

Unité départementale du Rhône
63 avenue Roger Salengro
69100 Villeurbanne

Villeurbanne, le 04/07/2024

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 10/06/2024

Contexte et constats

Publié sur  **GÉORISQUES**

KEM ONE

19 rue Jacqueline Auriol
Immeuble Le Quadrille
69008 Lyon

Références : UD-R-CRT-24-099
Code AIOT : 0006103724

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 10/06/2024 dans l'établissement KEM ONE implanté Quai Louis Aulagne 69191 Saint-Fons. L'inspection a été annoncée le 04/06/2024. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 10/06/2024 dans l'établissement KEM ONE implanté à Saint-Fons. Il s'agit d'une inspection réactive suite à une émission accidentelle d'environ 125 kg de chlorure de vinyle monomère (CVM) survenue dans la journée du 31 mai 2024, incident dont KEM ONE a immédiatement informé la DREAL.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- KEM ONE

- Quai Louis Aulagne 69191 Saint-Fons
- Code AIOT : 0006103724
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED : Oui

La société KEMONE, deuxième producteur de PVC européen, exploite à Saint-Fons (Rhône) des installations de fabrication de PVC produit par polymérisation de chlorure de vinyle monomère (CVM).

L'établissement est classé Seveso seuil haut et est soumis à la directive IED relative aux émissions industrielles.

Son fonctionnement est encadré par les dispositions de l'arrêté préfectoral du 18 mars 1983 modifié.

Thèmes de l'inspection :

- Plans d'urgence

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 Madame la Préfète ; 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 Madame la Préfète, 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 présente inspection ⁽¹⁾	Proposition de délais
1	Risques accidentels	Code de l'environnement du 10/06/2024, article R512-69	Demande de justificatif à l'exploitant	3 mois
2	Risques accidentels	Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article 8	Demande d'action corrective	1 mois

(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

L'inspection du 10 juin 2024 visait à évaluer la suffisance des moyens déployés par l'exploitant pour la gestion de l'incident du 31 mai 2024 relatif à une fuite de chlorure de vinyle monomère au niveau de la sphère. Les circonstances de l'incident et sa gestion par l'exploitant ont été examinées. Cet incident n'a pas abouti à une pollution du milieu naturel et n'a pas eu de conséquences humaines ou matérielles.

Concernant l'organisation mise en place par la société KEM ONE pour faire face à un événement accidentel, il ressort que la gestion de l'événement survenu le 31 mai n'appelle pas de remarque particulière. L'organisation mise en place est apparue correcte. L'Inspection demande cependant que les critères opérationnels de décision pour déclencher ou non le Plan d'organisation interne (POI) soient précisés et apparaissent clairement dans les documents décrivant le POI.

Concernant les causes techniques de l'incident, cet incident a mis en évidence le fait que le tronçon de pipe concerné, une fois isolé, n'était pas protégé en cas de montée en pression. Les procédures liées au fonctionnement et/ou à la maintenance du pipe doivent être complétées pour permettre l'évacuation du CVM présent dans ce tronçon en cas d'isolement du tronçon et montée en pression.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Risques accidentels

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 10/06/2024, article R512-69
Thème(s) : Risques accidentels, Rapport d'incident
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'inspection des installations classées.

Constats :

Préalablement à l'inspection, l'exploitant a transmis un rapport provisoire décrivant les circonstances de l'évènement. Lors du contrôle, il a présenté la mise à jour de ce déroulé, une première analyse des causes potentielles ainsi que les mesures d'ores et déjà engagées pour y remédier.

I - Déroulement de l'évènement

Selon les déclarations de l'exploitant et les éléments disponibles lors du contrôle. Horaires indicatifs.

- 13h23 : détection d'une fuite de chlorure de vinyle (CVM) au niveau de la sphère par les employés de la société FOSELEV qui viennent d'arriver pour intervenir sur le secteur (bruit, odeur et aspect de jet). Ils alertent aussitôt un opérateur Kem One.
- 13h34 : isolement du tronçon concerné par l'opérateur Kem One : fermeture des vannes CVL 9799 et CVL 9781 (la vanne XV 9702 était déjà fermée compte tenu de l'arrêt du pipe).
- 13h36 : appel du poste de garde par l'opérateur Kem One : fuite de CVM liquide et gazeux sur un joint d'une vanne au départ du pipe Balan-Saint-Fons. Le poste de garde prévient les pompiers de la plateforme (PIPS).
- 13h41 : arrivée de la PIPS sur le site et constitution de la cellule de crise.- 13h43 : fin de l'émission de CVM.
- 13h57 : mesures réalisées par la PIPS en plusieurs points en s'éloignant de la sphère vers les limites du site : la mesure au niveau de la source indique une concentration de 2700 ppm, 1400 ppm à une distance de 5m et 0 ppm à 40 m de la sphère. Le rideau d'eau de la sphère et les queues de paon ont été activés manuellement pour rabattre le CVM résiduel.
- 14h19 : information des autorités, du SDMIS et des établissements situés en limite sud du site (vent dans la direction nord-sud).
- 15h : démarrage du dégazage de la conduite vers la condensation.
- 15h18 : au contact de la source, la mesure indique une concentration de 18 ppm
- 16h31 : au contact de la source, la mesure indique une concentration de 2,5 ppm
- 17h30 : levée de la cellule de crise

Remarque : la fuite ayant été immédiatement détectée par les personnes présentes sur place, aucun des capteurs situés à proximité n'a atteint le premier seuil (3500 ppm) entraînant le déclenchement de l'alarme.

II - Actions engagées

Lors de la visite d'inspection, l'exploitant avait d'ores et déjà procédé au remplacement du joint défaillant. Le pipe était à l'arrêt car des travaux étaient en cours sur le site de Balan : le joint défaillant a été remplacé immédiatement, un test d'étanchéité a été réalisé et un détecteur mobile avec report d'alarme en salle de contrôle a été placé à proximité de la bride concernée. Une ronde a été organisée pendant le week-end pour surveiller le pipe.

Une première réunion d'analyse des causes a eu lieu le 07/06/24 : l'exploitant suspecte une erreur sur le type de joints installé sur ce tronçon du pipe. Le joint en cause serait un joint PN40 (prévu pour une pression nominale de 40 bars) alors qu'il devrait être en PN50. Plusieurs joints ont été démontés sur le tronçon depuis l'incident et ils semblent tous être en PN40. Le changement des joints remonte à mars 2022, date de la dernière maintenance décennale du pipe. Ce tronçon est le seul tronçon en PN50 du site. Par précaution, l'exploitant a décidé de ne pas redémarrer le pipe et de procéder au remplacement de l'ensemble des joints du tronçon PN50. Il va également faire des vérifications par sondage sur les tronçons du pipe en PN40 (environ 80 joints) pour vérifier qu'il s'agit bien des bons joints. Le site de Balan a été informé de cette anomalie et mène des vérifications sur l'arrivée du pipe.

Postérieurement à l'inspection, l'exploitant a constaté qu'il n'y avait eu aucune erreur lors du choix des joints mis en place sur ce tronçon en 2022 : il n'est pas possible de mettre des joints PN 40 car les gorges des brides en PN 50 sont trop étroites. Il suspecte les causes conjointes suivantes comme ayant mené à la fuite :

- écrasement du joint du fait d'un couple de serrage trop important constaté sur les brides en DN100 et DN150 situées au niveau du départ du pipe,
- montée en pression au niveau de ce tronçon, occasionnée par l'arrêt des pompes Sundyne le matin du 31/05/2024 et l'isolement du pipe avec la fermeture de la vanne XV9702 en amont. Le tronçon n'a pas fait l'objet d'un dégazage et le CVM liquide encore présent est monté en pression et s'est échappé par le joint défectueux.

L'exploitant indique qu'il va modifier les procédures de maintenance pour que ce phénomène de montée en pression en cas d'arrêt des pompes ne se reproduise pas. Il va également étudier les possibilités de raccordement de ce tronçon à des soupapes pour permettre l'évacuation du CVM en cas de montée en pression.

III- Évaluation de l'impact sanitaire de l'évènement

L'exploitant indique que l'impact sanitaire de la fuite est limité en raison de sa durée (environ 20 minutes) et de sa localisation (au niveau du sol). La sphère est située dans une dépression du terrain : cette topographie a joué le rôle de cuvette et a limité la dispersion du CVM. Les mesures atmosphériques réalisées en bordure de site par les pompiers de la plateforme ont toutes été négatives, ce qui confirme l'absence d'effet hors site. Des analyses des eaux recueillies pendant l'incident (déclenchement des rideaux d'eau et de la queue de paon) ont été réalisées par le laboratoire interne du site : la concentration en CVM a été trouvée à 11 ppb, donc il n'y a pas eu de pollution des eaux. Pour rappel, la valeur limite en CVM autorisée dans les rejets aqueux du site est fixée à 1 mg/L, c'est à dire 1000 ppb.

Compte tenu de la durée effective de la fuite, de sa dimension (5 mm²), l'exploitant a évalué la quantité de CVM émise à l'atmosphère à 125 kg.

Les actions détaillées ci avant apparaissent pertinentes et n'appellent pas de commentaire.

IV - Visite des installations

L'Inspection s'est rendue sur le lieu de l'incident et a constaté que le tronçon concerné PN50 ne faisait pas l'objet d'une identification distincte du réseau PN40. Les mentions concernant la pression nominale PN50 sont bien présentes sur les brides, gravées, mais elles sont parfois difficilement accessibles compte tenu de la configuration des installations. L'exploitant a également indiqué la localisation des détecteurs de la zone : un détecteur (ASH 9003) a nouvellement été mis en place à proximité de la zone concernée mais il n'a pas encore été relié au système d'alarme. L'Inspection a pu constater la présence effective du détecteur mobile.

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

Demande n° 1 : l'exploitant transmet un rapport d'analyse de cet évènement, conformément aux dispositions de l'article R512-69 du Code de l'environnement. Ce rapport devra, en particulier, indiquer les mesures prises ou envisagées pour éviter un incident similaire.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant

Proposition de délais : 3 mois

N° 2 : Risques accidentels

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article 8

Thème(s) : Risques accidentels, Organisation en cas d'accident

Prescription contrôlée :

Article 8 : [...] L'exploitant met en œuvre les procédures et actions prévues par le système de gestion de la sécurité,

Annexe I (SGS) - point 5 : [...] "des procédures sont mises en œuvre pour la gestion des situations d'urgence. Leur articulation avec les plans d'opération interne prévus à l'article L.515-41 du code de l'environnement est assurée."

Constats :

L'exploitant a présenté la fiche scénario du POI prise en compte pour gérer l'incident du 31/05/24 : il s'agit du scénario correspondant à une émission de CVM liquide par formation d'une large brèche sur la ligne au sol, au niveau de la sphère en direction de Saint-Fons ou Balan. Ce scénario (fiche n° V.83) implique la mise en place d'un périmètre de sécurité de 50 m autour de la sphère (prise en compte des effets irréversibles d'une inflammation), ce qui a été fait par les équipes d'intervention lors de l'incident du 31/05/2024. La fiche réflexe POI 17 concernant les actions à mettre en œuvre en cas de fuite de CVM dans le secteur de la sphère a aussi été présentée.

L'exploitant a détaillé l'organisation mise en place sur le site en cas d'incident : une cellule de crise est systématiquement mise en place pour tout déclenchement d'incident. Cela permet d'analyser immédiatement la situation et d'anticiper les évolutions possibles de l'incident, avant d'envisager

le déclenchement ou pas du POI (plan d'opération interne). L'exploitant a indiqué que l'absence de déclenchement du POI et de l'alerte par la sirène est motivée par l'absence de besoin de confinement des salariés.

Dans le cadre de l'évènement du 31/05/2024, le POI n'a pas été déclenché car l'évènement était contenu dans les limites du site et ne nécessitait pas un confinement du personnel Kem One ou des entreprises situées en bordure sud du site.

Les critères de déclenchement décrits par l'exploitant ne figurent pas sur la fiche n° I.2 du POI, fiche présentant le schéma de déclenchement du POI. Selon cette fiche, l'incident du 31/05/24 aurait dû aboutir au déclenchement du POI. Les critères de déclenchement du POI ont déjà fait l'objet d'une demande de clarification lors de la visite d'inspection du 27/07/2023. L'exploitant y a répondu (courrier du 17/08/2023, ref HSE-CB-2023-022) par une mise à jour de la fiche n° I.2 du POI et par la transmission d'un extrait du module de formation des astreintes au POI. Ce dernier indique que le POI est à déclencher en cas d'urgence ou d'accident sur le site qui peut être perçu de l'extérieur. Or la mise en route des rideaux d'eau de la sphère peut être perçue par l'extérieur et peut être perçue comme indicateur d'un incident en cours sur le site.

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

Demande n°2 : l'exploitant complète et transmet les procédures mises en place dans le cadre de son système de gestion de la sécurité et/ou de son POI. Ces procédures doivent permettre de mettre en œuvre les procédures et actions prévues pour la gestion des situations d'urgence et en particulier, de garantir le déclenchement du POI lorsque ce déclenchement est nécessaire. L'exploitant explicite la mise en place systématique de la cellule de crise et les critères de déclenchement du POI (ex nécessité de confinement de salariés, etc).

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 1 mois