

Unité départementale de la Gironde
Cité administrative
2, rue Jules Ferry
BP 55
33200 BORDEAUX

BORDEAUX, le 03/11/2022

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 22/09/2022

Contexte et constats

Publié sur 

BORDEAUX METROPOLE

Esplanade Charles de Gaulle
Direction de l'EAU
33000 BORDEAUX

Références : 22-919
Code AIOT : 0005209237

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 22/09/2022 dans l'établissement BORDEAUX METROPOLE implanté 71 Cours Louis Fargues 33000 BORDEAUX. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- BORDEAUX METROPOLE (STEP Louis Fargues)
- 71 Cours Louis Fargues 33000 BORDEAUX
- Code AIOT : 0005209237
- Régime : Enregistrement
- Statut Seveso : Non Seveso
- Ied : Non

L'établissement est une station d'épuration urbaine et est composé des éléments suivants :

- un gazomètre d'un volume utile de 1 920 m³ relié à 4 digesteurs (deux de 5 000 m³ et deux de 2 500 m³)
- une unité de cogénération de biogaz d'une puissance thermique de 2 831 kW
- une unité de séchage de boues
- des chaudières et groupes électrogènes
- des compresseurs et surpresseurs d'air (puissance absorbée de l'ordre de 67 kW)
- des compresseurs et surpresseurs de biogaz (puissance absorbée de l'ordre de 204 kW)
- des installations de stockage de réactifs (eau de javel, acide sulfurique, soude, ...)
- d'installations de stockage de fioul d'une capacité équivalente de 2,11 m³.

Les installations visées par l'arrêté d'autorisations au titre d'une rubrique ICPE sont:

- le gazomètre
- Les chaudières des séchages et des digesteurs
- Les moteurs de cogénération
- Les groupes électrogènes

Les autres installations sont visées dans l'arrêté d'autorisation délivré au titre de la loi sur l'eau.

L'exploitation de ces installations permet de valoriser le biogaz produit par les installations de traitement des eaux usées résiduaires directement sur le site.

L'installation est exploitée dans le cadre d'une délégation de service public attribuée à une société du groupe Veolia, dénommée Sabom

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

- situation administrative
- sécurité des installations de combustion

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 Madame la Préfète; 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 :

- « avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Madame la Préfète, conformément aux articles L.171-7 et L.171-8 du code de l'environnement, des suites administratives. Dans certains cas, des prescriptions complémentaires peuvent aussi être proposées ;
- « susceptible de suites administratives » : lorsqu'il n'est pas possible en fin d'inspection de statuer sur la conformité, ou pour des faits n'engageant pas la sécurité et dont le retour à la conformité peut être rapide, l'exploitant doit transmettre à l'inspection des installations classées dans un délai court les justificatifs de conformité. Dans le cas contraire, il pourra être proposé à Madame la Préfète, conformément aux articles L.171-7 et L.171-8 du code de l'environnement, des suites administratives ;
- « sans suite administrative ».

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	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Proposition de suites de l'Inspection des installations classées à l'issue de la <u>présente</u> inspection (1)	Proposition de délais
2	Combustion biogaz – Torchère	Arrêté Préfectoral du 17/08/2010, article 8.4	/	Mise en demeure, respect de prescription	1 mois
4	Combustion biogaz – Système de détection gaz	Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 27-I	/	Mise en demeure, respect de prescription	15 jours
5	Combustion biogaz - Réseaux d'alimentation	Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 35-V	/	Mise en demeure, respect de prescription	2 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 sont susceptibles de faire l'objet de propositions de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
1	Situation administrative	Arrêté Préfectoral du 21/10/2019, article 1	/	Sans objet
3	Combustion biogaz - Système de détection gaz	Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 27-I	/	Sans objet
6	Combustion biogaz - Réseaux d'alimentation	Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 35-V	/	Sans objet

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

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
7	Combustion biogaz – Appareil de combustion	Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 35-VI	/	Sans objet
8	Alimentation en combustible	Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article Annexe I-2.13	/	Sans objet
9	Alimentation en combustible	Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article Annexe I-2.13	/	Sans objet
10	Contrôle de la combustion	Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article Annexe I-2.14	/	Sans objet

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

L'inspection a fait ressortir des manquements en terme de sécurité vis-à-vis de la réglementation des installations de combustion. Un projet d'arrêté préfectoral de mise en demeure est proposé à Madame la Préfète.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Situation administrative

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 21/10/2019, article 1
Thème(s) : Situation administrative, Classement ICPE
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Le tableau de l'article 1 de l'arrêté du 21/10/2019 reprend le classement ICPE des installations.
Constats : L'inspection a souhaité faire le point sur la situation administrative de l'établissement. Lors de la visite, des incohérences sont apparues quant au niveau d'activité, en particulier concernant les puissances des installations de combustion. Ce constat est susceptible de constituer une non-conformité.
Observations : L'exploitant transmet à l'inspection un bilan des puissances de ces équipements en présence. Il est rappelé que pour le classement au titre de la rubrique 2910 (installations de combustion), il convient de prendre en compte les puissances thermiques nominales de l'ensemble des appareils de combustion susceptibles de fonctionner simultanément pour déterminer la puissance totale de l'installation.
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet

N° 2 : Combustion biogaz – Torchère

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 17/08/2010, article 8.4
Thème(s) : Risques accidentels, Torchère
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Le démarrage de la torchère est asservi automatiquement au niveau très haut de la membrane interne du gazomètre. Elle doit également permettre, le cas échéant, de brûler l'intégralité du biogaz produit en cas de dysfonctionnement de la cogénération et des autres installations alimentées par le biogaz (chaudière, digesteur, ...). La combustion de la torchère est associée à : <ul style="list-style-type: none">- un dispositif de contrôle de la combustion par mesure de température et contrôle de la flamme par ultra-violet,- un dispositif arrête flamme situé en son amont,- un asservissement de la détection de flamme à une vanne de fermeture située en amont de l'alimentation en biogaz. L'accès à la torchère, dont le pourtour est bétonné, est interdit par la mise en place d'un grillage d'une hauteur suffisante. Lors de la destruction par combustion, les gaz de combustion doivent être portés à une température minimale de 900 °C pendant une durée supérieure à 0,3 seconde. La température doit être mesurée en continu et faire l'objet d'une enregistrement ou d'un système régulier de suivi.
Constats : La torchère est valorisée dans l'EDD comme équipement de sécurité permettant de brûler l'excédent de biogaz en cas d'arrêt ou de dysfonctionnement de la cogénération. L'exploitant a indiqué qu'il n'y avait pas de torchère. En cas de niveau haut du gazomètre, la sécurité des installations est assurée par les soupapes des digesteurs dont le suivi et la maintenance échappent à la réglementation ICPE (ils ne sont pas définis dans l'arrêté d'autorisation ICPE).
Observations : Ce constat constitue une non-conformité. L'exploitant met en place sans délai une solution permettant la mise en sécurité de l'installation. Il procède sous 1 mois à l'installation d'une torchère pérenne. Un projet d'arrêté préfectoral de mise en demeure en ce sens est joint au présent rapport.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Mise en demeure, respect de prescription
Proposition de délais : 1 mois

N° 3 : Combustion biogaz - Système de détection gaz

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 27-I
Thème(s) : Risques accidentels, Action Régionale 2022
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Chaque local technique, armoire technique ou partie de l'installation recensée selon les dispositions de l'article 15 en raison des conséquences d'un sinistre susceptible de se produire, dispose d'un dispositif de détection adapté aux risques dont les détecteurs de gaz, de fumées et/ou d'incendie sont judicieusement positionnés. L'exploitant dresse la liste de ces détecteurs avec leur fonctionnalité et définit les opérations d'entretien destinées à maintenir leur efficacité dans le temps. Les dispositifs de détection déclenchent une alarme en cas de dépassement des seuils de danger, selon une procédure préétablie, permettant d'alerter la ou les personnes compétentes chargées d'effectuer les opérations nécessaires à la mise en sécurité des installations. Ces dispositifs coupent l'arrivée du combustible et interrompent l'alimentation électrique, à l'exception de l'alimentation des matériels et des équipements destinés à fonctionner en atmosphère explosive, de l'alimentation en très basse tension et de l'éclairage de secours, sans que cette manoeuvre puisse provoquer d'arc ou d'étincelle pouvant déclencher une explosion.
Constats : L'ensemble des détecteurs est intégré à une GMAO qui permet d'assurer le suivi de la maintenance et des contrôles. L'exploitant dispose bien d'une liste des détecteurs.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 4 : Combustion biogaz – Système de détection gaz

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 27-I
Thème(s) : Risques accidentels, Action Régionale 2022
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Toute détection de gaz, au-delà de 30 % de la LIE, conduit à la mise en sécurité de toute installation susceptible d'être en contact avec l'atmosphère explosive, sauf les matériels et équipements dont le fonctionnement pourrait être maintenu conformément aux dispositions prévues à l'article 23. Cette mise en sécurité est prévue dans les consignes d'exploitation. L'exploitant est en mesure de démontrer la pertinence du dimensionnement retenu pour les dispositifs de détection. Il 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.
Constats : Les détecteurs sont entretenus semestriellement. Les détecteurs disposent de deux seuils d'actions. Le premier, à 20 % de la LIE déclenche une alarme. Le second, à 40 % de la LIE entraîne l'arrêt des équipements.
Observations : Ce constat constitue une non conformité. L'exploitant règle sans délai ces détecteurs afin qu'au-delà de 30 % de la LIE, l'ensemble de l'installation se mette en sécurité. Un projet d'arrêté préfectoral de mise en demeure en ce sens est joint au présent rapport. L'exploitant a transmis les deux derniers rapports de contrôles des détecteurs (25/10/2021 et 11/05/2022). Ils ne font apparaître aucune non-conformité. Le prochain contrôle est planifié pour octobre 2022.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Mise en demeure, respect de prescription
Proposition de délais : 15 jours

