

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

Marseille, le 24/12/2024

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

Visite d'inspection du 04/12/2024

### **Contexte et constats**

Publié sur  **GÉORISQUES**

#### **GAZECHIM**

2 Route Gay Lussac  
Zone portuaire  
13117 Martigues

Références : AI/JPP-D 1573  
SPR/1440/2024  
Code AIOT : 0006400947

#### **1) Contexte**

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 04/12/2024 dans l'établissement GAZECHIM implanté 2, Route GAY LUSSAC Zone Portuaire 13117 Martigues. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques ( <https://www.georisques.gouv.fr/> ).

La visite d'inspection est une visite d'inspection réactive faisant suite à l'envoi des 2 fiches Gravité/Perception par l'exploitant le 22/11/2024:

- Fiche G/P suite à l'incident de perte de confinement de chlore dans l'atelier ayant eu lieu le 19/11/2024 ;
- Fiche G/P signalant le dépassement temporaire de la quantité de Chlore autorisée sur site par AP du 26 janvier 1983.

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

- GAZECHIM
- 2, Route GAY LUSSAC Zone Portuaire 13117 Martigues
- Code AIOT : 0006400947
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut

- IED : Non

La société Gazechim SAS est régulièrement autorisée depuis 1983 à exploiter sur son site de Lavéra des installations de conditionnement et de stockage de gaz liquéfiés toxiques et corrosifs. L'établissement est implanté, sur le territoire de la commune de Martigues dans le département des Bouches-du-Rhône, au sein de la zone industrielle et portuaire de Lavéra. Il est composé d'installations de réception des wagons de chlore (le mode fer étant le seul mode de livraison autorisé sur le site), ainsi que celles de conditionnement en récipients et leurs annexes (fabrication des produits fatals et tours de neutralisation) et d'une aire de stockage extérieure des bouteilles et cylindres de chlore située dans la partie Est du site.

**Contexte de l'inspection :**

- Incident chlore

**Thèmes de l'inspection :**

- Risque toxique

**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	Déclaration incident	Code de l'environnement du 24/09/2020, article Article R512-69	Demande d'action corrective	2 mois
2	Prise en compte REX dans évaluation probabilité d'occurrence	Arrêté Ministériel du 29/09/2005, article 2	Demande d'action corrective	1 mois
3	Efficacité MMR	Arrêté Ministériel du 29/09/2005, article 4	Demande d'action corrective	3 mois
4	Stockage extérieur wagon de chlore	Arrêté Préfectoral du 26/01/1983, article 1	Mise en demeure, respect de prescription	30 jours
5	Stockage extérieur de chlore	AP Complémentaire du 30/07/2013, article 1.3	Demande d'action corrective	7 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**

Concernant l'incident du 19/11/2024, l'exploitant a rapidement mené une enquête permettant de déterminer les causes immédiates. Le résultat de l'enquête est formalisé à travers un arbre de causes. Les actions immédiates mises en place post incident sont également décrites. Le plan d'action à moyen terme est en attente de validation. Par ailleurs, plusieurs remarques ont été formulées par l'inspection des installations classées. Ces remarques doivent être prises en compte dans le rapport finalisé de l'incident qui doit être envoyé à l'inspection des installations classées dans un délai de 2 mois à compter de la date d'occurrence de l'incident.

Concernant le dépassement temporaire de la quantité de chlore autorisée sur site, une mise en demeure est proposée à Monsieur le Préfet pour un retour à la conformité dans un délai de 30 jours.

