

Unité départementale des Bouches du Rhône
16 rue Zattara CS 70248
13333 MARSEILLE

MARSEILLE, le 20/01/2023

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 23/11/2022

Contexte et constats

Publié sur 

SERAMM Usine des boues

Parc des Aygalades
35 Boulevard du Capitaine Gèze
13014 Marseille

D/SPR/GP/83/2023
Références : D-2014-MRS-2022
Code AIOT : 0006402259

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 23/11/2022 dans l'établissement SERAMM Usine des boues implanté 220 Chemin de Morgiou 13009 MARSEILLE 09. 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 :

- SERAMM Usine des boues
- 220 Chemin de Morgiou 13009 MARSEILLE 09
- Code AIOT : 0006402259
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Oui

L'usine des boues, exploitée par la société SERAMM, réalise l'ensemble du traitement des boues issues de la station d'épuration de Marseille. Cela inclut en particulier les opérations de méthanisation des boues et la valorisation du biogaz.

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

- Maintenance
- Rétentions
- Formation
- Gestion du biogaz

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
4	Systèmes d'épuration du biogaz	Arrêté Ministériel du 10/11/2009, article 27 bis	/	Sans objet
5	Utilisation de la torchère	Arrêté Ministériel du 10/11/2009, article 10 5eme alinéa	/	Sans objet

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une précédente inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
6	Surveillance du procédé de méthanisation	Arrêté Ministériel du 10/11/2009, article 24	/	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 précédente inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
1	Entretien des falaises	Arrêté Préfectoral du 31/07/2006, article 7.1 dernier alinéa	/	Sans objet
2	Rétentions	Arrêté Préfectoral du 31/07/2006, article 7.5.3	/	Sans objet
3	Entretien des équipements	Arrêté Préfectoral du 31/07/2006, article 7.1	/	Sans objet
7	Formation	Arrêté Ministériel du 10/11/2009, article 22	/	Sans objet
8	Dimensionnement gazomètre	Arrêté Ministériel du 10/11/2009, article 10 4eme alinéa	/	Sans objet
9	Programme de maintenance préventive	Arrêté Ministériel du 10/11/2009, article 39	/	Sans objet

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

L'inspection n'a pas constaté de non conformités majeures lors de la visite. En particulier, les écarts constatés lors de la précédente inspection en 2021 ont fait l'objet d'actions de mise en conformité adaptées. Toutefois, certains points repris dans les fiches de constats nécessitent que la société SERAMM apportent des précisions et/ou complète le suivi de ces installations.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Entretien des falaises

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 31/07/2006, article 7.1 dernier alinéa
Thème(s) : Risques accidentels, Falaises
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée :
Une entreprise compétente vérifie chaque année, et en tout état de cause avant chaque travaux important, sur le site, la stabilité des falaises et l'état des filets en place. Le rapport de conclusion sera transmis annuellement à l'inspection des installations classées.
Constats : La société SERAMM a procédé à un rapport d'inspection complet des falaises en février 2022. Dans le prolongement des travaux effectués annuellement, la société SERAMM a indiqué que de nouveaux travaux, basés sur les constats effectués en février 2022, seront effectués entre décembre 2022 et janvier 2023.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 2 : Rétentions

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 31/07/2006, article 7.5.3

Thème(s) : Risques accidentels, Rétentions

Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet

Prescription contrôlée :

Tout stockage fixe ou temporaire d'un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols est associé à une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :

-100 % de la capacité du plus grand réservoir,

-50 % de la capacité des réservoirs associés.

Cette disposition n'est pas applicable aux bassins de traitement des eaux résiduaires.

Pour les stockages de récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 250 litres, la capacité de rétention est au moins égale à :

Dans le cas de liquides inflammables, à l'exception des lubrifiants, 50 % de la capacité totale des fûts,

Dans les autres cas, 20 % de la capacité totale des fûts,

Dans tous les cas, 800 l minimum ou égale à la capacité totale lorsque celle-là est inférieure à 800 L

La capacité de rétention est étanche aux produits qu'elle pourrait contenir, résiste à l'action physique et chimique des fluides et au feu.

Elle peut être contrôlée à tout moment.

Il en est de même pour son éventuel dispositif d'obturation qui est maintenu fermé en permanence.

Les capacités de rétention ou les réseaux de collecte et de stockage des égouttures et effluents accidentels ne comportent aucun moyen de vidange par simple gravité dans le réseau d'assainissement ou le milieu naturel.

Toutes dispositions seront prises notamment pour qu'un débordement ou un déversement accidentel de boues, ou une fuite d'huile au niveau des groupes électrogènes, ne puisse pas rejoindre directement le milieu naturel via l'émissaire.

L'exploitant mettra en place un dispositif de détection anti-débordement et un contrôle des niveaux avec alarme dans tous les ouvrages dans lesquels des débordements de boues sont susceptibles de se produire. Cette disposition de portée générale vise notamment la bâche de mélange, ainsi que la bâche d'alimentation des boues. Le trop plein des bâches de collecte des surverses sera raccordé et renvoyé vers l'usine de traitement des eaux usées de la ville. Une alarme de débit haut des boues et une surveillance du niveau de boue dans la bâche en sortie des digesteurs doit également être mise en place pour éviter tout débordement.

La conception de la capacité est telle que toute fuite survenant sur un réservoir associé y soit récupérée, compte tenu en particulier de la différence de hauteur entre le bord de la capacité et le sommet du réservoir. Ces capacités de rétention doivent être construites suivant les règles de l'art, en limitant notamment les surfaces susceptibles d'être mouillées en cas de fuite.

Les déchets et résidus produits considérés comme des substances ou préparations dangereuses sont stockés, avant leur revalorisation ou leur élimination, dans des conditions ne présentant pas de risques de pollution (prévention d'un lessivage par les eaux météoriques, d'une pollution des eaux superficielles et souterraines, des envols et des odeurs) pour les populations avoisinantes et l'environnement.

Les stockages temporaires, avant recyclage ou élimination des déchets spéciaux considérés comme des substances ou préparations dangereuses, sont réalisés sur des cuvettes de rétention étanches et aménagées pour la récupération des eaux météoriques.

Constats : Sur la base des constats réalisés en 2021, l'inspection a vérifié la bonne réalisation des engagements pris par l'exploitant.

1. Rétentions partiellement remplies d'eau de pluie

Constats 2021

La société SERAMM a procédé à la vidange des rétentions concernées et s'est engagée à réaliser un contrôle hebdomadaire des rétentions.

Constats 2022

La société SERAMM a pu présenter les comptes-rendus des tournées hebdomadaires et mensuelles, qui intègrent la vidange des rétention en cas de nécessité.

2. Etat dégradé de la rétention associée au stockage d'acide sulfurique

Constats 2021

Cette rétention présente un état de propreté non satisfaisant, et ne permettant pas de vérifier l'état de la structure et du revêtement. La société SERAMM s'est engagée à procéder au nettoyage, à la vérification et à la remise en état éventuelle de cette rétention d'ici le 31 mars 2022.

Constats 2022

La société SERAMM a procédé au nettoyage et à la remise à neuf du revêtement de la rétention. Les caractéristiques des produits mis en œuvre sont adaptés à l'usage.

3. Fuite sur la rétention associée au stockage d'eau de Javel

Constats 2021

Cette rétention était pleine lors de l'inspection suite à un incident lors du remplissage de la cuve d'eau de Javel. L'inspection a constaté des suintements sur une paroi de la rétention. La société SERAMM s'est engagée à vidanger cette rétention puis à engager les travaux de remise en état. Cette opération devra être réalisée d'ici le 31 mars 2022.

Constats 2022

La société SERAMM a procédé à la vidange de la rétention et à la remise à neuf du revêtement de la rétention. Les caractéristiques des produits mis en œuvre sont adaptés à l'usage.

