

Unité départementale de la Loire-Atlantique
5 rue Françoise Giroud
44200 Nantes

Nantes, le 12/12/2022

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 17/11/2022

Contexte et constats

Publié sur  GÉORISQUES

STEP PETITE CALIFORNIE NANTES METROPOLE

2 cours du Champ de Mars
44000 NANTES

Références : N4-2022-1279-STep-Petite-Californie-RI
Code AIOT : 0006305314

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 17/11/2022 dans l'établissement STEP PETITE CALIFORNIE NANTES METROPOLE implanté Rue Ordonneau 44400 REZE. L'inspection a été annoncée le 8/11/2022. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

En décembre 2021, une rupture de l'agitateur dans le digesteur de boues a conduit à l'arrêt puis à la vidange du digesteur. La réparation puis la remise en fonctionnement du digesteur est prévue courant 2023.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- STEP PETITE CALIFORNIE NANTES METROPOLE
- Rue Ordonneau 44400 REZE
- Code AIOT : 0006305314
- Régime : Enregistrement
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Non

La STep Petite Californie traite, pour Nantes Métropole, les eaux usées urbaines. L'installation dispose d'un digesteur de boues, produisant du biométhane. Ce biométhane était stocké sur site dans une boule de stockage, puis utilisé dans une chaudière de cogénération pour chauffer le digesteur.

Par porter-à-connaissance en 2020, le biogaz sera désormais, lorsque le digesteur sera de nouveau en fonctionnement, injecté dans le réseau GrDF. Le digesteur sera chauffé par une pompe à chaleur. La chaudière, d'une puissance de 1,9 MW, ne sert désormais qu'au chauffage des bâtiments techniques, lors de la saison de chauffe.

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

- suites de la précédente inspection du 18/02/16;
- bilan de l'incident digesteur de décembre 2021
- surveillance des émissions (rejets atmosphériques, rejets aqueux et émissions sonores)
- risques technologiques (mesures de maîtrise des risques)

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 :

- « avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Monsieur le Préfet, 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 Monsieur le Préfet, 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 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	suites de la précédente inspection du 18/02/16		/	Sans objet
3	surveillance des émissions	Arrêté Préfectoral du 21/10/2009	/	Sans objet
4	risques technologiques	Arrêté Préfectoral du 21/10/2009	/	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
2	bilan de l'incident digesteur de décembre 2021		/	Sans objet

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

L'inspection a permis de constater que le site fait l'objet d'un suivi rigoureux de ses équipements et de ses émissions.

Elle a toutefois mis en évidence quelques points de vigilance :

- l'installation est soumise à l'arrêté ministériel "enregistrement" du 03/08/18. En particulier à ses articles 58 et 62 s'agissant des émissions et paramètres à contrôler et à son article 25 pour la production d'une étude technique foudre;
- une non conformité sur la qualité des eaux pluviales : l'exploitant apportera des précisions sur l'efficacité de son traitement de ces eaux;
- la capacité de rétention des eaux d'extinction d'incendie. Le caractère suffisant du volume de rétention est à valider par l'exploitant en lien avec les services du SDIS.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : suites de la précédente inspection du 18/02/16

Référence réglementaire : Sans objet
Thème(s) : suites inspection
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Extraits du relevé de décisions du rapport d'inspection de 2016 : - L'inspection des installations classées demande à l'exploitant de réaliser, sous un mois, l'analyse des rejets atmosphériques de ses installations de combustion et de lui transmettre les résultats dès leur réception, accompagnés des mesures correctives mises en place le cas échéant. - Protection contre la foudre : l'inspection des installations classées demande à l'exploitant de mettre en place sous quinze jours la notice de vérification et de maintenance. Une actualisation de l'étude technique doit être réalisée en 2016 par un organisme compétent. - L'inspection des installations classées demande à l'exploitant de faire réaliser, sous 3 mois, le contrôle périodique permettant de déterminer l'efficacité énergétique de ses installations - L'inspection des installations classées demande à l'exploitant de faire réaliser, sous 1 mois, la vérification d'étanchéité des tuyauteries susceptibles de contenir du gaz.
Constats : Les rejets atmosphériques sont contrôlés annuellement. Le dernier rapport, de 2021, est consulté. Aucune non conformité n'est constatée hormis la vitesse d'éjection en sortie de chaudière (<5m/s). Cette non-conformité est due au fait que la puissance de fonctionnement de la chaudière, y compris au moment du contrôle, est éloignée de sa capacité maximale. L'exploitant s'assurera que la vérification annuelle de l'étanchéité des tuyauteries fait partie des contrôles réalisés par son prestataire de contrôle. L'efficacité énergétique est contrôlée annuellement. Le dernier rapport (APAVE, 2021) est consulté : 11 observations mais aucun besoin d'action corrective à mettre en œuvre. Enfin, s'agissant du risque foudre : L'installation est soumise à l'arrêté ministériel du 03/08/18 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de rubrique 2910 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement Cet arrêté stipule, à son article 25 : <i>"L'exploitant met en œuvre les dispositions relatives à la protection contre la foudre de la section III de l'arrêté du 4 octobre 2010 « relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation"</i> <i>En application de la section III de cet arrêté du 4/10/10 (notamment ses articles 18 à 22), l'installation est soumise à ARF, étude technique et vérifications périodiques."</i> L'actualisation demandée en 2016 de l'étude technique foudre n'a pas été réalisée: l'exploitant transmettra donc, sous 3 mois , une actualisation de l'étude technique foudre ainsi qu'une notice des vérifications et maintenances réalisées par le passé. En l'absence d'engagement de la part de l'exploitant sur la réalisation de cette étude dans le cadre du plan d'actions sollicité sous 1 mois, il sera proposé sur ce point un arrêté préfectoral de mise en demeure.
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet

N° 2 : bilan de l'incident digesteur de décembre 2021

Référence réglementaire : Sans objet
Thème(s) : Suites incident
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans objet
Prescription contrôlée : Demande DREAL 04/01/22 : en application de l'article R.512-69 du code de l'environnement (cf ci-dessous), un rapport d'incident devra être transmis au préfet à l'issue de ces opérations.
Durant l'arrêt : - exutoire des boues et bordereaux - éventuelles plaintes odeurs
Constats : L'incident est toujours en cours : les boues du digesteur ont été entièrement évacuées début 2021 puis l'agitateur cassé a été retiré courant 2022. Avant la pose d'un nouvel agitateur et le redémarrage du digesteur, il a été décidé par l'exploitant la réalisation de travaux de réfection de toiture du digesteur. Le redémarrage est donc prévu au 1er semestre 2023. L'exploitant adressera à l'inspection, sous 2 mois , un rapport d'incident. S'agissant d'un incident qui a fortement impacté l'activité réglementée au titre des ICPE, ce rapport sera transmis au BARPI. Les boues du digesteur ont été évacuées en site de compostage : le rapport d'incident comportera les bordereaux correspondant. S'agissant des odeurs, la période d'évacuation des boues du digesteur sur plusieurs mois n'a fait l'objet que d'une seule plainte de riverain.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 3 : surveillance des émissions
Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 21/10/2009
Thème(s) : Risques chroniques, eau/air/bruit
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée :
- rejets atmosphériques :
à l'article 3.2.1 conditions de rejet : "Les incidents ayant entraîné le fonctionnement d'une alarme et/ou l'arrêt des installations ainsi que les causes de ces incidents et les remèdes apportés sont également consignés dans ce registre."
- respect des conditions générales de rejet (art 3.2.2) :
Installation de combustion
Nombre - Puissance thermique unitaire (kW) - Vitesse minimale d'éjection - Hauteur du conduit
Chaudières mixtes biogaz / gaz naturel - 2 - 970 - 5 m/s - 3 m
Cogénération (moteur) - 1 - 978 - 25 m/s - 3 m
Torchère - 1 - 4000 - 5 m/s - 5 m
- respect des VLE rejets atmosphériques (art 3.2.3)
Valeurs limites de concentration pour les chaudières mixtes :
• oxydes d'azote en équivalent NO ₂ : 225 mg / m ³
• poussières : 50 mg / m ³
• monoxyde de carbone : 250 mg/m ³
• composés organiques volatils non métalliques : 50 mg/m ³
Valeurs limites de concentration pour le moteur :
• oxydes d'azote : 525 mg / m ³
• monoxyde de carbone : 1 200 mg/m ³
• poussières : 150 mg / m ³
• composés organiques volatils non métalliques : 50 mg/m ³
Valeurs limites de concentration pour la torchère :
• monoxyde de carbone : 150 mg/m ³ .
Les rejets sont contrôlés annuellement au moins. Les résultats de ces contrôles sont conservés 5 ans
- rejets aqueux :
respect des VLE eaux pluviales (art 4.2.7)
MEST 35 mg/l
DCO 125 mg/l
Hydrocarbures totaux 10 mg/l
pH entre 5,5 et 8,5
- émissions sonores :
respect des émergences (6.2.1) :
bruit ambiant entre 35 et 45 dB : 6dB jour et 4 dB nuit
bruit ambiant supérieur à 45 dB : 5 dB jour et 3 dB nuit
Les niveaux de bruit en limite de propriété de l'établissement ne doivent pas dépasser 60 dB en période de nuit, ainsi que les dimanches et jours fériés et 70 dB en période de jour.
Une mesures de la situation acoustique en ZER et en limite de propriété est effectuée dans les 3 mois suivants la mise en service de l'installation, puis tous les 3 ans.
Constats : I - rejets atmosphériques
Aucun incident n'a jusqu'à présent entraîné d'alarme sur les rejets atmosphériques : l'exploitant n'a donc pas mis en place de registre d'incidents.
Le dernier rapport (SOCOTEC, 22/04/21) de vérification des rejets atmosphériques est consulté : aucune non conformité n'est constatée.

L'inspection rappelle à l'exploitant les dispositions de l'arrêté du 03/08/18 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de rubrique 2910.

L'exploitant précisera à l'inspection des installations classées les VLE applicables à son installation issues de l'arrêté ministériel du 03/08/18 (en confirmant les critères issus de l'AM : notamment biogaz ou biométhane et fonctionnement plus ou moins de 500h).

Ce changement ne nécessitera pas la prise d'un arrêté préfectoral complémentaire : l'exploitant mettra à jour dans son référentiel de suivi et vis à vis de son prestataire de contrôle les VLE qui lui seront applicables.

II - rejets aqueux.

Seules les eaux pluviales du site sont réglementées au titre des ICPE par l'arrêté préfectoral du 21/10/09 (le contrôle de la qualité des eaux usées traitées relevant de la Police de l'eau - DDTM).

L'exploitant présente les derniers résultats (IRH, 2021) des eaux pluviales "toiture" et des eaux pluviales "voiries". La concentration en MES des eaux pluviales "voiries" est de 120 mg/L (VLE AP : 35 mg/L). Le raisonnement de l'exploitant présentant une moyenne pondérée des deux réseaux d'eaux pluviales n'est pas réglementaire, car les exutoires de ces deux réseaux sont distincts.

La valeur de 120 mg/L constitue donc une non conformité : **l'exploitant justifiera des moyens qu'il met actuellement en œuvre (type déshuileur/décanteur), de leur entretien et de leur efficacité afin de respecter la VLE en MES.**

III – émissions sonores

Le dernier rapport date de 2019 (le prochain étant prévu fin 2022 par l'exploitant). Ce rapport mentionnait une valeur à 60 dB. S'agissant du respect des émergences, l'exploitant n'a pas pu fournir de données le jour de l'inspection. **Il les adressera en réponse à ce constat à l'inspection des installations classées.**

Type de suites proposées : Susceptible de suites

Proposition de suites : Sans objet

N° 4 : risques technologiques

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 21/10/2009

Thème(s) : Risques accidentels, incendie

Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet

Prescription contrôlée :

risque foudre (7.2.7) :

L'installation des protections fait l'objet d'une vérification complète par un organisme compétent, distinct de l'installateur, au plus tard six mois après leur installation. Une vérification visuelle est réalisée annuellement par un organisme compétent.

L'exploitant tient en permanence à la disposition de l'inspection des installations classées l'analyse du risque foudre, l'étude technique, la notice de vérification et de maintenance, le carnet de bord et les rapports de vérifications

La ventilation des locaux doit assurer en permanence, y compris en cas d'arrêt de l'équipement, notamment en cas de mise en sécurité de l'installation,...

Dispositions constructives et dispositifs coupures gaz (art 7.2.8)

Les chaudières biogaz, le moteur de cogénération, les chaudières de secours et le groupe électrogène sont situés dans des locaux exclusivement réservés à cet effet et isolés par des parois de degré REI 120

Un dispositif de coupure de l'alimentation gaz, indépendant de tout équipement de régulation de débit, est placé à l'extérieur des bâtiments pour permettre d'interrompre l'alimentation en combustible des appareils de combustion. Ce dispositif, clairement repéré et indiqué dans des consignes d'exploitation, doit être 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.

La coupure de l'alimentation de gaz est également assurée par deux vannes automatiques redondantes, placées en série sur les conduites d'alimentation. Ces vannes sont asservies chacune à des capteurs de détection de gaz

et à un pressostat. Les deux chaînes de coupures automatiques (double système de détection, transmission du signal, fermeture de l'alimentation de gaz) sont entièrement redondantes et testées 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.

Toute détection de gaz au-delà de 60 % de la LIE conduit à la mise en sécurité de l'installation.

A l'extérieur des locaux techniques : coupe-circuit et dispositif sonore d'avertissement

Les systèmes de détection sont vérifiés au moins tous les 6 mois. Le contrôle des asservissements est réalisé simultanément.

formation du personnel (7.3.3)

- liste des MMR (7.4.1)

L'exploitant recense les mesures de maîtrise des risques de l'installation (incluant les systèmes de détection identifiés dans l'étude de dangers tels que, notamment, l'alimentation électrique autonome du gazomètre et de la torchère en cas d'inondation, le contrôle de flamme UV ou le thermocouple de la torchère, le système de suivi de pression du biogaz dans l'installation, le pressostat de l'espace inter-parois du gazomètre, etc..) et précise les actions à mener en cas de détection d'une anomalie. Cette liste est tenue à la disposition de l'inspection des installations classées et fait l'objet d'un suivi rigoureux.

Ces dispositifs sont contrôlés périodiquement et maintenus au niveau de fiabilité décrit dans l'étude de dangers, en état de fonctionnement selon des procédures écrites.

Les opérations de maintenance et de vérification sont enregistrées et archivées

Dans les locaux des transformateurs HTA / BT et dans les locaux électriques TGBT et TBTF un système de détection automatique incendie couplé à un système d'extinction à l'argon conforme aux référentiels en vigueur est mis en place.

Constats : Le dernier rapport de contrôle (SOCOTEC, 17/11/21) des installations de protection contre la foudre est consulté : pas de non-conformité constatée. En revanche, l'étude technique foudre (à réaliser en application de l'arrêté "enregistrement" du 03/08/18, voir point de contrôle n°1 du présent rapport) n'est pas réalisée. Elle sera à réaliser par l'exploitant dans un délai de 3 mois et à transmettre à l'inspection des installations classées.

Le dispositif de coupure automatique de l'alimentation en gaz est vérifié semestriellement. Le dernier rapport, en date du 05/22, est consulté : aucune non conformité relevée.

La liste des MMR tenues à jour n'est pas disponible. Selon l'exploitant, ces MMR sont recensées dans l'Analyse de Risques de Défaillance (ARD), établie en application de l'arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif. L'exploitant transmettra à l'inspection des installations classées cette ARD, incluant les éventuelles mises à jour. L'exploitant démontrera l'équivalence entre la liste de MMR et l'Analyse de Risques de Défaillance (ARD). Il recensera les MMR présentes dans cette ARD et il les comparera aux MMR listées dans son dossier de demande d'autorisation (2008) en y incluant les dispositifs listés à l'article 7.4.1 de l'arrêté Préfectoral du 21/10/2009.

A noter que le système d'extinction automatique dans les locaux électriques n'est pas à l'argon (comme indiqué au 7.4.3 de l'arrêté préfectoral du 21/10/09) mais à l'azote. L'exploitant transmettra à l'inspection des installations classées le dernier rapport de vérification de ces équipements.

Le système de détection de fuite dans le gazomètre (double enveloppe) a été vérifié (6/09/22) : pas de non-conformité constatée. Les 3 poteaux d'incendie ont été vérifiés (Eurofeu, 19/10/21) : pas de non-conformité. Des exercices sont réalisés avec le SDIS (mars 2020 pour le dernier) et avec GrDF.

S'agissant de la capacité de rétention des eaux d'extinction d'incendie, l'exploitant indique que le site ne dispose pas de capacité de rétention excepté le volume du réseau d'eaux pluviales. En cas d'incendie sur site, ce réseau serait obstrué ("ballonné") par l'exploitant à son aval. Le volume de rétention est estimé par l'exploitant à 25m³. **L'exploitant justifiera que cette capacité est suffisante en coordination avec les services du SDIS. L'exploitant présentera le mode opératoire/consigne en cas d'incendie, justifiera du dispositif prévu (au regard du diamètre des réseaux) et réalisera des exercices périodiques visant à sensibiliser le personnel sur site à mobiliser ce dispositif si nécessaire.**

Type de suites proposées : Susceptible de suites

Proposition de suites : Sans objet