

Unité départementale de la Moselle
4 rue François de Guise - CS 50551
57036 Metz
ud57.dreal-grand-est@developpement-durable.gouv.fr

Metz, le 13 juin 2024

Rapport de l'Inspection des installations classées Visite d'inspection du 11/04/2024

Contexte et constats

Publié sur **GÉORISQUES**

AIR LIQUIDE FRANCE INDUSTRIE
Établissement de Carling
57500 Saint-Avold

Références : ST-AVOLD_ALFI_2024-06-13_RAPVI_NDSME_26253
Code AIOT : 0006207857

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 11/04/2024 dans l'établissement AIR LIQUIDE FRANCE INDUSTRIE implanté Établissement de Carling 57500 Saint-Avold. L'inspection a été annoncée le 25/03/2024. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

La visite d'inspection s'inscrit dans le cadre du contrôle pluriannuel des installations.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- AIR LIQUIDE FRANCE INDUSTRIE
- Établissement de Carling 57500 Saint-Avold
- Code AIOT : 0006207857
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Non

L'entreprise AIR LIQUIDE à Carling procède à l'alimentation d'une canalisation de transport d'hydrogène par vidange de semi-remorques d'hydrogène gazeux en mode automatique.

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 ne font pas l'objet de propositions de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
1	Inventaire des substances ou préparations dangereuses présentes	Arrêté Préfectoral du 28/01/2010 modifié, articles 7.1.1 (partiel) et 1.2.1	Sans objet
2	Autosurveillance en continu de la pression	Arrêté Préfectoral du 28/01/2010 modifié, article 7.4.3.1 (partiel)	Sans objet
3	Autosurveillance en continu de la température	Arrêté Préfectoral du 28/01/2010 modifié, article 7.4.3.1 (partiel)	Sans objet
4	Mise en sécurité de la canalisation d'hydrogène	Arrêté Préfectoral du 28/01/2010 modifié, article 7.4.4.1	Sans objet
5	Moyens de détection	Arrêté Préfectoral du 28/01/2010 modifié, articles 7.4.3.2 + 7.4.4.3	Sans objet
6	Flexible de raccordement des semi-remorques aux potelets	Arrêté Préfectoral du 28/01/2010 modifié, article 7.4.3.1 (partiel)	Sans objet
7	Exercices POI	Arrêté Préfectoral du 28/01/2010 modifié, article 7.6.2.1. (partiel)	Sans objet

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
8	Vérification des installations électriques	Arrêté Préfectoral du 28/01/2010, article 7.2.3 (partiel)	Sans objet

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

La visite d'inspection du 11 avril 2024 a permis de constater l'absence de réalisation de la vérification des installations électriques depuis 2021 (cf. point de contrôle n°7). L'exploitant a engagé des actions pour lever cette non-conformité et a transmis le rapport de vérification par courriel du 17 mai 2024.

L'exploitant veillera à porter à la connaissance du préfet l'arrêt du suivi en continu de la température de l'hydrogène suite aux modifications de l'approvisionnement de la canalisation (cf. point de contrôle n°3).

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Inventaire des substances ou préparations dangereuses présentes

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 28/01/2010 modifié, articles 71.1 (partiel) et 1.2.1			
Thème(s) : Risques accidentels, État des stocks			
Prescription contrôlée : <u>Article 71.1 (partiel)</u> "L'inventaire et l'état des stocks des substances ou préparations dangereuses susceptibles d'être présentes dans l'établissement (nature, état physique, quantité, emplacement) en tenant compte des phrases de risques codifiées par la réglementation en vigueur est constamment tenu à jour. (...) En outre, l'exploitant met en place les mesures nécessaires pour respecter à chaque instant la quantité maximale d'hydrogène autorisée sur le site. En particulier, un système automatique d'identification des semi-remorques en stationnement provisoire ou raccordées à un potelet est mis en place. Ce système permet de connaître, après branchement manuel de la prise de la semi-remorque qui est un identifiant unique, la charge de la semi-remorque stationnée face à un potelet ou raccordée et donc la quantité totale présente sur le site. Les données sont transférées vers la supervision du site et vers le centre logistique. Elles sont en outre enregistrées et archivées."			
<u>Article 1.2.1</u> « La liste des installations concernées par une rubrique de la nomenclature des installations classées est donnée dans le tableau ci-après :			
Rubrique	Désignation de la rubrique	Régime (1)	Observations
4715-1	Hydrogène (numéro CAS 133-74-0) La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant : 1. Supérieure ou égale à 1 tonnes	A	Quantité maximale présente sur le site : 4 tonnes.
»			
Constats : Le jour de l'inspection, l'exploitant a indiqué qu'il ne réalisait pas d'état des stocks des substances ou préparations dangereuses susceptibles d'être présentes dans l'établissement autre que le suivi des quantités d'hydrogène présentes sur le site. Par courriel du 17 avril 2024, l'exploitant a transmis l'inventaire des différentes substances dangereuses présentes sur le site dont les déchets. Par courriel du 18 avril 2024, l'inspection des installations classées a demandé à l'exploitant de compléter son fichier avec les gaz présents en bouteille sur le site et d'indiquer si des phrases de risque sont associées aux différents produits stockés. L'exploitant a transmis le fichier complété par courriel du 30 avril 2024. Il est rappelé à l'exploitant que ce suivi doit être constamment maintenu à jour. Le système automatique d'identification des semi-remorques en stationnement provisoire ou			

