



**PRÉFET
DE LA RÉGION
GUYANE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction Générale
des Territoires et de la Mer**

Direction de l'Aménagement des Territoires et de la
Transition Écologique

CAYENNE, le 11/08/2023

Service Prévention des Risques et Industries Extractives

Unité Prévention des Risques Accidentels
Pointe Buzaré
97300 CAYENNE

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 22/06/2023

Contexte et constats

Publié sur **GÉORISQUES**

AIR LIQUIDE SG - Usine LH2

Centre Spatial Guyanais _ Route de l'espace Bât Lavoisier
BP 826
97310 Kourou

Références :PRIE/PRA/CC/2023/387
Code AIOT : 0006900022

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 22/06/2023 dans l'établissement AIR LIQUIDE SG - Usine LH2 implanté Centre Spatial Guyanais BP 826 97310 Kourou. L'inspection a été annoncée le 31/05/2023. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- AIR LIQUIDE SG - Usine LH2
- Centre Spatial Guyanais BP 826 97310 Kourou
- Code AIOT : 0006900022
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED : Oui

Le site LH2 d'Air liquide est situé sur le centre spatial guyanais. Ce site produit de l'hydrogène liquide qui sert principalement de carburant aux lanceurs Ariane et Vega.

Le thème de visite retenu est une inspection spécialisée sur les équipements sous pression.

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 deux types de suites :

- « 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 ».

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	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Proposition de suites de l'Inspection des installations classées à l'issue de la <u>présente</u> inspection (1)	Proposition de délais
1	Contrôle de la liste des appareils à pression	Arrêté Ministériel du 20/11/2017, article 6.III	/	Lettre de suite préfectorale	3 mois
2	Caractéristiques des équipements	Arrêté Ministériel du 20/11/2017, article 1	/	Lettre de suite préfectorale	3 mois

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Proposition de suites de l'Inspection des installations classées à l'issue de la <u>présente</u> inspection (1)	Proposition de délais
7	Contrôle de la plaque d'identification des ESP	Arrêté Ministériel du 20/11/2017, article 3.VI	/	Lettre de suite préfectorale	3 mois
9	Contrôle des accessoires de sécurité	Arrêté Ministériel du 20/11/2017, article 3.I	/	Lettre de suite préfectorale	3 mois
11	Constitution des dossiers d'exploitation	Arrêté Ministériel du 20/11/2017, article 6.I	/	Lettre de suite préfectorale	3 mois
12	Formation et qualification du personnel	Arrêté Ministériel du 20/11/2017, article 5	/	Lettre de suite préfectorale	3 mois
13	Cuvette de rétention de la cuve de méthanol	Arrêté Préfectoral du 25/11/1991, article 12.4	/	Lettre de suite préfectorale	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

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

Les contrôles réglementairement obligatoires des équipements sont réalisés.

Néanmoins, plusieurs constats ont été formulés concernant le recensement des équipements, la constitution des dossiers d'exploitation et l'état des installations.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Contrôle de la liste des appareils à pression

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 20/11/2017, article 6.III
Thème(s) : Risques accidentels, Liste des appareils à pression
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : L'exploitant tient à jour une liste des récipients fixes, des générateurs de vapeur et des tuyauteries soumis aux dispositions du présent arrêté, y compris les équipements ou installations au chômage. Cette liste indique, pour chaque équipement, le type, le régime de surveillance, les dates de réalisation de la dernière et de la prochaine inspection et de la dernière et de la prochaine requalification périodique. L'exploitant tient cette liste à la disposition des agents chargés de la surveillance des appareils à pression.
Constats : La liste imposée par l'article 6.III de l'arrêté ministériel du 20/11/2017 n'indique pas le régime de surveillance des équipements sous pression.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Lettre de suite préfectorale via le bordereau de transmission
Proposition de délais : 3 mois

N° 2 : Caractéristiques des équipements

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 20/11/2017, article 1
Thème(s) : Risques accidentels, Contrôle sur site de la situation des Équipements sous pression
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Les dispositions du présent arrêté s'appliquent au suivi en service des équipements sous pression et des récipients à pression simple définis au I de l'article R. 557-14-1 du Code de l'environnement.
Constats : Certains équipements, notamment les bras de chargement d'hydrogène liquide cryogénique, ont été présentés comme ne relevant pas des dispositions de l'arrêté ministériel du 20/11/2017 (PS = 0.3 b). L'article R.557-9-3 du Code de l'environnement dispose que les récipients contenant des gaz, des gaz liquéfiés, des gaz dissous sous pression, des vapeurs ainsi que les liquides dont la pression de vapeur, à la température maximale admissible, excède de 0,5 bar la pression atmosphérique normale, sont susceptibles d'être soumis au suivi en service en fonction de seuils dépendant de leur pression de service et de leurs caractéristiques dimensionnelles. Il convient de justifier que les bras de chargement d'hydrogène cryogénique ne sont pas des équipements sous pression au sens du Code de l'environnement et de la directive 2014/68/UE. Le cas échéant, les prescriptions idoines seront à appliquer et la démarche à étendre à d'autres équipements ayant des caractéristiques similaires.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Lettre de suite préfectorale via le bordereau de transmission
Proposition de délais : 3 mois

N° 7 : Contrôle de la plaque d'identification des ESP

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 20/11/2017, article 3.VI
Thème(s) : Risques accidentels, Contrôle visuel des équipements
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : VI. - Les équipements sont installés et exploités dans des conditions permettant la réalisation ultérieure des opérations d'entretien et de contrôle prévues par le présent arrêté, et le cas échéant par la notice d'instructions.
Constats : La visite de terrain a permis de constater que certaines identifications sont détériorées et ne permettent plus d'identifier clairement les équipements et leurs caractéristiques. Par exemple, cela a été constaté sur l'équipement YORK n°5859 et sur les soupapes PSV 131 et PSV 132.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Lettre de suite préfectorale via le bordereau de transmission
Proposition de délais : 3 mois

N° 9 : Contrôle des accessoires de sécurité

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 20/11/2017, article 3.I
Thème(s) : Risques accidentels, Contrôle visuel des équipements
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : I. - Lorsque dans des conditions raisonnablement prévisibles, les limites admissibles de pression prévues, à la fabrication, pour un ou plusieurs des équipements assemblés entre eux risquent d'être dépassées, ces derniers sont équipés d'un accessoire de sécurité qui est obligatoirement réglé au maximum à la pression maximale admissible (PS) complété si nécessaire par un dispositif de contrôle. A l'occasion du fonctionnement des accessoires de sécurité, un dépassement de courte durée de la pression maximale admissible, lorsque cela est approprié, est admis. La surpression momentanée est limitée à 10 % de la pression maximale admissible.
Constats : Le compte rendu de maintenance des organes en ligne n°122714 émis par CEGELEC et relatif à la soupape SARASIN n°9BX2PFHASZ indique une date de vérification du tarage de la soupape le 24/03/2021 avec un manomètre calibré le 12/10/2021. Risque identifié : le manomètre pouvait, lors du contrôle, ne pas disposer d'un certificat de calibration en cours de validité. Ceci remettrait en cause la validité de l'attestation de contrôle émise par CEGELEC.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Lettre de suite préfectorale via le bordereau de transmission
Proposition de délais : 3 mois

N° 11 : Constitution des dossiers d'exploitation

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 20/11/2017, article 6.I
Thème(s) : Autre,
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : I. - L'exploitant établit pour tout équipement fixe entrant dans le champ d'application de l'article L. 557-30 du code de l'environnement [équipements soumis au suivi en service] un dossier d'exploitation qui comporte les informations nécessaires à la sécurité de son exploitation, à son entretien, à son contrôle et aux éventuelles interventions. Il le met à jour et le conserve pendant toute la durée de vie de ce dernier. Ce dossier peut se présenter sous forme de documents sur papier ou numériques. Ce dossier comprend les informations suivantes relatives à la fabrication : - si l'équipement est construit suivant les directives européennes applicables, le cas échéant, la notice d'instructions, les documents techniques, plans et schémas nécessaires à une bonne compréhension de ces instructions ; - si l'équipement a été construit selon des réglementations françaises antérieures au marquage CE ou pour les équipements néo-soumis, l'état descriptif initial ou reconstitué dans des conditions précisées par une décision du ministre chargé de la sécurité industrielle ; - l'identification des accessoires de sécurité et leurs paramètres de réglage. Ce dossier comprend également les informations suivantes relatives à l'exploitation : - pour tous les équipements : - la preuve de dépôt de la déclaration de mise en service pour les équipements qui y sont ou y ont été soumis ; - un registre où sont consignées toutes les opérations ou interventions datées relatives aux contrôles, y compris de mise en service le cas échéant, aux inspections et aux requalifications périodiques, aux incidents, aux événements, aux réparations et modifications ; - les attestations correspondantes avec une durée de conservation minimale supérieure à la période maximale entre 2 requalifications périodiques pour les comptes-rendus d'inspections et les attestations de requalifications périodiques ou durée de vie de l'équipement pour les autres opérations ; - en outre, pour les équipements suivis en service avec un plan d'inspection, le plan d'inspection ; - pour les tuyauteries soumises à inspection périodique, le programme de contrôle prévu au III de l'article 15 lorsqu'il est requis ; Constats : L'examen des dossiers fait apparaître plusieurs non-conformités à l'article 6.I de l'arrêté ministériel du 20/11/2017. Dossier du système frigorifique LH2 référencé U LH2 R 0062 dans la liste 6.III : - registre absent pour chacun des équipements constituant l'ensemble, - déclaration CE, notice d'instruction et certificats de tarage absents pour les 13 soupapes vues sur l'équipement lors de la visite de terrain (documents requis pas le CTP relatif au suivi en service des systèmes frigorifiques), - absence de dossier pour les équipements référencés GF 5861 et GF 12-064 (ces équipements sont mentionnés comme faisant partie de l'ensemble dans la fiche de vie du système) Dossier d'équipement B205 : - certificat de retarage de la soupape de 2019 absent (dernière RP en 2019)
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Lettre de suite préfectorale via le bordereau de transmission
Proposition de délais : 3 mois

N° 12 : Formation et qualification du personnel

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 20/11/2017, article 5
Thème(s) : Autre, Formation et qualification du personnel
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : I. - L'exploitant dispose du personnel nécessaire à l'exploitation, à la surveillance, et à la maintenance des équipements. Il fournit à ce personnel tous les documents utiles à l'accomplissement de ces tâches. Le personnel chargé de l'exploitation et celui chargé de la maintenance d'équipements sont informés et compétents pour surveiller et prendre toute initiative nécessaire à leur exploitation sans danger. Pour les équipements répondant aux critères de l'article 7 [équipements soumis à DMS], le personnel chargé de l'exploitation est formellement reconnu apte à cette conduite par l'exploitant et périodiquement confirmé dans cette fonction.
Constats : L'exploitant dispose de fiches d'habilitations nominatives génériques mentionnant certaines activités et renvoyant vers une matrice pour la portée complète des habilitations. La matrice n'est pas figée au moment de l'édition de l'habilitation et le document ne mentionne pas explicitement toutes les habilitations détenues par le personnel. Lors de l'acquisition de nouvelles habilitations, la matrice est mise à jour sans qu'il soit gardé trace de la modification et sans qu'une nouvelle fiche d'habilitation soit émise. La pratique manque de clarté dans la mesure où le référentiel impose une qualification formelle du personnel exploitant des équipements répondant aux critères de l'article 7 de l'arrêté ministériel du 20/11/2017 et un renouvellement périodique de cette qualification. Risque identifié : défaut de suivi de la compétence des personnels.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Lettre de suite préfectorale via le bordereau de transmission
Proposition de délais : 3 mois

N° 13 : Cuvette de rétention de la cuve de méthanol

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 25/11/1991, article 12.4
Thème(s) : Risques chroniques, Rétention
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Les eaux pluviales de la cuvette de rétention devront pouvoir être évacuées par gravité.
Constats : Lors de l'inspection, la cuvette était en eau à cause des fortes pluies. L'exploitant doit s'assurer en permanence d'une capacité de la rétention satisfaisant les prescriptions et donc proposer une action permettant de s'assurer que la rétention puisse faire son office.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Lettre de suite préfectorale via le bordereau de transmission
Proposition de délais : 3 mois