

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

MARSEILLE, le 11/07/2024

## **Rapport de l'Inspection des installations classées**

Visite d'inspection du 27/09/2023

### **Contexte et constats**

Publié sur  **GÉORISQUES**

#### **KEM ONE France**

Carrefour du Caban  
BP N° 60 111  
13270 Fos-sur-Mer

Références : FR/JPP-D-1744-MRT-2023 SPR/CC/882/2024  
Code AIOT : 0006400990

### **1) Contexte**

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 27/09/2023 dans l'établissement KEM ONE France implanté Carrefour du Caban BP N° 60 111 13270 Fos-sur-Mer. L'inspection a été annoncée le 15/09/2023. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

#### **Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :**

- KEM ONE France
- Carrefour du Caban BP N° 60 111 13270 Fos-sur-Mer
- Code AIOT : 0006400990
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED : Oui

La société KEM ONE exploite sur son site de FOS SUR MER des unités dédiées à la fabrication de chlorure de vinyle monomère (CVM) depuis 1980, ainsi qu'à la fabrication de chlore et de soude depuis 1975. Pour son activité, l'exploitant dispose sur site d'un atelier chlore/soude et d'un atelier CVM

distincts mais interconnectés.

L'atelier CVM de Kem One Fos, utilisé pour la production de PVC, utilise l'éthylène comme matière première. Il est alimenté usuellement depuis les vapocraqueurs de Naphtachimie et de Lyondell Berre.

**Les thèmes de visite retenus sont les suivants :**

- SGS – adéquation missions-moyens

## **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 sera 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 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 <sup>(1)</sup> | Proposition de délais |
|----|--------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 1  | Prévention des accidents | Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 47 | /                                                                                                          | Prescriptions complémentaires                                                                                              |                       |

*(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 |
|----|----------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 2  | Déclaration incident | Code de l'environnement du 27/09/2020, article R512-69 | /                                                                                                          | 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 |
|----|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 3  | Maintenance et suivi des équipements à risque | Arrêté Préfectoral du 02/12/2019, article 8,5,4 | /                                                                                                          | Sans objet        |

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

Plusieurs évènements liés à des pertes de confinement d'équipements contenant des produits toxiques se sont produits ces dernières années. Bien que les éléments présentés par l'exploitant lors de l'inspection ne permettent pas d'établir de liens évidents entre la survenue de ces incidents/accidents et les moyens organisationnels, humains ou financiers mis en œuvre pour assurer la sécurité du site, la remise d'une analyse profonde des évènements survenus depuis 2020 est sollicitée pour évaluer la suffisance des actions préventives et correctives engagées par l'exploitant pour éviter leur survenue.

## 2-4) Fiches de constats

### N° 1 : Prévention des accidents

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 47                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Art 47 - Prévention des risques accidentels : dispositions générales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Prescription contrôlée :</b><br>L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires pour prévenir les incidents et accidents susceptibles de concerner les installations ou à défaut pour en limiter les conséquences.<br><br>Il organise sous sa responsabilité les mesures appropriées, pour que la prévention des risques soit effective, dans les conditions normales d'exploitation et dans les situations transitoires et dégradées, depuis la construction jusqu'au démantèlement du site après l'exploitation.<br><br>Il met en place les dispositions nécessaires pour détecter et corriger les écarts éventuels.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Constats :</b><br><br>L'exploitant a présenté en salle de réunion les moyens humains, logistiques et financiers alloués à la sécurité des installations du site, notamment en termes d'évolution dans le temps, afin de vérifier l'adéquation "missions-moyens".<br><br>La présentation des organigrammes des principaux services impliqués (incendie / maintenance / exploitation / quarts), des montants financiers et moyens alloués ne mettent pas en évidence de signaux d'alertes forts permettant d'établir un lien évident entre le nombre d'incidents / accidents survenus ces dernières années et les moyens disponibles pour éviter leur survenue.<br><br>Il n'en demeure pas moins que l'examen réalisé par l'Inspection le jour du contrôle sur les événements survenus ces dernières années et enregistrés dans la base de données du site Kem One de Fos Sur Mer, met en évidence de nombreuses pertes de confinement dans l'environnement de produits chimiques à haut potentiel de dangers, avec plusieurs d'entre eux qui se sont produits en 2022 ou 2023 : <ul style="list-style-type: none"><li>- 12/02/22 : fuite d'HCl (chlorure d'hydrogène)</li><li>- 13/04/22 : fuite de Chlore</li><li>- 28/12/22 : fuite de Chlore</li><li>- 19/01/23 : fuite d'HCl (chlorure d'hydrogène)</li><li>- 17/06/23 : perte confinement de 5t de DCE</li><li>- 02/11/23 : perte de confinement de 5t CVM</li><li>- 17/11/23 : fuite HCl.</li></ul><br>La fréquence de ces événements à haut potentiel de dangers interroge et semble indiquer que toutes les dispositions nécessaires pour prévenir les incidents et accidents des installations exploitées sur le site ne sont probablement pas réunies à ce jour.<br><br>Aussi, il est attendu que l'exploitant adresse à l'inspection des installations classées une étude approfondie permettant de s'assurer que les causes profondes des incidents au potentiel de dangers importants survenus ces dernières années sur le site de Kem One à Fos-Sur-Mer ont bien été identifiées par l'exploitant et que les actions préventives et correctives adéquates ont été engagées pour éviter que des incidents similaires ne se reproduisent.<br><br>Cette étude comporte a minima les éléments suivants : |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- la liste exhaustive de tous les événements survenus sur le site depuis 5 ans (01/01/2018 à ce jour), ayant généré la perte de confinement de produits toxiques ou dangereux pour l'environnement au-delà d'une quantité supérieure à 200 kg ou ayant provoqué un incendie, le déclenchement de POI ou le dépassement des seuils de gestion des anomalies en termes de surveillance environnementale. Les méthodes de calcul ayant permis d'évaluer les quantités de produits libérées seront mentionnées dans le détail ;</li> <li>- l'évaluation de leurs conséquences environnementales et les moyens mis en œuvre pour limiter ou supprimer leurs effets sur l'environnement ;</li> <li>- l'analyse de leurs causes profondes mettant en évidence toutes celles qui permettent de relier les événements visés au 1er alinéa entre eux ; seront mentionnés a minima pour les équipements concernés leur âge et les opérations de maintenance et de contrôle dont ils ont fait l'objet depuis 5 ans ;</li> <li>- l'analyse des hypothèses retenues dans les nœuds papillons des études de dangers (exhaustivité des causes de défaillance, probabilité des événements initiateurs, niveau de confiance des MMR,...) permettant de confirmer les probabilités d'occurrence des scénarios de défaillance concernés pour ces types d'incidents au regard de la fréquence de leur survenue depuis 5 ans ;</li> <li>- le retour d'expérience capitalisé en interne et au niveau du groupe Kem One Fos, ainsi que le détail des actions préventives et correctives qui ont été engagées ou qui sont prévues pour éviter la reproductibilité d'événements similaires ;</li> <li>- les actions spécifiques qui sont prévues durant les travaux de reconversion des électrolyses du site et au redémarrage des installations.</li> </ul> <p>Le contenu et le délai de remise de cette étude, fixé à 60 jours, feront l'objet d'une proposition de l'Inspection à M. Le préfet pour les encadrer par arrêté préfectoral complémentaire.</p> |
| <p><b>Observations :</b></p> <p>Tous les éléments d'appréciation sur l'évolution depuis 2018 des moyens mis en œuvre pour assurer la sécurité du site (organigrammes, budget, personnels, organisation..) et présentés lors du contrôle seront transmis à l'inspection</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p><b>Type de suites proposées :</b> Avec suites</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p><b>Proposition de suites :</b> Prescriptions complémentaires</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## N° 2 : Déclaration incident

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Référence réglementaire :</b> Code de l'environnement du 27/09/2020, article R512-69</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p><b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Déclaration d'incident</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>L'exploitant d'une installation soumise à autorisation, à enregistrement ou à déclaration est tenu de déclarer, dans les meilleurs délais, à l'inspection des installations classées les accidents ou incidents survenus du fait du fonctionnement de cette installation qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1.</p> <p>Un rapport d'accident ou, sur demande de l'inspection des installations classées, un rapport d'incident est transmis par l'exploitant au préfet et à l'inspection des installations classées. Il précise, notamment, les circonstances et les causes de l'accident ou de l'incident, les substances dangereuses en cause, s'il y a lieu, les effets sur les personnes et l'environnement, les mesures d'urgence prises, les mesures prises ou envisagées pour éviter un accident ou un incident similaire et pour en pallier les effets à moyen ou à long terme. Si une enquête plus approfondie révèle des éléments nouveaux modifiant ou complétant ces informations ou les conclusions qui en ont été tirées, l'exploitant est tenu de mettre à jour les informations fournies et de transmettre ces mises à jour au préfet ainsi qu'à</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| l'inspection des installations classées.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p><b>Constats :</b></p> <p>L'examen le jour du contrôle des incidents survenus ces dernières années dans la base de données du site KEM ONE a mis en évidence un évènement significatif qui aurait dû faire l'objet d'une information dans les meilleurs délais à l'Inspection des installations classées et la transmission d'une fiche GP. Il s'agit de l'incident survenu le 17/06/2023, à savoir une fuite de 5t de DCE lors de la remise en service d'une tuyauterie (suite à un remplacement) sur une bride qui a été démontée et remontée.</p> <p>Pour rappel, le DCE (Dichloroéthane), utilisé pour la fabrication du CVM, est un produit classé comme CMR (cancérogènes, mutagènes et toxiques pour la reproduction) prioritaire.</p> <p>La non déclaration, dans les meilleurs délais, à l'inspection des installations classées d'accidents ou incidents qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 constitue une non-conformité aux dispositions de l'article R512-69 du code de l'environnement.</p> <p>Il est attendu que cet évènement fasse l'objet d'une analyse détaillée dans un délai de 60 jours, en lien avec les autres évènements survenus depuis 2020, comme mentionné dans la fiche précédente.</p> |
| <b>Type de suites proposées :</b> Susceptible de suites                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Proposition de suites :</b> Sans objet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

### N° 3 : Maintenance et suivi des équipements à risque

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Préfectoral du 02/12/2019, article 8,5,4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Suivi et Maintenance                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>L'exploitant entretient et garantit l'intégrité des tuyauteries, canalisations et accessoires présents sur son site. Tous les équipements contenant des produits dangereux (en particulier chlore, acide chlorhydrique, éthylène, DCE ou CVM) pouvant engendrer des dangers ou inconvénients pour les intérêts mentionnés aux articles L.211-1 et L.511-1 du Code de l'environnement font l'objet d'un suivi et d'une maintenance préventive appropriés</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p><b>Constats :</b></p> <p>L'inspection a porté principalement sur la maintenance préventive du réseau incendie, qui est encadrée par une consigne dite "matrice de vérification du matériel incendie". Cette consigne ne précisant pas dans le détail la nature des opérations de contrôle qui sont réalisées, elle sera complétée en ce sens et transmise sous 60 jours à l'inspection des installations classées.</p> <p>En lien avec la fiche de constat n°1, les pertes de confinement des tuyauteries et canalisations contenant des produits dangereux (en particulier chlore, acide chlorhydrique, éthylène, DCE ou CVM) survenues depuis 2020 et répondant aux critères mentionnés dans la dite fiche seront analysées, en distinguant celles qui font l'objet d'une surveillance par le SIR (au titre de la surveillance réglementaire ou non). Il sera précisé si leurs critères de surveillance ont évolué depuis 2020 (en termes de fréquence, nature, organisation du contrôle...) ou nécessiteraient de l'être au regard du REX disponible.</p> |
| <b>Type de suites proposées :</b> Sans suite                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Proposition de suites :</b> Sans objet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |