

Unité départementale du Rhône
63, avenue Roger Salengro
69100 Villeurbanne

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 21/06/2022

Contexte et constats

Publication éventuelle sur  GÉORISQUES

RHÔNE GAZ
Rue de Sibelin
BP n°31
69360 SOLAIZE

Références : UDR-CRT-22-115

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 21 juin 2022 dans l'établissement Rhône Gaz implanté à Solaize. L'inspection a été annoncée le 10 mai 2022. Cette partie « Contexte et constats » est éventuellement publiée sur le site Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- RHÔNE GAZ
Rue de Sibelin
BP n°31
69360 SOLAIZE
- Code AIOT dans GUN : 0006103974
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : SSH

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 m³ ;
- d'une sphère de propane de 600 m³ ;
- 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.

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

- Contrôle des installations électriques ;
- Situation administrative ;
- Détrompeurs aux postes de déchargement & détection gaz des pipes d'alimentation GPL ;
- Raccordement aux postes de chargement-déchargement ;
- Retour d'expérience d'un autre site de stockage de GPL – Ouverture des soupapes des sphères.

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 les types de suites suivants :

- « 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
- « sans suite administrative » incluant des constats de non conformité et des observations.

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 :

Néant

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

Nom du point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
Contrôle des installations électriques	AP du 07/06/93, article 2, 2, 6,4,5	Voir observation dans la fiche de constat
Situation administrative	AP du 07/06/93, article 1, 1	Voir observation dans la fiche de constat
Détrompeurs aux postes de déchargement & détection gaz des pipes d'alimentation GPL	AP du 07/06/93, article 2, 2	Voir observation dans la fiche de constat
Raccordement aux postes de chargement-déchargement	AP du 07/06/93, article 3, 7.7.4	-
Retour d'expérience d'un autre site de stockage de GPL – Ouverture des soupapes des sphères.	AM du 26/05/2014, article 8	Voir observation dans la fiche de constat

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

Cette visite a permis d'établir plusieurs constats nécessitant une action de la part de l'exploitant, concernant :

- Le contrôle des installations électriques ;
- L'évolution de la situation administrative de l'établissement ;
- Le niveau de confiance du dispositif de sécurité de pression haute des sphères de GPL ;
- L'absence d'interconnexion entre les réseaux propane et butane et l'étude dans la prochaine Etude De Danger, du scénario de déchargement d'une citerne mobile de propane dans la sphère de butane.

2-4) Fiches de constats

Point de contrôle 1 : Contrôle des installations électriques

Référence réglementaire : AP du 07/06/93, article 2, 6.4.5
Thème(s) : Contrôle des installations électriques
Prescription contrôlée : <i>" Les dispositions de l'article 2 de l'arrêté ministériel du 31 mars 1980 portant réglementation des installations électriques des établissements réglementés au titre de la législation sur les installations classées et susceptibles de présenter des risques d'explosion sont applicables à l'ensemble des zones de sécurité de l'établissement.</i> <i>En particulier, dans ces zones, les installations électriques seront réduites à ce qui est strictement nécessaire aux besoins de l'exploitation, tout autre appareil, machine, ou matériel, étant placé en dehors d'elles.</i> <i>Le matériel électrique mis en service dans les zones de sécurité à partir du 1er janvier 1981 devra être conforme aux dispositions des articles 3 et 4 de l'arrêté ministériel du 31 mars 1980.</i> <i>Le matériel électrique protégé par enveloppe antidéflagrante ou par suppression interne, en service le 31 décembre 1980 dans les installations existantes à cette date, devra être conforme à un type ayant reçu un arrêté d'agrément en application du décret n° 60.295 du 28 mars 1960.</i> <i>Les matériels et les canalisations électriques devront être maintenus en bon état.</i> <i>Le matériel électrique devra en permanence rester conforme en tout point à ses spécifications techniques d'origine ; un contrôle sera effectué au minimum une fois par an par un organisme agréé qui devra très explicitement mentionner les défauts relevés dans son rapport de contrôle. Il devra être remédié à toute défécuosité relevée dans les délais les plus brefs."</i>
Constats : Suite à la précédente visite d'inspection du 8 décembre 2021, l'exploitant a transmis à l'inspection par courrier du 17 mai 2022, les rapports de contrôle de conformité et de contrôle thermographique des installations électriques. Le rapport de contrôle de conformité des installations électriques du 20 octobre 2021, fait apparaître 14 non-conformités. L'exploitant a déclaré que les non-conformités n°13 et 14 ont été traitées fin décembre 2021/début janvier 2022. Une fiche d'action a été ouverte le 19 janvier 2022, afin de traiter les 12 non-conformités restantes du rapport de contrôle. Elle a été soldée le 20 juin 2022. Le rapport de contrôle thermographique des installations électriques du 20 décembre 2021 a mis en évidence un échauffement de priorité 3 (A surveiller) au niveau du disjoncteur d'éclairage de la cellule 1 du TGBT du poste 324-103. L'exploitant a déclaré qu'une fiche d'action a été ouverte le 19 janvier 2022, afin de traiter cet échauffement. Elle a été soldée le 20 juin 2022.
Proposition de suites : Observation : Transmettre à l'inspection dès réception, les prochains rapports de contrôle de conformité électrique et thermographique.

Point de contrôle 2 : Situation administrative

Référence réglementaire : AP du 07/06/93, article 1 ^{er} , 1
Thème(s) : Situation administrative
Prescription contrôlée : Activités classées autorisées <i>4718-1 Gaz inflammables liquéfiés de catégorie 1 et 2 (y compris GPL) et gaz naturel (y compris biogaz affiné) : 2614,5 tonnes réparties comme suit :</i> <i>- 1 sphère de butane (1000 m3) : 497 tonnes</i> <i>- 1 sphère de propane (600 m3) : 263 tonnes</i> <i>- 2 réservoirs fixes de propane : 1 et 3,5 tonnes ;</i> <i>- bouteilles de 3 à 35 kg de butane et propane : 500 tonnes</i> <i>- 30 wagons de GPL (butane ou propane) de capacité unitaire de 45 tonnes (24 wagons en zone attente sud et 6 wagons en zone chargement/déchargement)</i> <i>1414-1 Installation de remplissage ou de distribution de gaz inflammables liquéfiés</i> <i>1414-2-a Installation de remplissage ou de distribution de gaz inflammables liquéfiés</i> <i>2940-2-b Application, cuisson, séchage de vernis, peinture, apprêt, colle, enduit, etc..sur support quelconque (métal, bois, plastique, cuir, papier, textile) : < 60 kg/j</i>
Constats : 4718-1 : 1 réservoir fixes de propane de 1 tonne a été supprimé. En ce qui concerne la quantité maximale de bouteilles de GPL, l'inventaire est contrôlé grâce à un outil informatisé de suivi. La quantité de GPL stocké sur site était de 307 tonnes au 17 juin 2022 et de 303 tonnes au 20 juin 2022. En ce qui concerne les wagons, leur position est mise à jour quotidiennement par le responsable d'exploitation dans un fichier EXCEL dédié, qui est envoyé à l'encadrement et à l'astreinte de Rhône-Gaz. Ce tableau fait apparaître le maximum de wagons présents sur site. Depuis le début de l'année 2022, le nombre maximum de wagons de GPL atteint est de 30. 2940-2-b : L'exploitant indique que la pulvérisation de peinture liquide a été arrêtée à la fin de l'année 2021. Il ne restait que 2 cabines sur site dont une en activité. Elles ont été toutes deux nettoyées. Une cabine a été démantelée et la seconde est en cours de démantèlement. L'arrêt de cette activité n'a pas été porté à la connaissance du préfet.
Type de suites proposées : Observation : En application du II de l'article R. 181-46 du code de l'environnement, porter à la connaissance du préfet sous un mois les évolutions intervenues dans l'établissement, ayant des conséquences sur la liste des activités exercées, figurant dans l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter. Ce document devra apporter des éléments justificatifs du démantèlement et le cas échéant de la vidange et du nettoyage des installations concernées.

Point de contrôle 3 : Détrompeurs aux postes de déchargement & détection gaz des pipes d'alimentation GPL

Référence réglementaire : AP du 30/01/2006, article 2.2

Thème(s) : Détrompeurs aux postes de déchargement & détection gaz des pipes d'alimentation GPL

Prescription contrôlée :

*"Au regard de cette étude des dangers, l'exploitant devra procéder aux modifications suivantes :
- installation de systèmes de détrompeurs mécaniques aux postes de chargement camions et wagons, »*

Constats :

De véritables détrompeurs mécaniques (raccords spécifique à chaque GPL), empêchant le raccordement d'une citerne mobile de propane sur une sphère de butane et inversement n'ont pas été installés, en raison du fait que les citernes mobiles répondent à une réglementation applicable au Transport de Matières Dangereuse (TMD) qui est internationale :

- Transport routier : Accord ADR ;
- Transport ferroviaire : Règlement RID.

