d'un système d'extraction d'air mécanique.

-Le local Utilité (automatisation et armoires électriques du process) est également équipé d'ouvertures permanentes via une grille haute et une grille basse situées à l'opposé l'une de

l'autre. Ce local dispose également d'un système d'extraction d'air mécanique.

-Le local Chaufferie (chaudière biogaz pour le maintien en température des ouvrages) est équipé d'une ouverture basse permanente (2 grilles d'aération) et d'une ouverture haute en toiture (aération naturelle)

Lors de la visite, les extracteurs d'air mécaniques sont en fonctionnement, **le dimensionnement est à justifier.**

-L'exploitant transmettra la garantie constructeur de la résistance au gel des conduites de biogaz et du système de condensation.

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :

L'exploitant doit justifier de la réalisation d'une information de risque appropriée, ainsi que du fait que la ventilation des zones confinées soit appropriée.

L'exploitant doit justifier que les canalisations «la robinetterie et les joints d'étanchéité des brides » en contact avec le biogaz sont constituées de matériaux insensibles à la corrosion par les produits soufrés ou protégés contre cette corrosion.

-L'exploitant transmettra la garantie constructeur de la résistance au gel des conduites de biogaz et du système de condensation.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Mise en demeure, respect de prescription

Proposition de délais : 3 mois

N° 3 : Ventilation des locaux.

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 12/08/2010, article 19

Thème(s) : Risques chroniques, ventilation

Prescription contrôlée :

Sans préjudice des dispositions du code du travail et en phase normale de fonctionnement, les locaux sont convenablement ventilés pour éviter tout risque de formation d'atmosphère explosive ou toxique « La ventilation assure en permanence, y compris en cas d'arrêt de l'installation, un balayage de l'atmosphère du local, au moyen d'ouvertures en parties hautes et basses permettant une circulation efficace de l'air ou par tout autre moyen équivalent garantissant un débit horaire d'air supérieur ou égal à dix fois le volume du local.

Un système de surveillance par détection de méthane, sulfure d'hydrogène et **monoxyde de carbone**, régulièrement vérifié et calibré, permet de contrôler la bonne ventilation des locaux. ».

Le débouché à l'atmosphère de la ventilation est placé aussi loin que possible des « habitations ou zones occupées par des tiers » et des bouches d'aspiration d'air extérieur, et à une hauteur suffisante compte tenu de la hauteur des bâtiments environnants afin de favoriser la dispersion

des gaz rejetés.

Constats :

Les locaux sont ventilés. Il est constaté dans le local épurateur, la présence d'une ouverture permanente en partie basse et haute, complétée par une ventilation mécanique en fonctionnement lors de la visite, en partie haute. L'extracteur d'air du local épurateur a un débit de 2380m³/h pour un local de 145m³.

Le local Utilité est également équipé, en sus d'une grille d'aération haute et basse, d'une ventilation mécanique.

Pour le local chaufferie, il est constaté deux grilles d'aération permanentes en partie basse au niveau des portes et une ouverture en toiture de type conduit de cheminée.

L'exploitant doit justifier du caractère permanent y compris en cas d'arrêt de l'installation, d'un balayage de l'atmosphère du local épurateur, du local utilité et du local chaufferie, garantissant un débit horaire d'air supérieur ou égal à dix fois le volume du local.

Un système de surveillance par détection de méthane et sulfure d'hydrogène est présent.

La dernière maintenance des détecteurs CH4 et H2S est vérifiée dans le constat numéro 1.

Des détecteurs de fumée sont également présents ainsi qu'un détecteur de flamme dans le local chaufferie. Leur dernière maintenance apparait dans le rapport de maintenance du 05/09/2024 effectué par TELEDYNE et évoqué au constat 1.

Il n'est pas observé de détecteur spécifique pour le monoxyde de carbone (CO), le gaz étalon utilisé pour les détecteurs H2S est toutefois multigaz (CH4 / CO / H2S / O2 CO 100ppm, O2 20,9%, CH4 2,5%, H2S 25ppm) mais le rapport de maintenance des détecteurs H2S n'indique pas que les détecteurs H2S détectent également le CO.

Les débouchés sont à plus de 70m des tiers les plus proches, il n'est pas observé d'obstacle à la dispersion des gaz dans un rayon d'au moins 10 mètres.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Mise en demeure, respect de prescription

Proposition de délais : 3 mois

N° 4 : Systèmes de détection et d'extinction automatiques

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 12/08/2010, article 22

Thème(s) : Risques chroniques, détection fumée et température

Prescription contrôlée :

Chaque local technique est équipé d'un détecteur de fumée.

L'exploitant dresse la liste de ces détecteurs avec leur fonctionnalité et détermine les opérations d'entretien destinées à maintenir leur efficacité dans le temps. L'exploitant est en mesure de démontrer la pertinence du dimensionnement retenu pour les dispositifs de détection ou

d'extinction. Il rédige des consignes de maintenance et organise à fréquence semestrielle au minimum des vérifications de maintenance et des tests dont les comptes rendus sont tenus à disposition de l'inspection des installations classées.

« Pour les stockages d'intrants solides, de digestat solide et séché de longue durée, des dispositifs de sécurité, notamment à l'aide de sondes de température régulièrement réparties et à différents niveaux de profondeur du stockage, sont mis en place afin de prévenir les phénomènes d'auto-échauffement (feux couvant et émission de monoxyde de carbone).

(...)

En cas d'installation de systèmes d'extinction automatique d'incendie, ceux-ci sont conçus, installés et entretenus régulièrement conformément aux référentiels reconnus.

Constats :

Les locaux techniques sont équipés d'un détecteur de fumée. Ces locaux sont les suivants : local épurateur, local chaudière, local Utilité. D'autres détecteurs sont également positionnés au niveau du transformateur HTA et du process (soit 5 détecteurs de fumée sur l'ensemble de l'installation, complétés par un détecteur de flamme dans le local chaufferie).

L'exploitant a présenté le programme de maintenance préventive annuelle des détecteurs. La dernière vérification de maintenance et de tests date de moins de 6 mois avant la visite d'inspection (09/2024). L'exploitant veillera à respecter la fréquence semestrielle des vérifications de maintenance et des tests.

Pour les stockages d'intrants solides, l'exploitant dispose d'une sonde de température manuelle. L'exploitant procède à des relevés de température à réception des produits et pendant deux jours à différents endroits du stockage mais à des niveaux de profondeurs égaux, la canne de température ayant une longueur d'environ un mètre.

A ce jour l'exploitant n'a à déplorer aucun incident d'auto-échauffement.

Une mesure de la température en continu n'est pas imposée. Néanmoins cette dernière doit être réalisée à une fréquence suffisamment élevée de manière à prévenir tout phénomène d'auto-échauffement dans le stockage. **L'exploitant ne justifie pas de la fréquence de ses mesures, ni en fonction de la nature des matières stockées, ni des situations météorologiques courantes ni en fonction de la durée de stockage.**

L'exploitant ne justifie pas que la sonde mobile et son utilisation respectent la prescription de l'arrêté.

L'exploitant ne dispose pas de procédure de surveillance de ses intrants solides permettant de prévenir les phénomènes d'auto-échauffement.

Le site ne dispose pas de système d'extinction automatique d'incendie

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Mise en demeure, respect de prescription

Proposition de délais : 3 mois

N° 5 : biogaz

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 12/08/2010, article 33

Thème(s) : Risques chroniques, traitement

Prescription contrôlée :

Lorsqu'il existe un dispositif d'injection d'air dans le biogaz destiné à en limiter la teneur en H₂S par oxydation, ce dispositif est conçu pour prévenir le risque de formation d'une atmosphère explosive ou doté des sécurités permettant de prévenir ce risque. « L'exploitant établit une consigne écrite sur l'utilisation et l'étalonnage du débitmètre d'injection d'air dans le biogaz. »

Constats :

il existe un dispositif d'injection d'air dans le biogaz destiné à en limiter la teneur en H₂S par oxydation. Il s'agit d'un dispositif mobile à durée de vie limitée. Ce matériel est remplacé tous les 18mois.

La consigne écrite sur l'utilisation de ce matériel et son étalonnage est transmise à l'inspection.

On notera cependant une coquille dans la consigne qui indique que "L'étalonnage des oxygénateurs se fait lors du remplacement de l'oxygénateur" alors que l'exploitant ne procède pas à l'étalonnage des débitmètres car le matériel est neuf.

Type de suites proposées : Sans suite