raccordées à un potelet est actif et n'amène pas d'observation.
La quantité totale d'hydrogène présente sur le site le jour de la visite était de 1233 kg pour une quantité maximale autorisée de 4000 kg. L'exploitant a transmis par courriel du 17 avril 2024, le suivi de la quantité d'hydrogène depuis le 1er janvier 2024 mettant en évidence le respect de la quantité maximale autorisée.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 2 : Autosurveillance en continu de la pression

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 28/01/2010, article 7.4.3.1 (partiel)
Thème(s) : Risques accidentels, Maîtrise des risques
Prescription contrôlée : "(...) Les installations sont maintenues à une pression supérieure à la pression atmosphérique afin d'éviter toute entrée d'air, sauf au niveau de la pompe à vide. (...) La pression (...) sont mesurées en continu en plusieurs points des installations d'alimentation, (...) de compression (...) d'hydrogène. La pression (...) disposent toutes deux d'un seuil de sécurité haut et bas (...)."
Constats : Lors de la visite, l'inspection des installations classées a vérifié que : <ul style="list-style-type: none"> • pour les installations contrôlées (potelets et compresseur), la pression est maintenue à une pression supérieure à la pression atmosphérique. • sur les différents potelets et le compresseur, la pression est mesurée en continu. Des seuils de sécurité bas/très bas et haut/très haut sont fixés dans l'automate. Le seuil bas de pression est fixé à 10 bars.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 3 : Autosurveillance en continu de la température

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 28/01/2010, article 7.4.3.1 (partiel)
Thème(s) : Risques accidentels, Maîtrise des risques
Prescription contrôlée : "(...) la température sont mesurées en continu en plusieurs points des installations d'alimentation, (...) de compression (...) d'hydrogène. (...)"
Constats : La température n'est pas mesurée en continu. L'exploitant a indiqué qu'il n'y avait plus de suivi de température depuis 2015 suite à l'arrêt définitif du vapocraqueur de TotalEnergies Petrochemicals France et l'arrêt de l'activité de purification d'hydrogène qui nécessitait le contrôle de la température en continu. Selon l'exploitant, l'alimentation actuelle des canalisations de transport par vidange de semi-remorques d'hydrogène ne requiert pas le suivi en continu de la température. Aussi l'exploitant doit porter à la connaissance du préfet cette nouvelle modalité de suivi de température qui pourra faire l'objet d'un arrêté préfectoral complémentaire.
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : La modification de la prescription devra être portée à la connaissance du préfet.
Type de suites proposées : Prescription inadaptée

N° 4 : Mise en sécurité de la canalisation d'hydrogène

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 28/01/2010 modifié, article 7.4.4.1
Thème(s) : Risques accidentels, Maîtrise des risques
Prescription contrôlée : « Une soupape tarée à 100 bar et une vanne automatique sont présentes à l'entrée de la canalisation. La vanne automatique se ferme par action sur l'arrêt d'urgence de l'unité, détection feu ou gaz dans l'unité et pression basse ou haute dans la canalisation. »
Constats : L'inspection des installations classées a constaté la présence de la soupape tarée à 90 bars ainsi

que de la vanne automatique.

L'exploitant a transmis, par courriel du 17 avril 2024, le diagramme montrant l'asservissement de fermeture de la vanne automatique à l'arrêt d'urgence de l'unité, la détection feu ou gaz dans l'unité et à la pression basse ou haute dans la canalisation.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 5 : Moyens de détection

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 28/01/2010, articles 7.4.3.2 + 7.4.4.3

Thème(s) : Risques accidentels, Prévention des risques

Prescription contrôlée :

Article 7.4.3.2. Moyens de détection

« Toutes dispositions sont prises pour qu'un début d'incendie ou de fuite de produit inflammable soit détecté rapidement. A cet effet, l'exploitant dispose :

- D'un réseau de détecteurs feu judicieusement placés au sein de l'établissement et dont l'alarme est reportée en salle de contrôle. Ce réseau est constitué a minima de 5 détecteurs feu hydrogène et 5 détecteurs de fumées.
- D'un réseau d'explosimètres judicieusement placés eu sein de l'établissement et constitué a minima de 8 détecteurs en dehors des salles d'analyse. Les pré-alarmes et alarmes fixées respectivement à 25% et 50% de la Limite Inférieure d'Explosivité (LIE) sont retransmises en salle de contrôle.

En cas de détection de « feu hydrogène », « fumée » ou en cas d'atteinte du seuil de 50 % de la LIE, la centrale de détection met automatiquement l'installation en sécurité.

(...) Les dates, les modalités de ces contrôles et les observations constatées doivent être inscrites sur un registre tenu à la disposition des services de la protection civile, d'incendie et de secours et de l'inspection des installations classées. »

Article 7.4.4.3. Postes de chargement d'hydrogène

"Un détecteur de feu « hydrogène » est installé au-dessus de chaque borne de chargement. En cas de détection, les installations sont automatiquement mises en sécurité."

Constats :

L'inspection des installations classées a constaté la présence des :

- 1 détecteur feu hydrogène sur chacun des 5 potelets ;
- 5 détecteurs de fumées dans les bâtiments ;
- 8 explosimètres à l'extérieur du site et 4 en salle d'analyse.

La centrale de détection est située en salle de contrôle. Les pré-alarmes et alarmes des explosimètres sont réglées à 10 % et 15 % de la LIE et transmises en salle de contrôle.

L'exploitant a transmis par courriel du 17 avril 2024, le "shutdown usine" détaillant la liste des appareils étant asservis à la mise en sécurité du site dont les détecteurs feu hydrogène et de fumées et les explosimètres.

L'exploitant procède à des contrôles semestriels de ses moyens de détection.

Par courriel du 17 avril 2024, l'exploitant a transféré les rapports de contrôle des détecteurs gaz (explosimètres), fumées et flamme UV/IR (détection feu hydrogène) des 13 juillet et 11 décembre 2023. Les contrôles n'appellent pas de remarque.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 6 : Flexible de raccordement des semi-remorques aux potelets

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 28/01/2010 modifié, article 7.4.3.1 (partiel)

Thème(s) : Risques accidentels, Prévention des risques

Prescription contrôlée :

« (...) Les flexibles véhiculant de l'hydrogène font en outre l'objet de remplacements préventifs (...)»

Constats :

L'exploitant a indiqué à l'inspection des installations classées que les flexibles font l'objet d'une

<p>maintenance préventive tous les ans et d'un remplacement tous les 5 ans. Il a présenté, la fiche de maintenance préventive annuelle des flexibles pour l'année 2024 ainsi que le bon de commande de 7 flexibles pour remplacement de ceux en place depuis novembre 2019. Leur remplacement est prévu au plus tard en novembre 2024.</p>
<p>Type de suites proposées : Sans suite</p>

N° 7 : Exercices POI

<p>Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 28/01/2010, article 7.6.2.1. (partiel)</p>
<p>Thème(s) : Risques accidentels, Plan d'Opération Interne (POI)</p>
<p>Prescription contrôlée : "(...) Il est testé régulièrement, a minima une fois par an, notamment pour les liaisons, mises en sécurité et interventions en période d'astreinte. Il définit en particulier l'articulation et l'organisation de l'intervention avec TOTAL PETROCHEMICALS FRANCE (TPF) en cas d'accident survenant sur les installations (...)"</p>
<p>Constats : L'exploitant a présenté les compte-rendus d'exercice POI réalisés le 9 novembre 2022 et le 29 septembre 2023. Les exercices testent les liaisons, mises en sécurité et interventions de l'astreinte ainsi que l'articulation et l'organisation de l'intervention avec TotalEnergie Petrochemicals France en cas d'accident survenant sur les installations. L'exploitant a indiqué être en cours de finalisation d'une nouvelle version du POI pour améliorer la compréhension et l'articulation des actions à réaliser en cas d'incident.</p>
<p>Type de suites proposées : Sans suite</p>

N° 8 : Vérification des installations électriques

<p>Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 28/01/2010, article 7.2.3 (partiel)</p>
<p>Thème(s) : Risques accidentels, Installations électriques</p>
<p>Prescription contrôlée : "(...) Une vérification de l'ensemble de l'installation électrique est effectuée au minimum une fois par an par un organisme compétent qui mentionne très explicitement les déficiences relevées dans son rapport. (...)"</p>
<p>Constats : L'exploitant n'a pas présenté de rapport de vérification des installations électriques lors de la visite d'inspection. Le dernier à sa disposition datait de 2021. Par courriel du 7 mai 2024, l'exploitant a indiqué ne pas avoir retrouvé le rapport de contrôle. Après vérification auprès de l'organisme, il a indiqué que cette vérification n'a pas été réalisée depuis 2021 et qu'un contrôle en urgence planifié au 13 mai 2024 devait être réalisé par l'APAVE. Par courriel du 17 mai 2024, l'exploitant a transmis à l'inspection ce rapport. Cinq non-conformités mineures ont été relevées. L'exploitant a indiqué avoir mis en place un plan d'action afin de traiter les observations faites.</p>
<p>Type de suites proposées : Sans suite</p>