De ce fait, Rhône Gaz ne peut pas imposer des raccords spécifiques et distincts pour les citernes mobiles de propane et de butane, qui ne lui appartiennent pas.

En revanche les bras de chargement étant mixtes, c'est à dire aussi bien employés pour le propane et le butane, l'exploitant les a équipés d'un dispositif de vannes automatiques asservies, qui interdit d'ouvrir en même temps les vannes d'alimentation en propane et en butane, ce qui pourrait conduire à un mélange des GPL et une montée en pression de la sphère de butane.

En cas d'erreur d'un opérateur, qui raccorderait une citerne mobile de propane au bras de chargement sélectionné vers la sphère de butane, il convient de souligner que l'installation dispose d'autres vannes dites d'approvisionnement, situées entre les bras et les sphères, qui devraient également être ouvertes pour permettre le transfert d'une citerne mobile de propane dans la sphère de butane.

Dans le cas d'une erreur de déchargement d'une citerne mobile dans les sphères, un transmetteur de pression implanté sur le haut des sphères, envoie un signal électrique à la centrale d'alerte, qui déclenche les actions suivantes en fonction de l'atteinte du 1^{er} ou second seuil :

Sphère de Butane :

- 1^{er} seuil à 4,5 bar : Déclenche une alarme sonore et visuelle au poste de garde, arrête les 3 compresseurs de déchargement et ferme de toutes les vannes d'approvisionnement.
- Second seuil à 5 bar. Déclenche la mise en sécurité complète du site (coupure alimentation électrique et arrosage des sphères).

Les soupapes de la sphère sont tarées à 5,5 bar.

Sphère de Propane : Mêmes dispositifs avec un 1^{er} seuil à 15 bar, un second seuil 16 bar et des soupapes tarées à 16,6 bar.

La pression de la sphère est mesurée par un seul capteur de pression analogique, dont le signal électrique est retransmis à la centrale Oldham située au poste de garde, qui génère à partir de ce signal analogique les 1^{er} et second seuils de sécurité susmentionnés. Ce dispositif diffère de celui mentionné dans l'Etude De Dangers qui est un pressostat, appareil générant directement un seuil de sécurité (contact sec) directement à partir de la pression de la sphère. Un capteur de pression analogique est normalement utilisé pour assurer la conduite des installations et non assumer des fonctions de sécurité fonctionnelle. Par conséquent, ce dispositif distinct de celui mentionné dans l'EDD, pourrait présenter un niveau de confiance moins élevé que celui d'un pressostat. De plus, les 1^{er} et second seuils étant tous deux mesurés par un unique capteur de pression, celui-ci constitue un mode commun de défaillance.

Proposition de suites :

Observation : Evaluer sous 3 mois, le niveau de confiance du dispositif constitué par : le capteur de pression analogique + la génération de seuils de sécurité par la centrale Oldham et le comparer à celui mentionné dans l'Etude De Dangers (pressostat). Comparer également ces niveaux de confiance, à celui obtenu avec deux pressostats distincts, un pour chaque seuil.

Point de contrôle 4 : Raccordement aux postes de chargement-déchargement

Référence réglementaire : AP du 07/06/93, article 3, 7.4.4

Thème(s) : Raccordement aux postes de chargement-déchargement

Prescription contrôlée :

"Le raccordement de citernes mobiles (camions ou wagons) directement entre elles en vue d'un transfert de produit, sans utilisation des postes fixes chargement-déchargement de l'établissement, est interdit.

Le raccordement des citernes des wagons aux installations fixes et les opérations de transfert de gaz ne pourront être réalisés que si les accès aux postes de déchargement des wagons ont été préalablement fermés et verrouillés (aiguillage, barrières, etc), et les wagons calés.

Le raccordement des citernes des camions et des wagons aux installations fixes se fera exclusivement par bras articulés. L'utilisation de flexibles est interdite.

Les postes de transvasement seront pourvus, en quantité suffisante, en brides de raccordement, joints d'étanchéité et boulons, de dimensions et de qualité appropriées, pour raccorder les tuyauteries des wagons aux bornes de dépotage en toute sécurité. Les joints d'étanchéité seront régulièrement remplacés.

Toutes les dispositions seront prises pour qu'un éventuel déplacement du camion ou du wagon pendant ou après les opérations de transfert n'entraîne pas l'arrachement des canalisations fixes.

Notamment, chaque bras des postes camions et wagons sera équipé de clapet d'arrachement "anti-rupture" ou dispositif équivalent.

La conception et la fiabilité de ce clapet d'arrachement ou autre dispositif feront l'objet d'un document démonstratif tenu à la disposition de l'inspecteur des installations classées., »

Constats :

Le raccordement des citernes des wagons aux installations fixes et les opérations de transfert de gaz ne sont réalisés qu'après que les accès aux postes de déchargement des wagons aient été préalablement fermés et verrouillés (aiguillage, barrières, etc), et les wagons calés (Consigne de manœuvre des wagons CE 08, version 8).

Les citernes mobiles (wagons et camions) sont équipées de raccords à écrou vissé Weco (déchargement) ou Rego (chargement). Ces raccords et manchettes sont contrôlés une fois par an par une société spécialisée. L'exploitant a présenté un rapport relatif à ce contrôle.

Le joint peut être remplacé par l'opérateur, qui dispose d'un stock. Le stock à proximité de la zone de déchargement wagon a été présenté à l'inspection.

Pour éviter l'arrachement du bras de chargement, ceux-ci sont équipés de clapets « fusibles » (Flip Flap ou Whessoe), qui sont frangibles. Sous l'effet de contraintes mécaniques (pouvant conduire à l'arrachement du bras), le clapet se rompt et obture le bras de chargement des deux cotés (sphère de stockage et citerne mobile). Une vérification du serrage des goujons de ces clapets « fusibles » est effectuée tous les 3 mois, ils sont remplacés tous les ans.

Les citernes mobiles (camions et wagons) sont équipés d'un clapet de fond fermé par manque d'air, qui permet de fermer la vanne de fond à partir de l'installation fixe de chargement/déchargement.

Proposition de suites : Aucune

Point de contrôle 5 : Retour d'expérience d'un autre site de stockage de GPL – Ouverture des soupapes des sphères.

Référence réglementaire : APM du 26/05/14, article 8

Thème(s) : Raccordement aux postes de chargement-déchargement

Prescription contrôlée :

"6. Surveillance des performances

...

Les procédures englobent le système de notification des accidents majeurs ou des accidents évités de justesse, notamment lorsqu'il y a eu des défaillances des mesures de prévention, les enquêtes faites à ce sujet et le suivi, en s'inspirant des expériences du passé. »

Constats :

Le 23 juillet 2021, suite à une mauvaise manipulation entre sphères sur un site Antagaz (actionnaire de Rhône Gaz), les soupapes de la sphère de butane se sont ouvertes durant 20 à 25 minutes, relarguant ainsi une quantité de GPL évaluée à 3 tonnes. Cet incident a fait l'objet d'une fiche de retour d'expérience, qui a été communiquée à l'inspection. Cette fiche recommande pour les sites multi-produits (ie. centres emplisseurs) :

- *d'identifier tous les points de connexion entre les logistiques butane et propane, puis s'assurer que le point de connexion est protégé contre les erreurs de manipulation par un moyen technique (interlock physique ou informatique, joint à lunettes, ...) et pas seulement organisationnel ;*
- *Vérifier dans l'étude de dangers que le risque d'envoi de propane dans un réservoir butane est identifié et*
 - *est pris en compte ;*
 - *ou que les éléments justifiant qu'il ne peut survenir sont détaillés*

L'exploitant a indiqué qu'il n'y a pas d'interconnexion entre les réseaux propane et butane, mis à part celle identifiée au point de contrôle 3 du présent rapport. Comme indiqué au point 3, un système d'interverrouillage des vannes des bras de chargement, interdisant d'ouvrir les deux vannes (propane et butane) en même temps, empêchant ainsi la mise en communication des deux réseaux.

Selon l'inspection après un examen succinct de l'EDD, bien que plusieurs événements initiateurs conduisant à une pression excessive des sphères de stockage pouvant aboutir à un BLEVE froid sont étudiés, l'évènement initiateur « déchargement d'une citerne mobile de propane dans la sphère de butane » ne l'est pas.

Proposition de suites :

Observations :

- Confirmer sous un mois, qu'il n'y a pas d'interconnexion entre les réseaux propane et butane, autre que celle au départ des bras de chargement et que l'ensemble de ces bras sont bien munis d'un dispositif d'interlock, empêchant la mise en communication des deux réseaux.
- Dans la prochaine EDD, ajouter au scénario de BLEVE des sphères de stockage, l'évènement initiateur « déchargement d'une citerne mobile de propane dans la sphère de butane ».