

Unité départementale Le Havre
48 rue Denfert Rochereau
BP 59
76084 Le Havre

Le Havre, le 10/09/2024

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 04/09/2024

Contexte et constats

Publié sur **GÉORISQUES**

AIR LIQUIDE HYDROGENE

RUE PRESIDENT KENNEDY
Z I DE PORT JEROME - BLOC
76170 PORT-JEROME-SUR-SEINE

Références : 20240904-BruitMed
Code AIOT : 0005802301

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 04/09/2024 dans l'établissement AIR LIQUIDE HYDROGENE implanté RUE PRESIDENT KENNEDY Z I DE PORT JEROME - BLOC 76170 PORT-JEROME-SUR-SEINE. L'inspection a été annoncée le 21/08/2024. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- AIR LIQUIDE HYDROGENE
- RUE PRESIDENT KENNEDY Z I DE PORT JEROME - BLOC 76170 PORT-JEROME-SUR-SEINE
- Code AIOT : 0005802301
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Oui

La société AIR LIQUIDE HYDROGENE produit sur son site de Port-Jérôme-sur-Seine de l'hydrogène en particulier pour la plate-forme industrielle EXXONMOBIL pour sa production de produits désulfurés afin de réduire les teneurs en soufre des carburants automobiles.

L'hydrogène est produit par reformage à la vapeur de gaz naturel. Cette unité peut produire jusqu'à 47000 Nm³/h d'hydrogène.

Contexte de l'inspection :

- Suite à mise en demeure

Thèmes de l'inspection :

- Bruits et vibrations

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	Mesure d'émission des niveaux sonores	AP de Mise en Demeure du 17/10/2017, article 1er, alinea 3	Demande de justificatif à l'exploitant	4 mois
2	Mise en place de solutions d'isolation acoustique	AP de Mise en Demeure du 17/10/2017, article 1er, alinea 2	Demande de justificatif à l'exploitant	4 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
3	Mesure périodique des niveaux sonores lié à l'augmentation d'hydrogène	Arrêté Préfectoral du 19/02/2024, article 6.1.3	Sans objet
4	Ajout d'un système de refroidissement par 3 brumisateurs	Code de l'environnement du 08/01/2020, article L181-14	Sans objet

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

La dernière campagne de mesurage acoustique réalisée en 2021 par l'exploitant en limites de propriété du site montre des dépassements de la valeur seuil prescrite dans son arrêté préfectoral du 18 mars 2004 modifié. L'arrêté de mise en demeure du 17/10/2017 ne peut donc être levé. Le rapport du bureau d'étude chargé de la campagne de mesurage des niveaux sonores présente des solutions qui permettraient de diminuer les niveaux sonores.

L'exploitant est en cours de mise en place d'une de ces solutions : modification des limites de propriété en entrée du site.

Compte-tenu de cette démarche en cours de l'exploitant et de l'absence d'enjeux en matière de nuisances sonores (l'exploitant est situé en zone industrielle au voisinage de la plateforme ExxonMobil), l'inspection ne propose donc pas de sanctions administratives. Néanmoins il est demandé à l'exploitant de transmettre les éléments justifiant qu'il a effectué toutes les actions

techniquement et économiquement acceptables permettant de diminuer les niveaux sonores en limites de propriété.
Il réalisera une nouvelle campagne de mesurage de niveaux sonores.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Mesure d'émission des niveaux sonores