N° 5 : Combustion biogaz - Réseaux d'alimentation

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 35-V
Thème(s) : Risques accidentels, Action Régionale 2022
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : [...] Les canalisations [...] sont convenablement entretenues et font l'objet d'examens périodiques appropriés permettant de s'assurer de leur bon état. Elles sont repérées conformément aux règles en vigueur (couleurs, étiquetage...). Un dispositif de coupure, indépendant de tout équipement de régulation de débit, placé à l'extérieur des bâtiments s'il y en a, permet d'interrompre l'alimentation en combustible liquide ou gazeux des appareils de combustion . Ce dispositif, clairement repéré et indiqué dans des consignes d'exploitation, est placé : - dans un endroit accessible rapidement et en toutes circonstances ; - à l'extérieur et en aval du poste de livraison et/ou du stockage du combustible. Il est parfaitement signalé, maintenu en bon état de fonctionnement et comporte une indication du sens de la manoeuvre ainsi que le repérage des positions ouverte et fermée.
Constats : <u>Installations de cogénération :</u> Une vanne extérieure au bâtiment, manoeuvrable et visible est présente. <u>Chaudières des digesteurs au biogaz :</u> Aucun dispositif de coupure n'est présent à l'extérieur du bâtiment.
Observations : Ce constat constitue une non conformité. L'exploitant met en place un dispositif de coupure satisfaisant à l'arrêté ministériel sous 2 mois. Un projet d'arrêté préfectoral de mise en demeure en ce sens est joint au présent rapport.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Mise en demeure, respect de prescription
Proposition de délais : 2 mois

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 35-V
Thème(s) : Risques accidentels, Action Régionale 2022
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Dans les installations alimentées en combustible gazeux, la coupure de l'alimentation en gaz sera assurée par deux vannes automatiques (1) redondantes, placées en série sur la conduite d'alimentation en gaz à l'extérieur du bâtiment. Ces vannes assurent la fermeture de l'alimentation en combustible gazeux lorsqu'une fuite de gaz est détectée. Chacune de ces vannes est asservie à des capteurs de détection de gaz redondants (2) et à un pressostat (3) permettant de détecter une chute de pression dans la tuyauterie. Le seuil de ce pressostat est aussi élevé que possible, compte tenu des contraintes d'exploitation. Un système permettant la coupure de l'alimentation en combustible gazeux est asservi à au moins un des paramètres suivants : <ul style="list-style-type: none">- mesure de pression basse et haute en entrée de la chambre de combustion ;- rapport air/combustible ;- présence de flamme ;- une température anormale dans la chambre de combustion. Toute la chaîne de coupure automatique (détection, transmission du signal, fermeture de l'alimentation de gaz) est testée à chaque redémarrage suivant une période d'arrêt supérieure à trois mois de l'installation, et au moins annuellement. La position ouverte ou fermée de ces organes est clairement identifiable par le personnel d'exploitation. Tout appareil de réchauffage d'un combustible liquide comporte un dispositif limiteur de la température, indépendant de sa régulation, protégeant contre toute surchauffe anormale du combustible. Le parcours des canalisations à l'intérieur des locaux où se trouvent les appareils de combustion est aussi réduit que possible. Par ailleurs, un organe de coupure rapide équipe chaque appareil de combustion au plus près de celui-ci. <small>(1) Vanne automatique : son niveau de fiabilité est maximum (2) Capteur de détection de gaz : une redondance est assurée par la présence d'au moins deux capteurs. (3) Pressostat : ce dispositif permet de détecter une chute de pression dans la tuyauterie. Son seuil est aussi élevé que possible, compte tenu des contraintes d'exploitation.</small>
Constats : <u>Installations de cogénération :</u> Les installations de cogénération disposent d'un système à double vannes automatiques à l'extérieur du bâtiment. Ces vannes sont asservies à la détection de gaz. La mise en sécurité de l'installation de cogénération est par ailleurs aussi assurée par une vanne police asservie à la pression dans la chambre de combustion. L'exploitant a indiqué que cette vanne était tarée. L'ensemble de cette chaîne de coupure est testé annuellement. <u>Chaudières des digesteurs au biogaz :</u> L'exploitant n'a pas été en mesure de confirmer la présence de deux vannes automatiques redondantes en série. L'exploitant a déclaré que la mise en sécurité de l'installation était assurée par un contrôle du rapport air/combustible.
Observations : <u>Installations de cogénération :</u> L'exploitant transmet à l'inspection le dernier compte-rendu du test de la chaîne de coupure. Il transmet aussi la documentation liée à la vanne police, notamment concernant les fréquences de tarage.