## 2-4) *Fiches de constats*

### N°1 : Déclaration d'incident

<b>Référence réglementaire :</b> Code de l'environnement du 24/09/2020, article Article R512-69
<b>Thème(s) :</b> Autre, Déclaration incident
<b>Prescription contrôlée :</b>  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.
<b>Constats :</b>  Cette inspection fait suite à l'incident ayant eu lieu le 19 novembre 2024. L'exploitant a fait part de cet incident à l'Inspection des installations classées le 22 novembre par la transmission d'une fiche Gravité/Perception (fiche G/P). Conformément à la description indiquée par l'exploitant dans la fiche G/P, le 19 novembre 2024 à 11h, lors du conditionnement d'un cylindre de chlore, un opérateur a retiré le cylindre en opération de son support, arrachant le flexible de transfert connecté au cylindre. Suite à la détection de chlore dans l'atelier par les quatre détecteurs présents, il y a eu déclenchement automatique de la mise en sécurité de l'opération de transfert : fermeture automatique des vannes de sectionnement à sécurité positive présentes sur la ligne de transfert et confinement de l'atelier (fermeture du rideau déroulant et démarrage de la tour de neutralisation). La perte de confinement a pu rapidement être maîtrisée par l'exploitant, n'engendrant pas d'effet sur les personnes ou l'environnement. La quantité de la perte de confinement de chlore, estimée par l'exploitant dans la fiche G/P est de 20 Kg. Par ailleurs, l'exploitant indique dans la fiche G/P que la société DRÄGER est intervenue sur site le 20/11 pour tester le bon fonctionnement des détecteurs de chlore. Le rapport d'intervention de la société DRAGER a été envoyé à l'inspection des installations classées par messagerie le 5/12/2024.  Lors de l'inspection, l'exploitant a également présenté son analyse de l'incident effectuée sous format arbre de causes. Plusieurs remarques ont été formulées par l'inspection des installations classées. Ces remarques doivent être prises en compte dans l'élaboration du rapport de l'incident final, qui sera transmis à l'inspection des installations classées.  Ce rapport devra ainsi comprendre les éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"><li>• Justification de la quantité déclarée de la perte de confinement : préciser notamment le débit estimé de la fuite en phase liquide ainsi que de la fuite en phase gaz et les durées associées.</li><li>• Évaluation de la gravité potentielle de l'accident, en fonction de la concentration</li></ul>

<p>maximale de chlore atteinte dans l'atelier et déterminée au point précédent.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Finalisation du plan d'action retenu pour cet incident. Il est demandé à l'exploitant de se positionner sur les actions retenues pour prévenir le risque d'erreur par les équipes d'opération, en prenant en compte également le retour d'expérience d'un incident similaire ayant eu lieu sur son site de Mitry-Mory le 15 octobre 2019.</li> <li>Par ailleurs, concernant l'action de mise en place d'un contrôle et d'un entretien périodique du système de détection de l'opération de transfert en cours, il est demandé à l'exploitant de la formaliser au travers d'une procédure de contrôle et d'entretien et de préciser la fréquence de mise en place de cette procédure. Cette procédure sera annexée au rapport d'incident final.</li> </ul>
<p><b><i>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :</i></b></p> <p>Sous un délai de 2 mois de la date de l'incident, l'exploitant transmet le rapport de l'incident finalisé, en tenant compte des remarques formulées ci-dessus par l'inspection des installations classées.</p>
<p><b><i>Type de suites proposées :</i></b> Avec suites</p>
<p><b><i>Proposition de suites :</i></b> Demande d'action corrective</p>
<p><b><i>Proposition de délais :</i></b> 2 mois</p>

**N° 2 : Prise en compte REX dans évaluation probabilité d'occurrence**

<p><b><i>Référence réglementaire :</i></b> Arrêté Ministériel du 29/09/2005, article 2</p>
<p><b><i>Thème(s) :</i></b> Risques accidentels, Prise en compte REX dans évaluation probabilité d'occurrence</p>
<p><b><i>Prescription contrôlée :</i></b></p> <p>Les probabilités d'occurrence des phénomènes dangereux et des accidents potentiels identifiés dans les études de dangers des installations classées doivent être examinées. En première approche, la probabilité d'un accident majeur peut être assimilée à celle du phénomène dangereux associé. L'évaluation de la probabilité s'appuie sur une méthode dont la pertinence est démontrée. Cette méthode utilise des éléments qualifiés ou quantifiés tenant compte de la spécificité de l'installation considérée. Elle peut s'appuyer sur la fréquence des événements initiateurs spécifiques ou génériques et sur les niveaux de confiance des mesures de maîtrise des risques agissant en prévention ou en limitation des effets. A défaut de données fiables, disponibles et statistiquement représentatives, il peut être fait usage de banques de données internationales reconnues, de banques de données relatives à des installations ou équipements similaires mis en œuvre dans des conditions comparables, et d'avis d'experts fondés et justifiés.</p> <p><b><i>Ces éléments sont confrontés au retour d'expérience relatif aux incidents ou accidents survenus sur l'installation considérée ou des installations comparables.</i></b></p>
<p><b><i>Constats :</i></b></p> <p>Les probabilités d'occurrence liées à la rupture du flexible de conditionnement d'un cylindre de chlore, objet de l'incident du 19 novembre 2024, ont été étudiées dans le cadre de la mise à jour de l'EDD de 2022 ainsi que dans le cadre du dossier de porter à connaissance pour la construction du nouvel atelier de chlore. La méthode retenue est la méthode « nœud papillon », la référence du nœud correspondant étant « Noeud papillon N°2 - ERC = Rupture du flexible de conditionnement d'un récipient de Cl2 dans l'atelier ».</p> <p>Le niveau de probabilité calculé pour l'évènement redouté central « rupture du flexible de conditionnement », présenté dans le dossier de porter à connaissance, est de 1.9 E-05/an. Il ne semble pas en accord avec le retour d'expérience de l'exploitant (3 ruptures sur une période &lt; 5</p>

<p>ans).</p> <p>Par ailleurs, ce nœud papillon n'intègre pas, en tant qu'évènement initiateur, le déplacement du cylindre en cours de conditionnement, suite à une erreur d'opération (évènement initiateur de l'incident du 19/11/2024).</p> <p>Il est ainsi demandé à l'exploitant de mettre à jour ce nœud papillon en intégrant le retour d'expérience de l'incident du 19 novembre 2024. Il est également demandé de justifier, de façon détaillée, le niveau de probabilité retenu pour l'évènement redouté central et de le confronter notamment au retour d'expérience du groupe Gazechim (a minima 2 incidents similaires sur les sites français pour une durée &lt; 5 ans).</p> <p>De façon plus globale, une tierce expertise pourrait être demandée par l'inspection des installations classées sur la méthodologie de calcul des probabilités retenues dans la mise à jour de l'EDD de 2022, afin d'expertiser les niveaux de probabilités retenus.</p>
<p><b><i>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :</i></b></p> <p>Il est demandé, sous un délai de 1 mois de la date de réception du présent rapport, d'effectuer la mise à jour du nœud papillon N°2 « Rupture du flexible de conditionnement d'un récipient de Cl2 dans l'atelier » en intégrant les remarques formulées ci-dessus par l'inspection des installations classées.</p> <p>Une note présentant le calcul détaillé de la probabilité retenue est attendue.</p>
<p><b><i>Type de suites proposées :</i></b> Avec suites</p>
<p><b><i>Proposition de suites :</i></b> Demande d'action corrective</p>
<p><b><i>Proposition de délais :</i></b> 1 mois</p>

### N° 3 : Efficacité MMR

<p><b><i>Référence réglementaire :</i></b> Arrêté Ministériel du 29/09/2005, article 4</p>
<p><b><i>Thème(s) :</i></b> Risques accidentels, Efficacité MMR</p>
<p><b><i>Prescription contrôlée :</i></b></p> <p>Pour être prises en compte dans l'évaluation de la probabilité, les mesures de maîtrise des risques doivent être efficaces, avoir une cinétique de mise en œuvre en adéquation avec celle des événements à maîtriser, être testées et maintenues de façon à garantir la pérennité du positionnement précité.</p>
<p><b><i>Constats :</i></b></p> <p>Lors de la présentation de l'incident du 19 novembre 2024, l'exploitant a signalé le bon fonctionnement des mesures de maîtrise des risques suivantes : « Détecter et isoler la fuite » ; « Confiner la fuite » ; « Extraire et neutraliser la fuite ».</p> <p>L'exploitant déclare avoir été amené à changer 4 détecteurs de chlore qui ont été saturés le jour de l'incident, suite au constat fait par la société DRAGER le 20 novembre 2024. Il déclare avoir procédé à un test de fonctionnement de la MMR « Détecter et isoler la fuite » avant la mise en service de l'atelier, sans le formaliser par écrit.</p>

<b><i>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :</i></b>
L'inspection des installations classées demande la mise en place d'une procédure décrivant la conduite à tenir en cas d'activation d'une boucle de sécurité et la traçabilité d'éventuels contrôles et actions menées. Cette procédure est à transmettre à l'inspection des installations classées dans un délai de 3 mois à compter de la date de réception du présent rapport.
<b><i>Type de suites proposées :</i></b> Avec suites
<b><i>Proposition de suites :</i></b> Demande d'action corrective
<b><i>Proposition de délais :</i></b> 3 mois

#### **N° 4 : Stockage extérieur wagon de chlore**

<b><i>Référence réglementaire :</i></b> Arrêté Préfectoral du 26/01/1983, article 1
<b><i>Thème(s) :</i></b> Risques accidentels, Stockage extérieur wagon de chlore
<b><i>Prescription contrôlée :</i></b>  <p>La société GAZECHIM, dont le siège social est à BEZIERS, 11 Rue Henri Brisson, est autorisée à implanter et à exploiter en zone industrielle de Lavéra un centre de dépotage de produits inflammables de chlore, d'ammoniac, d'alcali et d'eau de javel.</p> <p>Ce centre comprendra essentiellement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un stockage de 120 t de chlore dans deux wagons disposés dans un sas fermé.</li> </ul> <p>(...)</p>
<b><i>Constats :</i></b>  <p>L'Exploitant a fait part du stockage de 2 wagons supplémentaires de chlore à l'Inspection des installations classées le 22 novembre par la transmission d'une fiche Gravité/Perception (fiche G/P), ce qui représente une non-conformité par rapport à l'alinéa 1 de l'article 1 de l'AP du 26 janvier 1983 cité au-dessus.</p> <p>Ce dépassement temporaire de la quantité de chlore autorisée (retour à la normale initialement prévu le 3 décembre 2024) a été justifié dans la fiche G/P comme étant lié aux problématiques d'approvisionnement des fournisseurs de chlore en raison de mouvements sociaux.</p> <p>Lors de l'inspection, l'exploitant a fait part du non-respect du planning initial, du fait des difficultés d'opérer à pleine capacité suite à l'incident du 19 novembre 2024. La quantité contenue dans les wagons extérieurs le jour de l'inspection était d'un peu plus de 60 t de Chlore (un wagon plein et un wagon contenant 11 t de produit).</p> <p>Par ailleurs, compte tenu de cette situation dégradée sur la logistique d'approvisionnement en chlore, l'exploitant a transmis post inspection, une demande d'augmentation de la capacité de stockage des récipients de chlore par courrier électronique du 13 décembre 2024 (passage souhaité de 2 à 3 wagons stockés sur site, dont un wagon stocké en extérieur, en attente de dépotage).</p>
<b><i>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :</i></b>  <p>Compte tenu du fait qu'il s'agit d'une non-conformité par rapport aux prescriptions de l'article 1 de l'AP du 26 janvier 1983, et que cette situation est susceptible de générer des risques supplémentaires par rapport aux conditions d'exploitation normales autorisées, il est demandé un</p>

retour à la conformité dans un délai de 30 jours avec des mesures conservatoires.
<b>Type de suites proposées :</b> Avec suites
<b>Proposition de suites :</b> Mise en demeure, respect de prescription
<b>Proposition de délais :</b> 30 jours

**N° 5 : Stockage extérieur de chlore**

<b>Référence réglementaire :</b> AP Complémentaire du 30/07/2013, article 1.3
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Stockage extérieur de chlore
<p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>L'exploitant respecte les critères suivants :  (...) Lors de leur entrée dans le site industriel de GAZECHIM Lavéra, les wagons-citernes font l'objet d'un contrôle rigoureux, qui comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• un contrôle visuel afin de s'assurer de l'absence d'anomalie (fuite, corrosion. . .),</li> <li>• la vérification de la signalisation et du placardage,</li> <li>• la vérification (dès que possible) de l'utilisation de la citerne dans la gamme pour laquelle elle a été conçue (niveau de remplissage y compris au moyen du bon de pesée, substance. . .).</li> </ul> <p>(...)</p>
<p><b>Constats :</b></p> <p>L'exploitant déclare effectuer mais ne pas formaliser le contrôle visuel des wagons réceptionnés sur site.</p>
<p><b>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :</b></p> <p>La traçabilité du contrôle visé à l'article ci-dessus est à mettre en place.</p>
<b>Type de suites proposées :</b> Avec suites
<b>Proposition de suites :</b> Demande d'action corrective
<b>Proposition de délais :</b> 7 jours