Référence réglementaire : AP de Mise en Demeure du 17/10/2017, article 1er, alinea 3
Thème(s) : Risques chroniques, Rapport de mesure
Prescription contrôlée : La société AIR LIQUIDE HYDROGÈNE sise à PORT-JÉRÔME-SUR-SEINE [...] est mise en demeure de respecter, sous 1 an, les dispositions de l'article 6.2.2 du chapitre 6.2 de l'arrêté préfectoral cadre du 18 mars 2004 modifié : - [...], - en transmettant à l'inspection des installations classées un nouveau rapport de mesurage acoustique indiquant le respect des niveaux limites de bruit indiqués à l'article 6.2.2 du chapitre 6.2 de l'arrêté préfectoral cadre du 18 mars 2004 susvisé.
Constats : L'inspection du 16/12/2021 avait permis de constater que la dernière campagne de mesurage acoustique réalisée en 2021 montrait des dépassements vis-à-vis des limites réglementaires imposées à l'article 6.2.2 de l'arrêté préfectoral du 18/03/04. L'inspection avait également constaté qu'au vu des résultats des mesures réalisées en dehors des limites de propriété du site, les niveaux de bruit mesurés en limites de propriété résultaient en grande partie des installations exploitées par l'exploitant sur son site. Cependant, l'inspection n'avait pas proposé de sanctions administratives, l'exploitant ayant déjà mis en œuvre des solutions permettant de réduire les niveaux de bruit (rapport de visite d'inspection du 16/12/2021. Il avait été demandé à l'exploitant de transmettre à l'inspection des installations classées, dans un délai d'un mois, le rapport de la campagne de mesure acoustique réalisée en 2021 et ses conclusions. L'exploitant a transmis le rapport de mesure acoustique 2021 établi par Décibel France lors de la visite du 04/09/2024, objet de ce rapport. Il s'agit des dernières mesures acoustiques effectuées par l'exploitant. Un maillage de mesures le long de la limite de propriété, et quelques mesures derrière celle-ci sont présentées dans le rapport afin d'étudier la pertinence de repousser la limite de propriété par un rachat de parcelle. Cette solution a été choisie par l'exploitant afin de se rapprocher du respect des seuils réglementaires. L'exploitant indique qu'il a eu des échanges avec la plate-forme ExxonMobil afin d'obtenir un bail de location supplémentaire. L'inspection a pu constater que des travaux ont été réalisés dans ce sens à la demande d'Exxon (retrait d'un portail et pose d'une clôture en limite sud-ouest du site. L'exploitant a indiqué que les mesures parcellaires avaient été faites par le notaire. Le dossier est actuellement à l'étude par le service juridique d'Air Liquide. L'exploitant indique que le dossier devrait être finalisé d'ici la fin de l'année 2024. Pour rappel, l'exploitant a déjà mis en œuvre des solutions d'isolation des sources acoustiques permettant de réduire les niveaux de bruit. Compte-tenu des démarches en cours de l'exploitant et de l'absence d'enjeux en matière de nuisances sonores (l'exploitant est situé en zone industrielle au voisinage de la plateforme ExxonMobil), l'inspection ne propose donc pas de sanctions administratives. Néanmoins il est

rappelé à l'exploitant qu'il doit répondre aux demandes de l'inspection et transmettre les éléments justifiant qu'il a effectué toutes les actions techniquement et économiquement acceptables permettant diminuer les niveaux sonores.

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

Il est demandé à l'exploitant (**dans un délai de 4 mois**) :

- d'informer l'inspection des installations classées par un porter-à-connaissance de la modification des limites de propriété du site dès que celles-ci seront actées.
- de transmettre à l'inspection des installations classées un nouveau rapport de mesurage acoustique sur la base des nouvelles limites de propriété.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant

Proposition de délais : 4 mois

N° 2 : Mise en place de solutions d'isolation acoustique

Référence réglementaire : AP de Mise en Demeure du 17/10/2017, article 1er, alinea 2

Thème(s) : Risques chroniques, Plan d'action

Prescription contrôlée :

La société AIR LIQUIDE HYDROGÈNE sise à PORT-JÉRÔME-SUR-SEINE [...] est mise en demeure de respecter, sous 1 an, les dispositions de l'article 6.2.2 du chapitre 6.2 de l'arrêté préfectoral cadre du 18 mars 2004 modifié :

- en mettant en place des solutions d'isolation des sources acoustiques permettant de respecter les obligations réglementaires,

Constats :

Suite à la visite d'inspection du 16/12/2021, l'inspection des installations classées demandait à l'exploitant de proposer, sur la base de l'étude d'impact acoustique réalisée par la société Decibel France en 2021, dans un délai de 3 mois, un plan d'actions (travaux d'isolation acoustique, emplacements les plus représentatifs des bruits émis par son établissement pour la réalisation des mesures) visant la mise en conformité du site avec les dispositions de l'article 1er de l'arrêté préfectoral de mise en demeure du 17 octobre 2017 associé d'un échéancier de réalisation.

L'exploitant n'a pas transmis le plan d'action demandé suite à cette visite.

Lors de l'inspection du 16/12/2021, l'exploitant a présenté les préconisations de la société Decibel France suite à la campagne de mesure acoustique réalisée sur le site en 2021 :

- mise en place de silencieux au niveau des purges de vapeur ;
- mise en place d'un compensateur au niveau de la tuyauterie du compresseur C773.

L'exploitant a indiqué lors de l'inspection que ces deux points avaient été traités. L'inspection a constaté sur le terrain la mise en place de silencieux au niveau des purges vapeurs (3 campagnes ont été réalisées par l'exploitant en 3 ans. Il reste 4 purges à traiter sur les 25 identifiées). L'inspection a également constaté la mise en place du compensateur au niveau de la tuyauterie

du compresseur C773.

Le rapport de la société Decibel France (2021) a permis d'identifier les sources les plus contribuant et les gains à obtenir sur chacune d'entre elles.

Des solutions visant à diminuer la contribution des sources et atteindre la conformité réglementaire en tout point (de légers dépassements pourraient subsister au point LP 4) sont présentées dans le rapport :

- « - Écran de 4m de hauteur (longueur totale ≈160m, type V1LR50) à au moins 3m de la limite de propriété Ouest, allant du portail à l'entrée du site jusqu'aux silos de stockage du CO2 au nord
- 2 Écrans en U de 5m de hauteur (longueur totale ≈90m, type V1LR50) autour des deux compresseurs Hydrogène au centre du site
- Intégration d'un silencieux sur la purge vapeur principale
- Désolidarisation de la gaine d'aspiration jaune reliant le ballon au compresseur en intégrant un compensateur et en limitant au maximum les liaisons rigides entre les différents éléments (gaine notamment) et les éléments de structure (capot, poteau de fixation)
- Intégration d'un silencieux au sommet de la cheminée de la soufflante C212 »

Compte-tenu des démarches en cours de l'exploitant et de l'absence d'enjeux en matière de nuisances sonores (l'exploitant est situé en zone industrielle au voisinage de la plateforme ExxonMobil), l'inspection ne propose donc pas de sanctions administratives. Néanmoins il est rappelé à l'exploitant qu'il doit répondre aux demandes de l'inspection et transmettre les éléments justifiant qu'il a effectué toutes les actions techniquement et économiquement acceptables permettant diminuer les niveaux sonores en limites de propriété.

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

Il est demandé à l'exploitant de transmettre dans un **délai de 4 mois** :

- un **bilan des actions** menées en matière isolation acoustique depuis l'arrêté de mise en demeure du 17/10/2017
- proposer un **état** pour chacune des solutions proposées dans le rapport de Decibel France (2021), (solution mise en place complètement ou partiellement, solution à planifier, solution non retenue). L'exploitant justifiera la non prise en compte de solutions proposées dans le rapport.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant

Proposition de délais : 4 mois

N° 3 : Mesure périodique des niveaux sonores lié à l'augmentation d'hydrogène

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 19/02/2024, article 6.1.3

Thème(s) : Risques chroniques, Campagne de mesure

Prescription contrôlée :

Une mesure du niveau de bruit et de l'émergence est effectuée dans les six mois après la mise en service des installations liées à l'augmentation des quantités d'hydrogène et de la capacité de stockage de récipients sous pression du site, puis tous les trois ans.