Chaudières des digesteurs au biogaz :

Ce constat constitue une non-conformité. L'exploitant justifie sous 15 jours la présence de deux vannes automatiques sur les chaudières de digesteur. En l'absence de ces vannes, il dispose de 2 mois pour procéder à l'installation de celles-ci. Un projet d'arrêté préfectoral de mise en demeure en ce sens est joint au présent rapport.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Sans objet

N° 7 : Combustion biogaz – Appareil de combustion

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 35-VI
Thème(s) : Risques accidentels, Action Régionale 2022
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Les appareils de combustion sont équipés de dispositifs permettant, d'une part, de contrôler leur bon fonctionnement et, d'autre part, en cas de défaut, de mettre en sécurité l'appareil concerné et au besoin l'installation. Les appareils de combustion comportent un dispositif de contrôle de la combustion. Le défaut de son fonctionnement entraîne la mise en sécurité automatique des appareils et l'arrêt de l'alimentation en combustible.
Constats : Les paramètres de combustion sont contrôlés par un prestataire extérieur.
Observations : L'exploitant transmet le dernier rapport de contrôle des paramètres de combustion pour l'ensemble de ces installations.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 8 : Coupure manuelle de l'alimentation en combustible

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article Annexe I-2.13
Thème(s) : Risques accidentels, Action Régionale 2022
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : [...] Un dispositif de coupure, indépendant de tout équipement de régulation de débit, est placé à l'extérieur des bâtiments s'il y en a, pour permettre d'interrompre l'alimentation en combustible des appareils de combustion. Ce dispositif, clairement repéré et indiqué dans des consignes d'exploitation, est placé : - dans un endroit accessible rapidement et en toutes circonstances ; - à l'extérieur et en aval du poste de livraison et/ou du stockage du combustible. Il est parfaitement signalé, maintenu en bon état de fonctionnement et comporte une indication du sens de la manoeuvre ainsi que le repérage des positions ouverte et fermée.
Constats : Les chaudières de séchage et les groupes électrogènes disposent d'une vanne police, placée à l'extérieur du bâtiment, permettant d'interrompre l'alimentation en combustible. Ces vannes sont accessibles et manœuvrables.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 9 : Coupure automatique de l'alimentation en combustible

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article Annexe I-2.13
Thème(s) : Risques accidentels, Action Régionale 2022
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Dans les installations alimentées en combustibles gazeux, la coupure de l'alimentation de gaz est assurée par deux vannes automatiques (1) redondantes, placées en série sur la conduite d'alimentation en gaz. Ces vannes sont asservies chacune à des capteurs de détection de gaz (2) et un pressostat (3). Ces vannes assurent la fermeture de l'alimentation en combustible gazeux lorsqu'une fuite de gaz est détectée. Toute la chaîne de coupure automatique (détection, transmission du signal, fermeture de l'alimentation de gaz) est testée périodiquement. La position ouverte ou fermée de ces organes est clairement identifiable par le personnel d'exploitation. [...] Par ailleurs, un organe de coupure rapide équipe chaque appareil de combustion au plus près de celui-ci. <small>(1) Vanne automatique : son niveau de fiabilité est maximum (2) Capteur de détection de gaz : une redondance est assurée par la présence d'au moins deux capteurs. (3) Pressostat : ce dispositif permet de détecter une chute de pression dans la tuyauterie. Son seuil est aussi élevé que possible, compte tenu des contraintes d'exploitation.</small>
Constats : Les chaudières de séchage disposent de deux vannes automatiques asservies à la détection de gaz. La chaîne complète de détection est testée annuellement.
Observations : L'exploitant transmet sous 15 jours à l'inspection le compte-rendu du dernier test de la chaîne de coupure.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 10 : Contrôle de la combustion

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article Annexe I-2.14
Thème(s) : Risques accidentels, Action Régionale 2022
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Les appareils de combustion sont équipés de dispositifs permettant, d'une part, de contrôler leur bon fonctionnement et, d'autre part, en cas de défaut, de mettre en sécurité l'appareil concerné et au besoin l'installation. Les appareils de combustion sous chaudières utilisant un combustible liquide ou gazeux comportent un dispositif de contrôle de la flamme. Le défaut de son fonctionnement entraîne la mise en sécurité des appareils et l'arrêt de l'alimentation en combustible.
Constats : Le contrôle de combustion est réalisé annuellement par un prestataire extérieur, pour les chaudières de séchage comme pour les groupes électrogènes.
Observations : L'exploitant transmet sous 15 jours à l'inspection le compte-rendu du dernier contrôle de combustion.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet