

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

Marseille, le 05/08/2025

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 26/03/2025

Contexte et constats

Publié sur  **GÉORISQUES**

SERAMM Usine des boues

Parc des Aygalades
35 Boulevard du Capitaine Gèze
13014 Marseille

Références : D-2025-0237

Code AIOT : 0006402259

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 26/03/2025 dans l'établissement SERAMM Usine des boues implanté 220 Chemin de Morgiou 13009 Marseille. L'inspection a été annoncée le 25/02/2025. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Cette visite d'inspection est réalisée dans le cadre d'une action coup de poing nationale qui cible la préparation aux pertes « d'utilités ». L'action nationale vise à contrôler l'effectivité et la pertinence des mesures prévues pour pallier les défaillances dues à un accident ou à des aléas naturels (tempêtes) telles que des pertes électriques.

L'inspection permet de vérifier comment les exploitations industrielles critiques gèrent de tels événements.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- SERAMM Usine des boues
- 220 Chemin de Morgiou 13009 Marseille
- 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.

Thèmes de l'inspection :

- AN25 Perte d'utilités
- Déchets

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 ne font pas l'objet de propositions de suites administratives :

| N° | Point de contrôle | Référence réglementaire | Autre information |
|----|--|--|-------------------|
| 1 | Stratégie de l'exploitant en cas de perte d'électricité & mise en sécurité | Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 56 | Sans objet |
| 2 | Actions engagées pour la mise en sécurité | Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 59 | Sans objet |
| 3 | Modalités de maintien de la surveillance si coupure d'électricité | Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 64 | Sans objet |
| 4 | Maintenance utilités et dispositifs de secours électrique | Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 52 | Sans objet |
| 5 | Débroussaillage pour limiter les risques d'incendie | AP Complémentaire du 04/10/2023, article 4 | Sans objet |

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

L'exploitant a mis en place des dispositifs permettant de pallier les pertes d'utilités essentielles à son process, l'activité de traitement des boues d'assainissement est sécurisée par un ensemble de dispositifs (redondance, équipements de secours régulièrement testés).

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Stratégie de l'exploitant en cas de perte d'électricité & mise en sécurité

| |
|---|
| Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 56 |
| Thème(s) : Actions nationales 2025, Alimentation en énergie, stratégie et mise en sécurité |
| Prescription contrôlée : Arrêté du 04/10/2010 Article 56 Utilités. L'exploitant assure en permanence la fourniture ou la disponibilité des utilités qui permettent aux installations de fonctionner dans leur domaine de sécurité ou nécessaires à l'alimentation des barrières de sécurité ou mesures de maîtrise des risques concourant à la mise en sécurité ou à l'arrêt d'urgence des installations. L'exploitant définit les conditions et modalités de maintien en sécurité des installations dans ces situations, et le cas échéant, les conditions dans lesquelles les installations sont mises à l'arrêt. Ces conditions et modalités sont formalisées dans une procédure. Les barrières de sécurité ou mesures de maîtrise des risques sont maintenues en service ou mises automatiquement en position de sécurité en cas de défaillance de l'alimentation de commande principale. [...] |

Constats :

Le site bénéficie d'une distribution électrique Haute Tension de 20 KWh, ce sont deux points d'alimentation qui arrivent au même point ENEDIS, la boucle est redistribuée sur cinq points électriques haute tension en interne qui correspondent à des postes fonctionnels "postes HT usines" dont : surverse, séchage (déshydratation des boues), chaudières, digestion.

L'air comprimé est une autre utilité du process. L'usine est dotée d'un réseau d'air de service (7,5 bars) alimenté par cinq compresseurs. Un seul compresseur suffit aux besoins du site dans la configuration actuelle du processus (atelier séchage à l'arrêt). Lorsque l'alimentation électrique s'arrête, l'air comprimé continue à être distribué via un réservoir tampon d'air ce qui permet de continuer à alimenter les électrovannes ; une fois les groupes électrogènes réenclenchés, la production d'air comprimée est redémarrée via le compresseur qui redémarre.

En termes de communication, pour faire face à des coupures de communication (téléphone et internet), le site s'est doté de moyens de communication par satellite. La mise en place de ces moyens est justifiée par l'absence et/ou la faiblesse du signal des réseaux mobiles sur le site ceinturé par les falaises d'une ancienne carrière.

Lors d'une perte d'utilité électrique, la production se poursuit car les digesteurs continuent à produire du gaz, ce process principal n'est pas altéré. De plus, les équipements permettant de suivre la production continuent d'être asservis. En effet, pour chaque poste fonctionnel, l'alimentation du réseau externe est secondée par un onduleur qui permet de maintenir les instruments de mesure ; il y a quatre onduleurs sur le site. Les onduleurs permettent de maintenir la supervision et ainsi assurer un suivi des paramètres essentiels à l'exploitation.

Lorsqu'une coupure du réseau est prévue par ENEDIS sur plusieurs jours, l'exploitant est prévenu ; lorsque la perte de réseau est courte (une dizaine de minutes), celui-ci n'est pas généralement pas prévenu ; c'est une alerte visuelle sur la supervision qui permet d'informer de la perte de réseau électrique. La défaillance électrique repérée par l'alarme visuelle est accompagnée d'une alarme sonore. Suite à la perte électrique, les groupes électrogènes sont mis en route automatiquement, une programmation spécifique a été mise en place sur l'automate. Les onduleurs prennent le relai pour toute la partie instrumentation du site. Ces onduleurs possèdent des batteries qui sont chargées, un système d'économie de l'utilisation des batteries a été mis en place pour assurer une utilisation d'au moins 11 heures. Il n'y a donc pas d'effet cascade. Ainsi la production se maintient et le suivi des instruments également.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 2 : Actions engagées pour la mise en sécurité

| |
|---|
| Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 59 |
| Thème(s) : Actions nationales 2025, Mise en sécurité - Procédures & Consignes |
| <p>Prescription contrôlée : Arrêté du 04/10/2010 Art. 59« Consignes d'exploitation et de sécurité. Sans préjudices dispositions du code du travail, l'exploitant établit, tient à jour et affiche des consignes d'exploitation et de sécurité dans les lieux fréquentés par le personnel. Il s'assure de leur appropriation et de leur bonne mise en œuvre par le personnel concerné.</p> <p>L'exploitant établit des consignes d'exploitation pour l'ensemble des installations comportant explicitement les vérifications à effectuer, en conditions d'exploitation normale, en périodes de démarrage, de dysfonctionnement ou d'arrêt momentané de façon à permettre en toutes circonstances le respect des dispositions du présent arrêté ainsi que de l'arrêté préfectoral d'autorisation.</p> <p>Ces consignes d'exploitation précisent autant que de besoin : [...] -Les opérations et contrôles à effectuer pour les phases d'arrêt et, le cas échéant, avant la remise en service des équipements. [...] -les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation (électricité, réseaux de fluides) ; [...]</p> |
| <p>Constats : Lors de la visite d'inspection, il n'existait pas de procédure pour la mise en sécurité du site suite à la perte d'utilité électrique et pour la poursuite de l'activité en sécurité.</p> <p>Lors de l'inspection, le chef de quart présent a été interrogé, il indique que la reprise des équipements de sécurité se fait majoritairement de manière automatique par la supervision mais ne fait pas référence à une procédure pour le redémarrage des équipements en manuel. Suite à l'inspection, l'exploitant a mis en place une procédure spécifique destinée au personnel pour le redémarrage des équipements en 16 étapes (mise à jour le 28/03/2025).</p> <p>En ce qui concerne la centrale incendie qui est reliée aux différentes unités fonctionnelles de l'usine, celle-ci est sécurisée par les onduleurs, tout comme l'instrumentation ; la surveillance et la mise en place de moyens de lutte contre les incendies est donc assurée.</p> |
| Type de suites proposées : Sans suite |

N° 3 : Modalités de maintien de la surveillance si coupure d'électricité

| |
|--|
| Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 64 |
| Thème(s) : Actions nationales 2025, Mise en sécurité - Pérennité = 48h ? |
| <p>Prescription contrôlée : Arrêté du 04/10/2010 Article 56 Utilités. [...] L'exploitant définit les conditions et modalités de maintien en sécurité des installations dans ces situations, et le cas échéant, les conditions dans lesquelles les installations sont mises à l'arrêt. Ces conditions et modalités sont formalisées dans une procédure.</p> <p>Les barrières de sécurité ou mesures de maîtrise des risques sont maintenues en service ou mises automatiquement en position de sécurité en cas de défaillance de l'alimentation de commande principale. [...]</p> <p>Arrêté du 04/10/2010 Art. 64« Équipements à l'arrêt. En cas d'arrêt d'équipements (notamment réservoirs, cuves, rétentions, tuyauteries), l'exploitant prend toutes les dispositions permettant de garantir la mise en sécurité des équipements et la prévention des accidents pour la phase intermédiaire d'arrêt (inertage des équipements ...) Dans le cas contraire, les mesures de maîtrises de risques ou barrières de sécurité nécessaires sont maintenues en place et en état de fonctionnement.</p> <p>Si l'arrêt n'est pas définitif, l'exploitant prend également toutes les dispositions nécessaires au maintien en bon état de marche des équipements pendant toute la durée de l'arrêt. La remise en service d'un tel équipement est subordonnée au respect de ces conditions pendant toute la durée de l'arrêt et aux contrôles préalables identifiés par l'exploitant.</p> <p>L'exploitant identifie dans une liste les équipements en phase d'arrêt au sein d'installation, ainsi que leur statut (arrêt temporaire, arrêt définitif, mis en sécurité).</p> <p>Les consignes d'exploitation et de sécurité prévues à l'article 59 contiennent les dispositions, contrôles et vérifications à mettre en place concernant ces équipements. »</p> <p>Constats : En plus des quatre onduleurs (trois onduleurs de 10 kW et un de 20 kW), l'usine possède deux groupes électrogènes GE (640 kW unitaire) sur le site, ces groupes permettent de reprendre intégralement l'activité du site suite à une coupure du réseau électrique externe. Une cuve enterrée de 40 m³ de gazole permet d'approvisionner les GE. Les deux GE, isolés dans une salle autonome ont été contrôlés sur place.</p> <p>Lors d'une réparation des cellules haute tension par ENEDIS en octobre 2023, il a été nécessaire de faire fonctionner l'usine sur les groupes électrogènes, les deux groupes électrogènes ont été utilisés. Afin d'accroître la sécurisation du site, un troisième GE externe a été utilisé ; il a été nécessaire de créer un nouveau branchement sur une armoire électrique haute tension. Ce branchement a été conservé et peut être désormais utilisé. Le troisième groupe peut être ajouté en quatre heures. Avec cette configuration de trois groupes électrogènes, une autonomie de 11 jours a été assurée à cette période.</p> |

| |
|---|
| Grâce au maintien de l'instrumentation et de la supervision par les onduleurs, les groupes électrogènes sont mis en route automatiquement, une programmation spécifique a été mise en place pour le démarrage des GE et le redémarrage des équipements de production. Suite à leur démarrage (GE), il faut environs 10 minutes pour que la majeure partie des équipements soit remise en route. |
| Type de suites proposées : Sans suite |

N° 4 : Maintenance utilités et dispositifs de secours électrique

| |
|---|
| Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 52 |
| Thème(s) : Actions nationales 2025, Maintenance et test |
| <p>Prescription contrôlée : Arrêté du 04/10/2010 Art. 52 « Maîtrise des procédés.</p> <p>Pour les installations dont un ou des phénomènes dangereux identifiés dans l'études de dangers conduisent à des effets irréversibles, au sens de l'arrêté du 29 septembre 2005 susvisé, qui sortent des limites du site, l'exploitant établit, sous sa responsabilité les plages de variation des paramètres qui déterminent la sécurité de fonctionnement des installations. Il met en place des dispositifs permettant de maintenir ces paramètres dans ces plages de fonctionnement.</p> <p>Pour ces mêmes installations, les paramètres importants pour la maîtrise de ces phénomènes sont associés à une alarme ou une sécurité opérationnelle lorsqu'ils sont susceptibles de sortir des plages de fonctionnement définies. Le déclenchement de l'alarme ou la sécurité opérationnelle entraîne si nécessaire la réalisation de mesures correctives appropriées, et le cas échéant la mise en sécurité de l'installation, notamment si la cinétique le justifie.</p> <p>Les systèmes de sécurité concernés sont éprouvés, conçus et construits de façon à être fiables, adaptés aux conditions de service prévues et à prendre en compte, s'il y a lieu, les exigences en matière de maintenance et d'essais des dispositifs. »</p> |
| <p>Constats : L'exploitant a bien fourni les rapports de contrôle des onduleurs et des groupes électrogènes, contrôle qui se fait par une société extérieure tous les ans. Le rapport de contrôle des groupes électrogènes (datés du 18/12/2024) ne signale aucun défaut ; pour les onduleurs, les contrôles (datés du 3/07/2024) indiquent que les batteries et consommables doivent être changés pour trois des quatre onduleurs. L'exploitant a fourni les preuves de changement de ces batteries, une facture datée du 26/09/2024 évoque le changement des batteries et d'autres fournitures.</p> <p>En interne, le démarrage des GE est testé toutes les semaines par le personnel de quart, les deux derniers tests (semaines 12 et 13 2025) ont bien été renseignés sur le cahier de quart (vérifié).</p> |
| Type de suites proposées : Sans suite |

N° 5 : Débroussaillage pour limiter les risques d'incendie

| |
|---|
| Référence réglementaire : AP Complémentaire du 04/10/2023, article 4 |
| Thème(s) : Risques accidentels, Obligations Légales de débroussaillage (OLD) |
| Prescription contrôlée : Le débroussaillage des abords du site est réalisé autant que nécessaire et a minima une fois par an, juste avant la période estivale. La zone concernée par le débroussaillage est définie dans le plan annexé au présent arrêté. |
| Constats : Un nouveau périmètre de débroussaillage a été défini par l'arrêté du 4 octobre 2023 autour du site de la SERAMM. Considérant l'impact environnemental de cette prescription, une analyse plus fine du risque incendie et du débroussaillage a été réalisée conjointement avec l'Office National des Forêts-ONF, le Parc National des Calanques et la DDTM en 2024 (01/02/2025). En a découlé un cahier des charges définissant les modalités de mise en œuvre des OLD et un zonage correspondant. L'exploitant a transmis un Procès-Verbal suite à la réalisation des travaux forestiers, établi en date du 11/03/2025 par l'ONF. Il a été vérifié sur le site, le 26 03 2025, que toute la végétation a été bien supprimée aux abords des équipements (zone de décapage). |
| Type de suites proposées : Sans suite |