L'analyse et les résultats de ces campagnes de mesures et le plan d'action mis en place si

nécessaire seront transmis à l'inspection des installations classées dans un délai de deux mois après la réalisation des mesures. Les solutions d'isolation des sources acoustiques permettant de respecter les obligations réglementaires seront mises en place dans un délai de six mois après la réalisation des mesures. L'inspection des installations classées peut demander à tout moment la réalisation, inopinée ou non, d'une campagne de mesure des niveaux d'émission sonore. Les frais occasionnés sont à la charge de l'exploitant. L'exploitant ouvre un registre dans lequel il reporte les éléments suivants : • une carte localisant toutes les zones d'urgence réglementées existantes au moment de la notification de l'arrêté ; • la définition des points de mesure dans les zones précédentes ; • la fréquence des mesures de bruits à effectuer.
Constats : L'arrêté préfectoral du 19 février 2024 fait suite à la demande de l'exploitant d'augmenter ses quantités d'hydrogène admissibles (dossier de demande d'autorisation d'exploiter). L'exploitant indique que les modifications ne sont pas mises en œuvre à ce jour. L'inspection rappelle la prescription ci-dessus à respecter lorsque les installations seront mises en service. Il est également rappelé les délais de caducité de l'autorisation environnementale (article 7 de l'arrêté du 19 février 2024 - Article R.181-48 du code de l'environnement)
Type de suites proposées : Sans suite

N° 4 : Ajout d'un système de refroidissement par 3 brumisateurs

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 08/01/2020, article L181-14
Thème(s) : Situation administrative, Porter à connaissance
Prescription contrôlée : [...] En dehors des modifications substantielles, toute modification notable intervenant dans les mêmes circonstances est portée à la connaissance de l'autorité administrative compétente pour délivrer l'autorisation environnementale dans les conditions définies par le décret prévu à l'article L. 181-32. [...]
Constats : L'exploitant a transmis par courrier du 03 juin 2024 un porter à connaissance portant sur l'ajout d'un système de refroidissement par 3 brumisateurs pour garantir l'intégrité des équipements de l'installation en réponse au réchauffement climatique. Ce porter à connaissance fait suite à celui transmis le 12/02/2024 pour lequel l'inspection avait répondu par courrier du 8 avril 2024 en donnant un avis défavorable à la demande. Le porter à connaissance transmis apporte des précisions par rapport aux éléments évoqués dans le courrier de réponse de l'inspection des installations classées : évocation du risque légionelles,

description de l'installation et émissions engendrées. Néanmoins, après examen des éléments d'appréciation fournis, l'inspection des installations classées les considère comme insuffisants : - absence d'étude de la possibilité de recycler l'eau des brumisateurs ;

- le risque réel en termes de sécurité n'est pas démontré : il s'agit d'un risque d'arrêt des installations ;

- les pistes envisagées pour refroidir les installations en circuit fermé et in fine en accord avec les MTD ne sont pas décrites ;

- Pourquoi l'augmentation des capacités de refroidissement en circuit fermé n'est pas envisagée ? Les performances des installations existantes sont-elles optimales ? Quel impact le vieillissement des installations joue-t-il sur ses capacités de refroidissement ?

- L'estimation de la durée de vos besoins en refroidissement est passée de 120 à 30 jours par an. Il convient de justifier cette durée (par exemple par l'analyse sur les dernières années du nombre de jours où la température de l'eau a atteint les critères définis de déclenchement de brumisation et/ou les critères d'atteinte du trip automatique de l'unité).

Enfin l'inspection rappelle à l'exploitant que les épisodes de canicule sont concomitants avec les périodes de sécheresse où il est demandé aux consommateurs de réduire les prélèvements, comme prévu par l'arrêté ministériel du 30 juin 2023 modifié et l'arrêté cadre départemental du 06 juin 2023.

Type de suites proposées : Sans suite