

Unité départementale du Rhône  
63 avenue Roger Salengro  
69100 Villeurbanne

Villeurbanne, le 16/02/2024

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

Visite d'inspection du 07/02/2024

### **Contexte et constats**

Publié sur  **GÉORISQUES**

**RHONE GAZ**

BP 31  
69320 Feyzin

Références : UDR-CRT-24-021-CC  
Code AIOT : 0006103974

### **1) Contexte**

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 07/02/2024 dans l'établissement RHONE GAZ implanté Rue de Sibelin BP 31 69360 Solaize. L'inspection a été annoncée le 11/01/2024. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

La visite d'inspection objet du présent rapport, a pour objectif d'examiner les réponses apportées par l'exploitant, à l'arrêté préfectoral complémentaire du 16 février 2022, pris suite à la clôture de son Etude de Dangers (EDD). Faute de temps, le dernier chapitre de l'article 2 de l'arrêté préfectoral précité relatif à la maîtrise des risques, n'a pas été abordé.

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

- RHONE GAZ
- Rue de Sibelin BP 31 69360 Solaize
- Code AIOT : 0006103974
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED : Non

La société RHÔNE GAZ, détenue par ANTARGAZ et PRIMAGAZ, exploite sur le territoire de la commune de Solaize, un centre emplisseur composé principalement :

- d'une sphère de butane de 1000 m<sup>3</sup> ;
- d'une sphère de propane de 600 m<sup>3</sup> ;
- d'un hall d'emplissage de bouteilles de gaz ;
- de stockages de bouteilles de butane et de propane.

La société RHÔNE GAZ est autorisée à exploiter par arrêté préfectoral du 7 juin 1993 modifié.

## 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 <u>présente inspection</u> <sup>(1)</sup>	Proposition de délais
2	Note technique éloignement suffisant des installations de la gare de triage	AP Complémentaire du 16/12/2022, article 2	Demande de justificatif à l'exploitant	3 mois
3	Effets thermiques transitoires de la raffinerie	AP Complémentaire du 16/12/2022, article 2	Demande de justificatif à l'exploitant	3 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

**Les fiches de constats suivantes ne font pas l'objet de propositions de suites administratives :**

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
1	Cartographie des zones d'effets domino internes	AP Complémentaire du 16/12/2022, article 2	Sans objet
4	Cartographies phénomènes dangereux raffinerie et gare de triage	AP Complémentaire du 16/12/2022, article 2	Sans objet
5	Effets dominos générés à l'extérieur	AP Complémentaire du 16/12/2022, article 2	Sans objet
6	Effets toxiques du méthanol ;	AP Complémentaire du 16/12/2022, article 2	Sans objet
7	Étude explosion ciel gazeux cuves de méthanol et feu de nappe de GPL	AP Complémentaire du 16/12/2022, article 2	Sans objet
8	ADR : Retenir les phénomènes dangereux dont les intensités sortent du site	AP Complémentaire du 16/12/2022, article 2	Sans objet
9	Liste des phénomènes dangereux pris en compte pour la maîtrise de l'urbanisation	AP Complémentaire du 16/12/2022, article 2	Sans objet

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

Par courrier du 13 mars 2023, l'exploitant a apporté des réponses à l'arrêté préfectoral complémentaire du 16 février 2022, faisant suite à la clôture de l'Etude De Dangers (EDD) de son établissement. Bien que ces réponses satisfassent le plus souvent les demandes de l'arrêté préfectoral précité, il convient cependant que l'exploitant apporte certains compléments relatifs à l'évaluation des conséquences sur ses installations, des effets dominos provenant de la gare de triage de Sibelin et de la raffinerie TotalEnergies. Ces demandes figurent dans les fiches de constat du présent rapport.

### 2-4) Fiches de constats

#### N° 1 : Cartographie des zones d'effets domino internes

<b>Référence réglementaire :</b> AP Complémentaire du 16/12/2022, article 2
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Cartographie des zones d'effets domino internes
<b>Prescription contrôlée :</b>  La société RHÔNE GAZ située rue de Sibelin à Feyzin complètera dans un délai de 6 mois son étude de dangers : en cartographiant les zones d'effets domino internes tout en y faisant apparaître les installations et équipements sensibles du site ;
<b>Constats :</b>  L'exploitant indique que la cartographie des effets figure en annexe 10 de l'EDD consolidée.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite

#### N° 2 : Note technique éloignement suffisant des installations de la gare de triage

<b>Référence réglementaire :</b> AP Complémentaire du 16/12/2022, article 2
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Note technique éloignement suffisant des installations de la gare de triage
<b>Prescription contrôlée :</b>  En transmettant une note technique visant à confirmer que l'éloignement de ses installations par rapport à la gare de triage est suffisant, de manière à ce que les flux thermiques et effets de surpression ne soient pas préjudiciables pour l'intégrité des installations exposées ;
<b>Constats :</b>  Dans son courrier du 13 mars 2023 en réponse à l'arrêté préfectoral complémentaire du 16 février 2022, l'exploitant a transmis un rapport détaillé nommé « Analyse des effets dominos potentiels provenant de la gare de triage de Sibelin », rédigé par le bureau d'étude qui a élaboré l'Etude De dangers (EDD) de son établissement. Dans cette étude, les enveloppes des effets dominos de surpression et thermiques provenant de l'EDD de la gare de triage de Sibelin, ont été représentés sur une vue aérienne, permettant de visualiser les installations de Rhône Gaz concernées.

Les phénomènes dangereux à l'origine de ces effets dominos enveloppes sont :

- Surpression : Explosion de nitrate d'ammonium. Distance d'effets 200 mbar = 200 m ;
- Thermique : Feu torche de GPL. Distance d'effets 8 kW/m<sup>2</sup> = 50 m.

Les équipements atteints par ces effets sont :

- Surpression : Wagons citerne de GPL en stationnement et stockage de bouteilles conditionnées Sud ;
- Thermiques : Wagons citerne de GPL en stationnement

Le rapport rappelle, conformément à l'annexe 2 de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005, qu'un seuil d'effets dominos est un « *Seuil à partir duquel les effets domino doivent être examinés. Une modulation est possible en fonction des matériaux et structures concernés.* ». Sur la base de l'accidentologie d'une part et de guides internationalement reconnus d'autre part, le rapport conclu en ce qui concerne les effets dominos :

- de surpression : Le renversement d'un wagon (même vide) lorsqu'il est soumis à une surpression de 200 mbar est impossible et le faible volume contenu dans une bouteille de GPL conditionné, ne conduirait qu'à des effets très localisés, qui ne pourraient pas être considérés comme des effets dominos ;
- thermiques : Le seuil de 8 kW/m<sup>2</sup> est trop prudent pour des effets dominos sur des wagons citernes de GPL et ces effets sont de même nature que ceux pouvant survenir au sein même de l'établissement Rhône Gaz, qui dispose de moyens d'intervention et de protection, visant à limiter la durée d'exposition et le flux thermique auxquels les wagons citernes seraient exposés.

L'inspection souligne que les conclusions du rapport mentionné supra, ont examiné les effets potentiels sur les installations de Rhône Gaz, uniquement par rapport aux seuils d'effets dominos réglementaires de surpression et thermiques (200 mbar et 8 kW/m<sup>2</sup>). A l'intérieur de l'enveloppe de ces effets, l'intensité de ceux-ci croit lorsque l'on se rapproche de l'équipement à l'origine du phénomène dangereux (En direction de la gare de triage de Sibelin). En d'autres termes, les équipements de Rhône Gaz soumis aux effets dominos provenant de la gare de triage de Sibelin, peuvent être soumis à des effets de surpression et thermiques, supérieurs aux valeurs réglementaires. Il conviendrait que l'exploitant collecte les valeurs d'effets de surpression et thermiques les plus élevées, auxquelles les équipements de son établissement peuvent être exposés, afin d'en évaluer leurs conséquences.

En ce qui concerne les moyens d'intervention et de protection, visant à limiter la durée d'exposition et le flux thermique auxquels les wagons citernes seraient exposés, l'exploitant cite :

- A l'intérieur du périmètre de la gare de Sibelin, les pompiers du SDMIS réduiraient les effets thermiques, par la mise en place de dispositif de refroidissement du type « queue de paon » ;
- A l'intérieur du périmètre de Rhône Gaz :
  - En première intention, l'exploitant déplacerait les wagons en horaire d'ouverture ;
  - En seconde intention et/ou en l'absence de possibilité de déplacer les wagons, l'exploitant mettrait en place de dispositif de refroidissement du type « queue de paon » afin de limiter le rayonnement thermique sur les wagons, soit par le personnel Rhône Gaz en horaire d'ouverture, soit par les pompiers de la raffinerie en dehors des horaires d'ouverture.

Cependant, cette stratégie n'est pas formalisée à ce stade. Par ailleurs, l'exploitant déclare qu'un tel accident au sein de la gare de Sibelin, entraînerait très probablement le déclenchement d'un PPI, en raison des effets thermiques potentiels sur les voies ferrées de la gare de triage, empruntées par des trains de voyageurs (TGV et TER).

En ce qui concerne la probabilité d'occurrence du BLEVE d'un wagon citerne de GPL à l'intérieur de l'établissement Rhône Gaz, celle-ci est estimée suivant une approche semi-quantitative, qui cote les événements initiateurs, par classe de probabilité. A ce stade, l'exploitant n'a pas comparé la probabilité d'occurrence des effets thermiques provenant de la gare de Sibelin, aux classes de probabilité de l'évènement initiateur « Effets thermiques à proximité », retenue pour le calcul de la probabilité d'occurrence de BLEVE d'un wagon citerne de GPL.

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

Collecter les valeurs d'effets de surpression et thermiques les plus élevées provenant de la gare de triage de Sibelin, auxquelles les équipements de Rhône Gaz peuvent être exposés, pour en évaluer leurs conséquences.

Préciser la stratégie qui serait mise en œuvre par Rhône Gaz, en cas d'incendie dans la gare de triage de Sibelin, entraînant des effets thermiques à l'intérieur du périmètre de son établissement. Au besoin, formaliser cette stratégie par exemple dans le cadre du POI, le cas échéant, en collaboration avec les différentes parties prenantes : SNCF, TOTAL ENERGIES et le SDMIS.

Comparer la probabilité d'occurrence des effets thermiques provenant de la gare de Sibelin, à la classe de probabilité de l'évènement initiateur « Effets thermiques à proximité », retenue pour le calcul de la probabilité d'occurrence de BLEVE d'un wagon citerne de GPL.

**Type de suites proposées :** Avec suites

**Proposition de suites :** Demande de justificatif à l'exploitant

**Proposition de délais :** 3 mois

**N° 3 : Effets thermiques transitoires de la raffinerie**

**Référence réglementaire :** AP Complémentaire du 16/12/2022, article 2

**Thème(s) :** Risques accidentels, Effets thermiques transitoires de la raffinerie

**Prescription contrôlée :**

en listant l'ensemble des effets thermiques transitoires susceptibles d'être générés par la raffinerie. Il transmettra également une note technique visant à confirmer que l'éloignement de ses installations par rapport à la raffinerie est suffisant de manière à ce que les flux thermiques ne soient pas préjudiciables pour l'intégrité des installations exposées ;

**Constats :**

Dans son courrier du 13 mars 2023 en réponse à l'arrêté préfectoral complémentaire du 16 février 2022, l'exploitant a cité les effets thermiques transitoires suivants, provenant de la raffinerie :

- Les Boil Over de bacs de stockage ;
- Les BLEVE de citernes mobiles de GPL aux expéditions ;
- Les BLEVE des sphères de stockage de GPL.

Concernant les effets de surpression, l'exploitant a présenté les cartographies des distances d'effets de surpression engendrés par la raffinerie. Les effets les plus importants atteignant les voies ferrées internes de Rhône Gaz, vont de 200 à 300 mbar. Selon le rapport mentionné dans la fiche de constat précédente, les effets de surpression provenant de la raffinerie et atteignant Rhône Gaz, ne sont pas susceptibles d'entraîner des effets dominos sur ses installations.

Concernant les seuils d'effets thermiques dominos de 8 kW/m <sup>2</sup> , atteignent les sphères et les voies ferrées. L'impact de ces effets, sur la probabilité d'occurrence des scénarii d'accidents de Rhône Gaz, n'a pas été évalué à ce stade.
<b>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :</b>
Comparer la probabilité d'occurrence des effets dominos thermiques provenant de la raffinerie, à la classe de probabilité de l'évènement initiateur « Effets thermiques à proximité », retenue pour le calcul de la probabilité d'occurrence des scénarii d'accidents de Rhône Gaz concernés.
<b>Type de suites proposées :</b> Avec suites
<b>Proposition de suites :</b> Demande de justificatif à l'exploitant
<b>Proposition de délais :</b> 3 mois

**N° 4 :** Cartographies phénomènes dangereux raffinerie et gare de triage

<b>Référence réglementaire :</b> AP Complémentaire du 16/12/2022, article 2
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Cartographies phénomènes dangereux raffinerie et gare de triage
<b>Prescription contrôlée :</b>
en fournissant les cartographies présentant les phénomènes dangereux de la raffinerie et de la gare de triage pouvant impacter les installations RHÔNE GAZ ainsi que leurs zones d'effets (y compris les effets transitoires) ;
<b>Constats :</b>
L'exploitant a fourni, dans la version consolidée de son EDD de 2018 : <ul style="list-style-type: none"> <li>• La liste et la cartographie des phénomènes dangereux de la raffinerie, dont les effets dominos atteignent l'établissement Rhône Gaz ;</li> <li>• Le rapport « Analyse des effets dominos potentiels provenant de la gare de triage de Sibelin » mentionné au point de contrôle n°2.</li> </ul>
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite

**N° 5 :** Effets dominos générés à l'extérieur

<b>Référence réglementaire :</b> AP Complémentaire du 16/12/2022, article 2
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Effets dominos générés à l'extérieur
<b>Prescription contrôlée :</b>
En détaillant les effets dominos générés à l'extérieur du site ;
<b>Constats :</b>
Dans son courrier du 13 mars 2023 en réponse à l'arrêté préfectoral complémentaire du 16 février 2022, l'exploitant a fourni la cartographie des enveloppes des effets dominos générés par son établissement.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite

**N° 6 : Effets toxiques du méthanol ;**

<b>Référence réglementaire :</b> AP Complémentaire du 16/12/2022, article 2
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Effets toxiques du méthanol ;
<b>Prescription contrôlée :</b>  En précisant à partir des données toxicologiques et de la volatilité les raisons pour lesquelles il n'étudie pas les effets toxiques du méthanol ;
<b>Constats :</b>  Dans son courrier du 13 mars 2023 en réponse à l'arrêté préfectoral complémentaire du 16 février 2022, l'exploitant a indiqué qu'une modélisation des effets grâce au logiciel PHAST, a montré que le Seuil des Effets Irréversibles (SEI) de 17 700 ppm extrapolé de l'IDLH, n'est pas atteint.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite

**N° 7 : Étude explosion ciel gazeux cuves de méthanol et feu de nappe de GPL**

<b>Référence réglementaire :</b> AP Complémentaire du 16/12/2022, article 2
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Etude explosion ciel gazeux cuves de méthanol et feu de nappe de GPL
<b>Prescription contrôlée :</b>  En étudiant le scénario d'explosion de ciel gazeux des cuves de méthanol et intégrera le feu de nappe de GPL liquide dans l'étude de dangers du site ;
<b>Constats :</b>  Dans son courrier du 13 mars 2023 en réponse à l'arrêté préfectoral complémentaire du 16 février 2022, l'exploitant a indiqué que la modélisation de l'explosion du ciel gazeux des cuves de méthanol atteint les distances d'effets suivantes : SEI = 11 m, SEL = 5 m et SELS = 4 m. L'inspection constate que ces cuves sont implantées à une distance d'environ 11 m de la zone des expéditions de la raffinerie.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite

**N° 8 : ADR : Retenir les phénomènes dangereux dont les intensités sortent du site**

<b>Référence réglementaire :</b> AP Complémentaire du 16/12/2022, article 2
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, ADR : Retenir les Ph Dgx dont les intensités sortent du site
<b>Prescription contrôlée :</b>  en retenant dans l'analyse détaillée des risques tous les phénomènes dangereux dont les intensités (même s'il y a uniquement bris de vitres) hors MMR, hormis les phénomènes dangereux dont les intensités touchent uniquement la raffinerie. De plus, bien que les phénomènes dangereux dont les intensités touchent uniquement la raffinerie ne doivent pas apparaître dans la matrice d'acceptabilité des risques, ils devront être intégrés dans la liste des phénomènes dangereux retenus pour la maîtrise de l'urbanisation ;

**Constats :**

Dans son courrier du 13 mars 2023 en réponse à l'arrêté préfectoral complémentaire du 16 février 2022, l'exploitant a indiqué que ces phénomènes dangereux seront intégrés dans l'EDD consolidée, le tableau est fourni au point suivant.

**Type de suites proposées :** Sans suite

**N° 9 : liste des phénomènes dangereux pris en compte pour la maîtrise de l'urbanisation**

**Référence réglementaire :** AP Complémentaire du 16/12/2022, article 2

**Thème(s) :** Risques accidentels, liste des ph Dgx pris en compte pour la maîtrise de l'urbanisation

**Prescription contrôlée :**

en fournissant le tableau listant tous les phénomènes dangereux pris en compte pour la maîtrise de l'urbanisation au format ".xls".

**Constats :**

Dans son courrier du 13 mars 2023 en réponse à l'arrêté préfectoral complémentaire du 16 février 2022, l'exploitant a fourni au format papier, la liste des phénomènes dangereux pris en compte pour la maîtrise de l'urbanisation. Parallèlement, il a transmis par courrier électronique à l'inspection, cette même liste au format « .xls ».

**Type de suites proposées :** Sans suite