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet

N° 3 : Entretien des équipements

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 31/07/2006, article 7.1
Thème(s) : Risques accidentels, Entretien
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires pour prévenir les incidents et accidents susceptibles de concerter les installations et pour en limiter les conséquences. Il organise sous sa responsabilité les mesures appropriées, pour obtenir et maintenir cette prévention des risques, dans les conditions normales d'exploitation, les situations transitoires et dégradées. Il met en place le dispositif nécessaire pour en obtenir l'application et le maintien ainsi que pour détecter et corriger les écarts éventuels. L'exploitant est tenu de s'assurer que l'ensemble des dispositifs de sécurité prévu et que tous les équipements importants pour la sécurité (EIPS) retenus dans l'étude de danger (révision 0 — mars 2004), sont respectés et correctement entretenus.
Constats : L'inspection portait spécifiquement sur l'entretien et la maintenance des groupes électrogènes. La société SERAMM dispose de 2 groupes électrogènes pour lesquels elle a souscrit un contrat de maintenance associé à un service d'astreinte. Une panne des 2 groupes a été constatée en 2022 lors de l'utilisation en conditions réelles. Un des deux groupes est toujours en cours de réparation. La société SERAMM précise qu'un seul groupe électrogène est suffisant pour la mise en sécurité du site. La société SERAMM a procédé à une modification des tests réguliers menés sur les groupes, en réalisant désormais un test mensuel en charge d'une durée de 2 heures, permettant d'identifier de façon plus efficace les défaillances.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 4 : Systèmes d'épuration du biogaz

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 10/11/2009, article 27 bis
Thème(s) : Risques chroniques, Biogaz
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée :
« Les systèmes d'épuration du biogaz en biométhane sont conçus, exploités, entretenus et vérifiés afin de limiter l'émission du méthane dans les gaz d'effluents à :
« - 2 % en volume du biométhane produit, pour les installations d'une capacité de production de biométhane inférieure à 50 Nm ³ /h. A compter du 1er janvier 2025, cette valeur est ramenée à 1 % en volume du biométhane produit ;
« - 1 % en volume du biométhane produit, pour les installations d'une capacité de production de biométhane supérieure à 50 Nm ³ /h. A compter du 1er janvier 2025, cette valeur est ramenée à 0,5 % en volume du biométhane produit.
« Le respect de ces valeurs fait l'objet d'une évaluation annuelle. »
Constats : La société SERAMM dispose d'un système dépuration du biogaz ayant une capacité de production de 290 Nm ³ /h
La société SERAMM n'a pas été en mesure de justifier que les émissions de méthane dans les gaz d'effluents sont inférieurs à 1% du volume de biométhane produit. En effet, aucune mesure de méthane n'est réalisée à ce jour sur les gaz d'effluents.
La société SERAMM s'est engagée à procéder à ces analyses, et à transmettre à l'inspection le bilan annuel pour l'année 2022 avant le 31 janvier 2023.
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet

N° 5 : Utilisation de la torchère

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 10/11/2009, article 10 5eme alinéa
Thème(s) : Risques chroniques, Torchère
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée :
Lorsque le torchage s'avère nécessaire en cas de dépassement de la capacité établie au précédent alinéa, la durée de torchage est recensée et versée au programme de maintenance préventive. Si dans le cours d'une année, et à l'exception des opérations de maintenance et des situations accidentelles liées à l'indisponibilité du réseau de valorisation en sortie d'installation, il est recensé plus de trois évènements de dépassement de capacité de stockage ayant impliqué l'activation durant plus de 6 heures d'une torchère ou à défaut d'une soupape de décompression, l'exploitant communique à l'inspection des installations classées un bilan de ces évènements, une analyse de leurs causes et des propositions de mesures correctives de nature à respecter les dispositions du précédent alinéa.
Constats : La société SERAMM dispose actuellement d'un système de suivi du déclenchement de la torchère, et du débit cumulé de biogaz torché.
La société SERAMM s'est engagée à modifier le suivi de la torchère afin de disposer du nombre de déclenchement et la durée de chacun. Les éléments justifiant de cette action devront être transmis à l'inspection avant le 31 janvier 2023.
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet

N° 6 : Surveillance du procédé de méthanisation

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 10/11/2009, article 24
Thème(s) : Risques accidentels, Méthanisation
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée :
Chacune des lignes de méthanisation est équipée des moyens de mesure nécessaires à la surveillance du processus de méthanisation. Elles sont notamment équipées de dispositifs de mesure en continu de la température des matières en fermentation et de contrôle en continu de la pression du biogaz. L'exploitant spécifie le domaine de fonctionnement des installations pour chaque paramètre surveillé, en définit la fréquence de surveillance et spécifie le cas échéant les seuils d'alarme associés.
« Le système de surveillance inclut des dispositifs pour :
« - garantir le fonctionnement stable du digesteur ;
« - réduire au minimum les problèmes de fonctionnement, tels que le moussage, pouvant entraîner des dégagements d'odeurs ;
« - prévoir des dispositifs d'alerte prévenant suffisamment à l'avance des défaillances pouvant conduire à une perte de confinement et à des explosions.
« Il inclut des dispositifs de surveillance ou de modulation des principaux paramètres des déchets et des procédés, y compris :
« - le pH et l'alcalinité de l'alimentation du digesteur ;
« - mesure continue de la température de fonctionnement du digesteur et des matières en fermentation et de la pression du biogaz ;
« - le taux de charge hydraulique et organique de l'alimentation du digesteur ;
« - la concentration d'acides gras volatils et d'ammoniac dans le digesteur et le digestat ;
« - la quantité, la composition et la pression du biogaz ;
« - les niveaux de liquide et de mousse dans le digesteur.
Constats : La société SERAMM dispose d'un suivi du processus de méthanisation intégrant les différents paramètres prescrits par l'arrêté ministériel, à l'exception des points suivants :
1. Absence de suivi du TAC sur l'alimentation en boues ;
2. Absence de suivi du NH ₃ dans le digesteur et le digestat ;
3. En l'absence de phénomène de moussage, associé à une composition des boues assez constantes, l'absence de moussage est suivie par un contrôle visuel quotidien.
La société SERAMM s'est engagée à transmettre d'ici le 31 janvier 2023 le détail des mesures de surveillance mis en oeuvre, ainsi que leur pertinence pour satisfaire aux dispositions réglementaires applicables au regard des caractéristiques des installations exploitées.
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet

N° 7 : Formation

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 10/11/2009, article 22
Thème(s) : Risques accidentels, Formation
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée :
Avant le premier démarrage des installations, l'exploitant et son personnel, y compris le personnel intérimaire, sont formés à la prévention des nuisances et des risques générés par le fonctionnement et la maintenance de l'installation, à la conduite à tenir en cas d'incident ou d'accident et à la mise en œuvre des moyens d'intervention.
Les formations appropriées pour satisfaire ces dispositions sont dispensées par des organismes « reconnus » ou des personnels compétents sélectionnés par l'exploitant. Le contenu des formations est décrit et leur adéquation aux besoins « et aux équipements installés est » justifiée. La formation initiale mentionnée à l'alinéa précédent est délivrée à toute personne nouvellement embauchée. Elle est renouvelée selon une périodicité spécifiée par l'exploitant et validée par les organismes ou personnels compétents ayant effectué la formation initiale. « Le contenu de cette formation peut s'appuyer sur des guides faisant référence. »
A l'issue de chaque formation, les organismes ou personnels compétents établissent une attestation de formation précisant les coordonnées du formateur, la date de réalisation de la formation, le « thème, le contenu de la formation et sa durée en heures. » Cette attestation est délivrée à chaque personne ayant suivi les formations.
Avant toute intervention, les prestataires extérieurs sont sensibilisés aux risques générés par leur intervention.
L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les documents attestant du respect des dispositions du présent article.
Constats : La société SERAMM met en place un suivi des formations effectuées pour chaque agent, associé à la périodicité de recyclage.
Une vérification par sondage a permis de constater que les agents disposent des formations adaptées aux risques.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 8 : Dimensionnement gazomètre

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 10/11/2009, article 10 4eme alinéa
Thème(s) : Risques chroniques, Torchère
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée :
« Pour l'ensemble des installations, des mesures de gestion, actualisées chaque année en fonction des quantités traitées et des équipements installés, sont définies et annexées au programme de maintenance préventive visé à l'article 39, pour faire face à un éventuel pic 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 disposant d'une torchère installée à demeure, dans la limite de 5 tonnes.
Constats : Dans le cadre du remplacement du gazomètre actuel, la société SERAMM a dimensionné le futur équipement sur la base d'une production maximale de biogaz de 4 500 m ³ /h.
Le volume du futur gazomètre sera de 4 650 m ³ , qui correspond à un stockage de plus d'une heure de la production maximale. La société SERAMM devra toutefois justifier, dans le porter à connaissance transmis au préfet pour ce projet, qu'il s'agit bien là d'un volume maximal utile.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 9 : Programme de maintenance préventive

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 10/11/2009, article 39
Thème(s) : Risques accidentels, Maintenance préventive
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée :
Programme de maintenance préventive
Un programme de maintenance préventive et de vérification périodique des canalisations, du mélangeur et des principaux équipements intéressant la sécurité (alarmes, détecteurs de gaz, injection d'air dans le biogaz...) « et la prévention des émissions odorantes » est élaboré avant la mise en service de l'installation.
« Ce programme est périodiquement révisé au cours de la vie de l'installation, en fonction des équipements mis en place. Ce programme inclut notamment, y compris pour les installations existantes dès la publication de cet arrêté, la maintenance des soupapes par un nettoyage approprié, y compris le cas échéant de la garde hydraulique, le contrôle des capteurs de pression ainsi que leur étalonnage régulier sur des plages de mesures adaptées au fonctionnement de l'installation, et le contrôle semestriel de l'étanchéité des équipements (par exemple, système d'ancrage du stockage tampon de biogaz, joints des hublots, introduction dans un ouvrage, trappes d'accès et trous d'hommes) vis-à-vis du risque de corrosion. La pression de tarage de chaque soupape est recensée dans le programme de maintenance préventive.
« Dans le cas des installations de méthanisation par voie solide ou pâteuse nécessitant des opérations répétées de chargement et de déchargement de matières, la vérification de l'étanchéité des équipements est opérée à chaque manipulation ou à minima sur une base mensuelle. Après deux ans de fonctionnement de l'installation, l'exploitant effectue un contrôle des systèmes de recirculation du percolat et un curage de la cuve de stockage associée. Cette fréquence peut ensuite être adaptée, elle est alors portée au programme de maintenance préventive. L'exploitant réalise en outre un contrôle de la fiabilité des analyseurs de gaz installés (CH ₄ , O ₂) à une fréquence semestrielle.
« Toutes les installations électriques sont maintenues en bon état et sont vérifiées par une personne compétente selon une périodicité adéquate fixée par le programme de maintenance préventive, ainsi que lors de leur mise en service ou de leur modification. Les rapports de ces vérifications sont tenus à la disposition des installations classées. »
Constats : La société SERAMM dispose d'un tableau de suivi de tous les équipements du site, avec un plan de renouvellement basé sur les durées de vie théoriques, pratiques, et la criticité. Ce document fait l'objet d'une mise à jour annuelle.
La société SERAMM dispose également d'un tableau de suivi des contrôles périodiques des équipements (capteurs, soupapes, etc).
Enfin, la société SERAMM a procédé à un contrôle de fuite sur les canalisations de biogaz.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet