



**PRÉFET
DES BOUCHES-
DU-RHÔNE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction Régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement de
Provence Alpes Côte d'Azur**

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

MARSEILLE, le 19/02/2023

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 04/08/2022

Contexte et constats

Publié sur **GÉORISQUES**

KEM ONE France

Ecopolis Lavéra Sud
BP n°3
13117 MARTIGUES

SPR/UICPE/JN/n° 237-2023
Références : FR/JPP-D-1773-MRT-2022
Code AIOT : 0006400942

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 04/08/2022 dans l'établissement KEM ONE France implanté Ecopolis Lavéra Sud BP n°3 13117 MARTIGUES. L'inspection a été annoncée le 24/06/2022. 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 :

- KEM ONE France
- Ecopolis Lavéra Sud BP n°3 13117 MARTIGUES
- Code AIOT : 0006400942
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- Ied : Oui

L'établissement Kem One de Lavéra appartient au groupe Kem One qui dispose de huit sites industriels en France et d'un site industriel en Espagne. Classé au 3ème rang européen pour la production de polychlorure de vinyle (PVC), le siège social du groupe est situé en France. Implanté sur site depuis 1963, l'établissement de Lavéra produit du chlore, de la soude, de l'hydrogène, de l'acide chlorhydrique, de l'eau de javel, du chlorure de vinyle monomère (CVM) utilisé pour fabriquer le PVC, des chlorures de méthyle supérieurs (CMS) et des chlorures ferriques.

En 2015, l'exploitant de la société Kem One de Lavera porte à la connaissance de Monsieur le Préfet des Bouches-du-Rhône un projet de conversion de ses procédés d'électrolyse à diaphragme et à cathode de mercure vers une technologie d'électrolyse à membrane. Les anciennes installations d'électrolyse à diaphragme et à cathode de mercure sont démantelées, mais le mercure fait toujours l'objet d'analyses régulières dans l'air, l'eau, le sol et le sous-sol depuis.

La présente inspection porte sur le démantèlement effectif de toutes les installations qui contenaient du mercure, et sur le suivi des analyses en mercure réalisées depuis.

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

- Démantèlement des unités qui comportait du mercure - suivi analytique du mercure

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 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
1	Limitation des émissions atmosphériques	AP Complémentaire du 12/06/2018, article 3	/	Sans objet
2	Station météorologique	AP Complémentaire du 12/06/2018, article 15	/	Sans objet
3	Surveillance environnementale	AP Complémentaire du 12/06/2018, article 16,1	/	Sans objet
4	Surveillance environnementale	AP Complémentaire du 12/06/2018, article 16,1	/	Sans objet
5	Etat des eaux souterraines	Arrêté Ministériel du 17/12/2008, article annexe II	/	Sans objet

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

L'essentiel des installations contenant du mercure était démantelé au jour de l'inspection. Seuls quelques éléments de charpente de l'ancienne salle d'électrolyses à mercure et une cuve contenant probablement de la soude et du mercure doivent être encore évacués.

Concernant les résultats d'analyse en mercure, l'inspection a demandé à l'exploitant d'augmenter significativement ses analyses au niveau d'un piézomètre sur lequel des valeurs élevées en mercure ont été constatées jusqu'en 2021, ceci afin d'infirmer ou confirmer une pollution résiduelle en mercure de la nappe souterraine. L'inspection décidera des éventuelles suites à donner en fonction des résultats des prochaines analyses.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Limitation des émissions atmosphériques

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 12/06/2018, article 3
Thème(s) : Risques chroniques, actions de maintenance et de surveillance
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Les installations sont exploitées et maintenues de manière à limiter les émissions atmosphériques dans l'environnement, notamment par la mise en oeuvre d'actions de maintenance préventives et/ou curatives adaptées. L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les éléments justifiant des actions de caractérisation, quantification, limitation et surveillance telles que visées au présent arrêté.
Constats : La salle d'électrolyse à mercure a été arrêtée fin novembre 2016. Le dossier de cessation d'activité a été remis en mai 2017. L'inspection a permis de constater la réalisation effective des dernières opérations de démantèlement de la salle d'électrolyse à mercure réalisées en 2022, qui ont porté sur le retrait du bardage et de la toiture de la salle (désamiantage) et sur la suppression de la charpente du toit. Néanmoins, quelques éléments de charpente et une cuve, qui abritait a priori un mélange de solution soude/mercure, était encore en place. Par ailleurs, la dalle de la salle d'électrolyse à mercure a été noyée en eau durant l'été pour éviter des phénomènes d'évaporation du mercure résiduel par fortes chaleurs, comme cela a pu se produire dans le passé. L'analyse par l'inspection des relevés de la station ATMO disposée au niveau de l'école de LAVERA confirme l'absence de pics de mercure atmosphérique pour toute l'année 2022, notamment durant les mois de juin et juillet 2022 qui ont connu des températures élevées. Aucune non conformité n'a été relevée.
Observations : l'exploitant précisera à l'inspection des installations classées : <ul style="list-style-type: none">- la date de démantèlement effective des anciens équipements de la salle d'électrolyse à mercure (éléments de charpente, cuve soude/mercure)- les conditions de traitement et les résultats d'analyses avant rejet éventuel dans le milieu naturel de l'eau qui a été utilisée pour noyer la dalle
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 2 : Station météorologique

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 12/06/2018, article 15
Thème(s) : Risques chroniques, Station météo
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Sous un an, l'exploitant installe une station météorologique sur son site, dotée d'un enregistrement des paramètres météorologiques (température, vitesse et direction du vent).
Constats : L'inspection a pu vérifier sur site la mise en place d'une station météorologique, pour laquelle l'exploitant a confirmé l'enregistrement des paramètres (température, vitesse et direction du vent). Ce point n'a pas été contrôlé de façon spécifique par l'inspection. Sur la base des éléments contrôlés par l'inspection, aucune non conformité n'a été relevée.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 12/06/2018, article 16,1
Thème(s) : Risques chroniques, Programme de surveillance
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>L'exploitant transmet, sous 10 mois à compter de la date de notification du présent arrêté, à l'inspection des installations classées le programme de surveillance environnemental pour au minimum les substances définies au premier et au second alinéa du présent article en définissant notamment les techniques de prélèvements et d'analyse, les emplacements des points de mesure, etc. Ce programme intègre le programme de surveillance des composés organochlorés volatils dans l'air prescrit à l'article 9.2.1.2 de l'arrêté préfectoral du 31 mars 2008. Dans tous les cas, tous les 5 ans, le programme de surveillance fait l'objet d'une réévaluation (paramètres suivis, type de surveillance, emplacement des points de mesure, etc.).</p> <p>Constats : Le contrôle a porté sur l'examen documentaire du programme de surveillance du site dénommé "Programme de Surveillance Environnementale". Sa dernière révision est la version 3, en date du 12/2021. La surveillance du mercure est réalisée de la façon suivante :</p> <p>Rejets atmosphériques :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Points fixes dans la salle électrolyses ▪ 4 points cardinaux (15 jours /trimestre) ▪ Analyseur AtmoSud à l'école de Lavéra <p>Rejets aqueux : suivi quotidien du mercure en sortie de l'atelier Electrolyses</p> <p>Milieu marin : campagnes plateforme annuelles (CREOCEAN) sur les moules, les sédiments et le peuplement benthique</p> <p>Eaux souterraines : 2 campagnes plateforme par an (EODD – anciennement Aquila)</p> <p>Sol : 1 campagne annuelle</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Suivi spécifique lié au démantèlement <p>Rejets atmosphériques</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Points fixes démantèlement en limite de site ▪ Hopcalites dans la salle ▪ Rejets aqueux : suivi quotidien du mercure en sortie de l'atelier Electrolyses <p>Le contenu du programme de surveillance est conforme aux dispositions prévues par l'article 16.1 de l'AP du 12/06/2018.</p>
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 12/06/2018, article 16,1
Thème(s) : Risques chroniques, Emplacement des points de mesure
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>Le nombre d'emplacements de points de mesure, les conditions dans lesquels les systèmes de mesure sont installés et exploités et, de manière plus globale, la stratégie de surveillance sont décrits dans le programme de surveillance.</p> <p>L'implantation spatiale des points de mesure et le choix des matrices (air, retombées de poussières, végétaux, sols) analysées doit être dûment justifiée au regard des modélisations de rejets (canalisés et diffus, polluants gazeux ou particulaires) de polluants atmosphériques et des conditions environnementales locales de façon à couvrir les zones de retombées maximales et les zones comprenant potentiellement des cibles sensibles (zones d'habitation, écoles ...). Un emplacement (propre à chaque polluant surveillé) positionné en dehors de la Zone de l'impact du site et permettant de déterminer le bruit de fond est détaillé dans le programme de surveillance</p>
<p>Constats : l'inspection a contrôlé, par sondage, les points de prélèvements et d'analyse du mercure afin de s'assurer de leur conformité au programme de surveillance de l'environnement, Rév3 du 24/12/2021.</p> <p>Aucune non conformité n'a été relevée à l'issue de contrôle, qui a donné lieu néanmoins à plusieurs observations.</p>
<p>Observations :</p> <p>1- le disque (charbon actif) du point de prélèvement P1 n'était pas en place. De fait, ce capteur, utilisé dans le cadre du suivi du démantèlement de la salle d'électrolyses à mercure, n'était pas opérationnel au jour du contrôle. Pour rappel, ces disques sont changés tous les 15 jours, et doivent permettre de faire une mesure en continu du mercure présent sur la base d'un bilan massique.</p> <p>2 - le piézomètre N ne disposait pas de marquage permettant de l'identifier</p> <p>3 - la localisation des points d'échantillonnage pour les prélèvements dans les sols n'est pas précisée dans les bilans mensuels d'analyse. Elle pourrait être utilement précisée.</p> <p>4 - l'exploitant pourra proposer à l'inspection d'adapter la nature ou la périodicité de ses actions de surveillance pour le mercure, en particulier pour celles qui semblent avoir un intérêt limité suite à l'arrêt des installations de la salle d'électrolyses à mercure (par exemple les prélèvements sur les sols), pour recentrer la surveillance sur d'autres point (cf PZN visé plus loin).</p>
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 17/12/2008, article annexe II
Thème(s) : Risques chroniques, valeur seuil mercure pour les eaux souterraines
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>II.-1° Après avis du comité de bassin, le préfet coordonnateur de bassin fixe des valeurs seuils pour les polluants et indicateurs de pollution listés à l'annexe II et pour tout autre paramètre, lorsque ces polluants, indicateurs de pollution et autres paramètres sont identifiés comme responsables d'un risque de non-atteinte du bon état chimique de masses ou groupes de masses d'eau souterraine. Pour les polluants et indicateurs de pollution de la partie A de l'annexe II, les valeurs seuils sont au minimum égales aux valeurs définies au niveau national. Pour le mercure, la valeur seuil est fixée à 1 ug/l.</p>
<p>Constats : Le suivi des eaux souterraines est assuré de la façon suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> • une campagne principale de prélèvements d'échantillons d'eaux souterraines dans les 6 piézomètres du réseau de surveillance 2 fois par an aux périodes théoriques de hautes eaux (septembre) et de basses eaux (mars) ; Seul le PZ D faisait l'objet d'une analyse mensuelle. • une campagne allégée qui consiste à mesurer le niveau piézométrique et les éventuelles épaisseurs de flottant dans les 6 piézomètres du réseau de surveillance (+ collecte si besoin des surnageants) 2 fois par an et qui s'intercale entre les deux campagnes principales (juin et décembre). <p>L'examen par l'inspection du bilan annuel des émissions de mercure réf AC/HSE n°36-2021 JC/JL en date du 30/07/21 met en évidence une pollution marquée du mercure depuis 2014, bien au delà de la valeur seuil de microgramme de 1 microgramme/l fixée par l'annexe II de l'AM du 17/12/2008.</p> <p>Lors de l'inspection, il a été convenu avec l'exploitant que la fréquence de mesure en concentration de mercure du PZN soit revue à la hausse, pour infirmer ou confirmer la présence d'une pollution des eaux souterraines.</p> <p>Les bilans mensuels de rejet de l'établissement transmis depuis l'inspection du 07/07/2022 (bilan d'août, septembre et octobre 2022) confirment la réalisation effective d'un contrôle mensuel du mercure au niveau du PZN, sans par ailleurs aucun dépassement du seuil réglementaire susvisé.</p> <p>Observations : Il est néanmoins attendu que l'exploitant transmette à l'inspection des installations classées une analyse précisant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les causes probables des valeurs relevées sur le mercure dans le PZN dans le passé, au vu de sa localisation, du sens d'écoulement de la nappe et des installations qui auraient pu être à l'origine de la pollution - si cette pollution est susceptible de se reproduire (présence d'une poche), basé le cas échéant sur un protocole d'investigation complémentaire sur ce PZN et sur d'autres situés à l'aval hydraulique du PZN (y compris ceux appartenant à d'autres exploitants de la plate forme). <p>L'inspection proposera si nécessaire à M. le Préfet un projet d'arrêté préfectoral permettant de prescrire le protocole et le suivi nécessaire pour le paramètre mercure dans les eaux souterraines.</p> <p>Il est rappelé par ailleurs que tout dépassement d'une valeur réglementaire doit faire l'objet d'un commentaire précisant son origine et les éventuelles actions correctives envisagées, à l'occasion notamment des bilans mensuels transmis à l'inspection des installations classées.</p>
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet