

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

Marseille, le 30/04/2025

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 28/04/2025

Contexte et constats

Publié sur  **GÉORISQUES**

KEM ONE

CAR DU CABAN
USINE DE FOS
13270 Fos-Sur-Mer

Référence UD13 : FR-D-2025-0272

Référence SPR : SPR/2025/0319

Code AIOT : 0006400990

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 28/04/2025 dans l'établissement KEM ONE implanté CAR DU CABAN USINE DE FOS 13270 FOS-SUR-MER. 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
- CAR DU CABAN USINE DE FOS 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 vapocrackeurs de Naphtachimie et Lyondell Berre.

Contexte de l'inspection :

- Accident chlore

Thèmes de l'inspection :

- Sécurité/sûreté
- SGS

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 font l'objet d'une proposition de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Proposition de suites de l'Inspection des installations classées à l'issue de la <u>présente</u> inspection ⁽¹⁾	Proposition de délais
1	Prévention des risques accidentels	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 47	Mesures d'urgence	2 jours ou délais mentionnés dans l'APMU
2	Déclaration incident	Arrêté Ministériel du 27/09/2020, article R512-69	Mesures d'urgence	15 jours

(1) s'applique à compter de la date de la notification de l'acte ou de la date de la lettre de suite préfectorale

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

Un accident important est survenu le 28/04/2025 : à la suite d'une intervention programmée sur un équipement de sécurité d'une ligne d'alimentation en chlore liquide d'un évaporateur normalement dégazée, 13 salariés de 4 sociétés sous traitantes ont été intoxiqués ou incommodés par un nuage de chlore. Deux d'entre eux se sont retrouvés temporairement en urgence absolue.

Un arrêté préfectoral de mesures d'urgence encadrant la réalisation de mesures conservatoires et la remise d'un rapport complet d'accident est proposé à M. le préfet.

L'analyse des éléments déjà recueillis et du rapport d'accident susvisé, permettra d'évaluer le niveau de responsabilité des sociétés sous-traitantes et de l'exploitant, et des éventuelles suites administratives et pénales qui pourraient en découler.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Prévention des risques accidentels

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 47
Thème(s) : Risques accidentels, Dispositions générales
Prescription contrôlée : Prescription contrôlée : 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. 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. Il met en place les dispositions nécessaires pour détecter et corriger les écarts éventuels.
Constats : La DREAL a été informée par téléphone vers 14h20, via son astreinte, de l'activation du POI de KEMONE Fos à 14h12; elle a reçu en parallèle la transmission par courriels de l'exploitant de deux fiches G/P (14h42 et 15h14). L'inspection s'est rendue sur les lieux le jour même en fin d'après midi (arrivée sur site à 18h). Après un échange avec les personnes présentes au PC Exploitant, une visite sur site sur les lieux de l'accident a été réalisée. A la demande de l'Inspection le jour de l'inspection, les documents suivants ont été transmis à l'Inspection le lendemain : • autorisations de travail et permis feu ; • éléments sur l'accident du 01/04/2025 pour identifier de possibles causes communes ; • séquence (SOE) des détecteurs chlore durant l'évènement ; • conditions d'arrêt / de redémarrage de l'atelier CS ; • procédure de mise à disposition de la ligne de Chlore (Instruction relative à l'ouverture de circuit, réf INS-SEC-020, rév 6 du 17/06/2019). Des échanges avec les personnes présentes lors de l'inspection (service HSE + 2 agents de maintenance journalière du secteur chlore/soude), de la visite du PC exploitant et des lieux de l'accident, ainsi que de l'analyse des documents susvisés transmis par l'exploitant le lendemain, les faits sont les suivants : L'accident s'est produit dans un contexte de redémarrage après un grand arrêt et la réalisation du projet Elyse (modernisation des électrolyseurs). Il est survenu sur un ensemble de sécurité constitué principalement d'un disque de rupture (RD1416) et d'une soupape de sécurité (FRV1416) sur lesquels des défauts, constatés dès le 07 février 2025, avaient conduit à la réalisation d'opérations de maintenance hors site. L'exploitation de l'évaporateur avait malgré cela été maintenue depuis, par la fermeture de la vanne d'isolement située à l'amont immédiat de cet ensemble ; selon l'exploitant, une analyse de risque menée par le SIR (Service Inspection Reconnu) et une évaluation des mesures compensatoires proposées ont été réalisées préalablement. Durant l'inspection, il a été demandé que cet avis du SIR soit transmis à l'Inspection, ce qui n'a pas été fait au jour de la rédaction du présent rapport. Dans la journée du 28 avril 2025, jour de l'accident, une intervention était programmée pour remettre cet équipement en place ; il se situe dans une section alimentant en chlore liquide un évaporateur ; cette ligne était normalement purgée de tout fluide d'après l'exploitant. L'intervention a été réalisée par un sous-traitant de la société ORTEC, équipé d'un ARI (appareils respiratoire isolant). D'après les agents de maintenance consultés sur place, une ou deux autres personnes de la société ORTEC ainsi qu'un opérateur KEMONE étaient présents à proximité

immédiate du lieu d'intervention, tous non équipés d'ARI.

Pour des raisons encore inconnues à ce jour, l'intervention a généré un dégagement important de chlore (sur une durée évaluée à environ deux minutes) malgré la présence à l'amont immédiat de la vanne d'isolement en position fermée et la réalisation préalable d'une purge dans le circuit d'alimentation en chlore (selon les dires de l'exploitant). Les installations n'étaient donc pas dans la configuration attendue par l'exploitant.

L'émission de chlore gazeux, gaz particulièrement toxique et qui classe le site en Seveso Seuil Haut, a touché plusieurs personnes dans un rayon d'une centaine de mètres autour des installations. 2 personnes étaient en urgence absolue : l'intervenant de la société ORTEC, sous ARI, et un employé de la société Poujard (prestataire pour les échafaudages) situé à une distance d'une trentaine de mètres des lieux de l'accident (non protégé par ARI). D'après les informations transmises par KemOne, ils sont sortis des urgences le lendemain. 11 autres personnes ont été impliquées, dont 7 en urgence relative. Il n'y a pas eu d'impact à l'extérieur du site.

Dans la mesure où cet accident, impliquant 13 personnes, fait suite à un autre accident mortel d'un autre sous-traitant de la société Clemmesy survenu le 01/04/2025, et bien qu'a priori sans lien direct avec l'accident survenu le 28/04/25 (un malaise de l'intervenant est évoqué pour le moment), l'exploitant a décidé de mettre à l'arrêt les installations du site.

Au regard des conséquences graves que cet événement a eu sur le personnel intervenant et de la propagation du nuage toxique de chlore jusqu'à la salle de contrôle (d'après la séquence de détection des capteurs de chlore, transmise le 29/04/25), l'Inspection propose à M. Le préfet un arrêté préfectoral de mesures d'urgence pour encadrer les mesures conservatoires immédiates et les attendus du rapport d'accident à transmettre dans un délai de 15 jours suivant sa notification.

Tous les documents attestant de la mise en œuvre par l'exploitant des procédures suivantes en lien avec l'intervention du 28/04/2025 sont transmises sous 48h à l'Inspection :

- procédure INS-SEC-020 (Instruction relative à l'ouverture de circuit) : cela concerne notamment (mais pas exclusivement) le respect des opérations prévues aux paragraphes 4,1 (isolement du circuit), 4,3 (analyse de risques), 4,4 (lavage), 5 (plans de platinage), 6,3 (consignes pour premières ouvertures).
- procédure de gestion des bypass des sécurités de la ligne, et notamment du disque RD1416 et de la soupape de sécurité FRV 1416 (analyses de risques, mesures compensatoires, approbation)

et éléments justifiant que l'intervenant de la société ORTEC a été informé des opérations prévues dans la procédure INS-SEC-020 préalablement à la réalisation des travaux. A titre d'exemple, l'autorisation de travail transmise à l'Inspection (0083127) ne comporte pas de plans de platinage, comme prévue par la procédure INS-SEC-020.

Cette situation accidentelle traduit dans tous les cas une non-conformité aux dispositions de l'article 47 de l'AM du 04/10/2010 visé en référence, puisque toutes les dispositions n'ont manifestement pas été prises pour éviter sa survenue.

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :

- transmission de l'analyse de risque menée par le SIR (Service Inspection Reconnu) et de l'évaluation des mesures compensatoires proposées pour la poursuite d'exploitation de l'évaporateur,
- transmission de tous les documents attestant de la bonne mise en œuvre par l'exploitant, et par le prestataire ORTEC, des procédures d'ouverture de circuit et de gestion des bypass.
- réalisation des mesures conservatoires proposées dans l'arrêté préfectoral de mesures d'urgence transmis par la préfecture, dans les délais prescrits

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Mesures d'urgence

Proposition de délais : 2 jours

N° 2 : Déclaration incident

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 27/09/2020, article R512-69
Thème(s) : Risques accidentels, déclaration d'incidents
Prescription contrôlée : 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. 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 l'IIC
Constats : Un rapport sur l'accident survenu le 28/04/25 doit être transmis sous 15 jours par l'exploitant au préfet et à l'inspection des installations classées. Il précisera notamment les circonstances et les causes précises de l'accident, les quantités de chlore liquide et gazeuse relâchées, un bilan définitif des effets sur les personnes et l'environnement (et notamment le nombre et la localisation des 13 personnes présentes intoxiquées ou incommodées, les raisons de l'intoxication de l'intervenant malgré le port d'un ARI), ainsi que les mesures prises ou envisagées pour éviter un accident similaire. Les causes profondes de cet accident survenu le 28/04/25, ainsi que celles relatives à l'accident mortel survenu le 01/04/25 (sous traitant Clemmesy), sont analysés dans ce rapport au regard de celles déjà recensées pour les événements survenus entre 2018 et 2023 et qui ont fait l'objet d'un rapport transmis à l'Inspection le 15/11/24.
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : Transmission du rapport d'accident et analyse des causes profondes au regard de celles identifiées précédemment pour les accidents survenus entre 2018 et 2023
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Mesures d'urgence
Proposition de délais : 15 jours