

Unité départementale de Loire-Atlantique  
5 rue Françoise Giroud - CS 16326  
44263 Nantes Cedex 2

Nantes, le 30/06/2026

## Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 12/06/2026

### Contexte et constats

Publié sur 

#### AIR LIQUIDE FRANCE INDUSTRIE

La Barillais  
44550 Montoir-De-Bretagne

Références : N2-2026-0737  
Code AIOT : 0006310187

### 1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 12/06/2026 dans l'établissement AIR LIQUIDE FRANCE INDUSTRIE implanté RD 100 LA PLATEFORME DE DONGES 44480 Donges. L'inspection a été annoncée le 04/05/2026. 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 FRANCE INDUSTRIE
- RD 100 LA PLATEFORME DE DONGES 44480 Donges
- Code AIOT : 0006310187
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Oui

Air Liquide France Industrie est autorisée par arrêté préfectoral du 28/01/2019 à exploiter une unité

de fabrication d'hydrogène par réformage de gaz naturel appelée Steam Methane Reformer (SMR). L'unité SMR est implantée au sein de la raffinerie de Donges, à proximité de l'unité HDT-VGO, à laquelle elle fournira de l'hydrogène pour la désulfuration des produits. Le procédé utilise du méthane et de la vapeur d'eau déminéralisée.

Les installations de production d'hydrogène comprennent un four de reformage avec cheminée et récupération de chaleur. L'unité est raccordée au réseau eaux huileuses de la raffinerie.

### Thèmes de l'inspection :

- Équipement sous pression
- Sécurité/sûreté

## 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                               | 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 <sup>(1)</sup> | Proposition de délais |
|----|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 1  | Liste des appareils à pression                              | Arrêté Ministériel du 20/11/2017, article 6.III       | /                                                                                                          | Demande d'action corrective, Demande de justificatif à l'exploitant                                                        | 2 mois                |
| 2  | Caractéristiques des équipements et plaque d'identification | Arrêté Ministériel du 20/11/2017, article 1 et 3 VI   | /                                                                                                          | Demande d'action corrective, Demande de justificatif à l'exploitant                                                        | 2 mois                |
| 3  | Déclarations de mise en service                             | Arrêté Ministériel du 20/11/2017, article 7, 8 et 9   | /                                                                                                          | Demande d'action corrective                                                                                                | 2 mois                |
| 4  | Contrôle de mise en service                                 | Arrêté Ministériel du 20/11/2017, article 7, 10 et 11 | /                                                                                                          | Demande d'action corrective, Demande de justificatif à l'exploitant                                                        | 2 mois                |
| 7  | Protection contre la foudre                                 | Arrêté Préfectoral du 28/01/2019, article 8.1.3       | Avec suites, Demande de justificatif à l'exploitant                                                        | Demande d'action corrective, Demande de justificatif à l'exploitant                                                        | 2 mois                |
| 8  | Intervention en cas d'accident                              | Arrêté Préfectoral du 28/01/2019, article 9.2.3       | Avec suites, Demande d'action corrective                                                                   | Demande d'action corrective, Demande de justificatif à l'exploitant                                                        | 2 mois                |
| 9  | Section de purification                                     | Arrêté Préfectoral du 28/01/2019,                     | Avec suites, Demande d'action corrective,                                                                  | Demande de justificatif à                                                                                                  | 2 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 <sup>(1)</sup> | Proposition de délais |
|----|-------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|    | de l'hydrogène                      | article 10.6                                   | Demande de justificatif à l'exploitant                                                                     | l'exploitant                                                                                                               |                       |
| 10 | Tuyauterie d'expédition d'hydrogène | Arrêté Préfectoral du 28/01/2019, article 10.8 | Avec suites, Demande de justificatif à l'exploitant, Demande d'action corrective                           | Demande d'action corrective, Demande de justificatif à l'exploitant                                                        | 2 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                                   | Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s) | Autre information |
|----|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 5  | Etat de l'équipement sous pression - conditions d'installation | Code de l'environnement du 28/12/2016, article R.557-14-2 | /                                                                                                          | Sans objet        |
| 6  | Contrôle des accessoires de sécurité                           | Arrêté Ministériel du 20/11/2017, article 3.I             | /                                                                                                          | Sans objet        |
| 11 | Circulation dans l'établissement                               | Arrêté Préfectoral du 28/01/2019, article 2.5             | Avec suites, Demande d'action corrective                                                                   | Sans objet        |

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

Dans le cadre de la mise en service de l'unité SMR, l'inspection a porté sur le suivi en service des appareils à pression au titre de l'arrêté ministériel du 20/11/2017. L'exploitant doit compléter la liste de ses appareils à pression ainsi que les déclarations de mise en service réalisées sur les équipements soumis à cette obligation. Il doit apporter des justificatifs sur les caractéristiques de certains appareils à pression et les contrôles de mise en service réalisés, particulièrement sur le générateur de vapeur de l'unité.

Certaines suites de l'inspection du 8/10/2025 (protections foudre, mesures de maîtrise des risques) ont également été examinées. Cet examen conduit à demander à l'exploitant la réalisation

d'actions correctives et à fournir les justificatifs associés.

## 2-4) Fiches de constats

N° 1 : Liste des appareils à pression

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 20/11/2017, article 6.III                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Liste des appareils à pression                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Prescription contrôlée :</b><br><br>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.<br>L'exploitant tient cette liste à la disposition des agents chargés de la surveillance des appareils à pression.<br><br><u>Périodicité de l'inspection périodique</u><br>Article 15 I. - L'inspection périodique a lieu aussi souvent que nécessaire. Les périodes maximales sont comptées selon le cas à partir de la date de la mise en service ou, de la précédente inspection périodique ou requalification périodique. Elles sont fixées ci-après, sans préjudice de dispositions plus exigeantes fixées par d'autres règlements, en particulier ceux relatifs au plan de modernisation des installations industrielles.<br>La période maximale est fixée au maximum à : [...]<br>- 2 ans pour les générateurs de vapeur, les appareils à couvercle amovible à fermeture rapide.<br>- pour les autres équipements, hormis les tuyauteries, la période maximale entre les inspections périodiques est fixée au maximum à 4 ans. Toutefois, la première inspection périodique suivant la mise en service ou une modification notable d'un équipement est fixée au maximum à 3 ans, excepté pour les équipements qui ont fait l'objet d'un contrôle de mise en service conforme à l'article 11, que ce contrôle soit ou non obligatoire. [...]<br><br><u>Périodicité de la requalification périodique</u><br>Article 18 I. - L'échéance maximale des requalifications périodiques est fixée à partir de la date de mise en service ou de la dernière requalification périodique :<br>[...] - six ans pour les récipients ou tuyauteries contenant un fluide toxique (toxicité aiguë par voie orale : catégories 1 et 2, toxicité aiguë par voie cutanée : catégories 1 et 2, toxicité aiguë par inhalation : catégories 1, 2 et 3, ou toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique : catégorie 1), ou un fluide corrosif vis-à-vis des parois de l'équipement sous pression ; [...]<br>- dix ans pour les autres récipients ou tuyauteries ainsi que pour les générateurs de vapeur. |
| <b>Constats :</b><br><br>L'exploitant a transmis le 11/05/2026 à l'inspection des installations classées une liste des équipements sous pression fixes de son établissement de Donges.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

Cette liste fait apparaître :

- le type d'équipement : récipient, générateur de vapeur (GV), tuyauterie mais apparaissent également les termes "calandre", "faisceau", "dégazeur" qui correspondent à des récipients. Dans la liste, l'exploitant a défini comme générateur de vapeur les équipements repères 13Y01E03, 13Y01E05-1, 13Y01E05-2, 13Y01E05-3, 13Y01E07 calandre, 13Y01E07 faisceau, 14E09 calandre et 14E09 faisceau. Or, sur les attestations de contrôle de mise en service consultées pendant l'inspection (cf. point de contrôle n°4), les équipements 13Y01E03, 13Y01E05-1, 13Y01E05-2, 13Y01E05-3, 13Y01E07 calandre, 13Y01E07 faisceau, 14E09 calandre et 14E09 faisceau sont indiqués comme récipients.

Selon l'article R557-9-1 du code de l'environnement, la définition d'un "générateur de vapeur" est la suivante : *tout équipement sous pression, assemblage d'équipements sous pression ou ensemble dans lequel de l'énergie thermique est apportée à un fluide, en vue de l'utilisation extérieure de l'énergie et éventuellement du fluide lui-même, lorsque sa température maximale admissible excède 110°C.*

- dans la colonne "régime de suivi", est indiqué "ESS" correspondant aux équipements suivis en service. Or, l'information attendue pour ce régime de surveillance est le suivi réalisé "avec" ou "sans plan d'inspection" et savoir si des dispositions particulières de la réglementation des appareils à pression sont appliquées pour ce suivi, notamment pour les générateurs de vapeur. Dans sa transmission du 9/06/2026, l'exploitant a indiqué le régime de surveillance "sans plan d'inspection" pour tous les équipements sous pression de la liste. Ce régime pourra évoluer car le service inspection prévoit de faire une demande de reconnaissance initial d'un échelon local à Donges en 2027 pour assurer un suivi avec plan d'inspection ;

- les dates de dernière inspection périodique et dernière requalification périodique ne sont pas indiquées puisque les équipements ont tous été mis en service le 14/03/2026 d'après la liste (cf. PC n°4 contrôle de mise en service) ;

- les dates de prochaine inspection périodique avec une échéance à 48 mois par rapport à la date de mise en service pour les tuyauteries et récipients et une échéance à 24 mois pour les générateurs de vapeur. Cependant, dans la liste, les équipements 14E09 calandre/faisceau sont identifiés comme générateur de vapeur mais la fréquence d'inspection périodique retenue est 4 ans (échéance au 13/03/2030 pour la prochaine inspection périodique).

- les dates de prochaine requalification périodique avec, pour tous les équipements, une échéance à 10 ans par rapport à la date de mise en service.

Pendant l'inspection, l'exploitant indique qu'il est propriétaire de tous les équipements sous pression et confirme qu'aucun équipement n'est au chômage ou à l'arrêt. Tous les équipements ont le statut "en service".

Dans la deuxième liste transmise le 9/06/2026, sur l'équipement 14E03 faisceau (préchauffeur d'eau déminéralisée n°A2130HE), une erreur de volume a été relevée : selon la déclaration de conformité du 22/02/2022 fournie avec la déclaration de mise en service n°403876 envoyée le 12/01/2026, ce volume est égal à 880 litres au lieu de 80 litres.

Par ailleurs, la déclaration de mise en service n°405663 a été réalisée le 26/03/2026 pour un équipement identifié "cold collector" n°21A004 (PS 33 bar, DN1032) avec une date de contrôle de mise en service du 16/02/2026. Cet équipement n'est pas présent dans la liste. Son attestation de contrôle de mise en service n°857552 a été transmise le 24/06/2026 par l'exploitant.

Des informations recueillies pendant l'inspection, les tuyauteries GRF2 contenant du fluide

procédé syngas et GRG6 gaz naturel/vapeur d'eau (DN200) seraient, en fonction de leurs caractéristiques, aussi à intégrer dans la liste des équipements sous pression soumis au suivi en service.

Par ailleurs, les attestations de contrôle de mise en service ("volontaire à la demande de l'exploitant") suivantes ont été consultées :

- n°839774 du 16/04/2026 pour le récipient 80S21 n°22-019 (PS 5,5 bar, V=910 l),
- n°839778 du 16/04/2026 pour le récipient 15E07-F n°61744-F (PS 57,5 bar, V=34,4 l),
- n°839780 du 16/04/2026 pour le récipient 13Y01E09 calandre d'échangeur n°21A16-BDD (PS 4 bar, V = 2190 l).

Ces équipements ne sont pas présents dans la liste fournie.

#### Documents consultés

- liste ESP de l'unité de Donges suivant art.6 de l'arrêté ministériel du 20/11/2017 au 06/05/2026 puis mise à jour du 09/06/2026
- récipient 80S21 n°22-019 : attestation de contrôle de mise en service n°839774 du 16/04/2026
- récipient 15E07-F n°61744-F : attestation de contrôle de mise en service n°839778 du 16/04/2026
- récipient 13Y01E09 calandre d'échangeur (n°21A16-BDD) : attestation de contrôle de mise en service n°839780 du 16/04/2026
- tuyauterie 13H01-COLD COLLECTOR : attestation de contrôle de mise en service n°857552 du 16/04/2026

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

L'exploitant doit vérifier que l'ensemble des équipements sous pression soumis au suivi en service figure dans la liste des équipements sous pression.

Il doit clarifier le type d'équipement, en particulier pour les générateurs de vapeur et s'assurer de la conformité des contrôles de mise en service correspondants (cf. point de contrôle n°4).

La liste des équipements sous pression doit être complétée et mise à jour pour tenir compte des remarques ci-dessus. Elle est transmise à l'inspection des installations classées.

**Type de suites proposées :** Avec suites

**Proposition de suites :** Demande d'action corrective, Demande de justificatif à l'exploitant

**Proposition de délais :** 2 mois

#### **N° 2 : Caractéristiques des équipements et plaque d'identification**

**Référence réglementaire :** Arrêté Ministériel du 20/11/2017, article 1 et 3 VI

**Thème(s) :** Risques accidentels, Contrôle sur site de la situation des équipements sous pression

#### **Prescription contrôlée :**

Les dispositions du présent arrêté s'appliquent au suivi en service des équipements sous pression et des récipients à pression simples définis au I de l'article R.557-14-1 du code de l'environnement.

Article 3 VI de l'arrêté ministériel du 20/11/2017

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 :

Lors de la visite des installations, le relevé des caractéristiques de certains équipements a été effectué par sondage sur leur plaque signalétique :

- équipement 13Y0107, process gas boiler (PGB), fabricant OCS SPA, repère 013001Y01E07, n°série 8360, année de construction 2022, CE1370 avec les caractéristiques suivantes :

- pour la partie calandre : pression maximale admissible (PS) 58,5 barg, V=5000 l, fluide BFW/steam, groupe de fluide 2, pression de test 88 barg
- pour la partie faisceau : PS 33 barg, V=2920 l, fluide process gas, groupe de fluide 1, pression de test 47,5 barg

- réacteur de désulfuration 12R01, fabricant FRHE Zhangjiagang Furui Heavy Equipment CO LTD, n° série du fabricant A2172HE, année de construction 2022, PS 38 barg, V = 18900 l, CE 1155, fluide gaz naturel+hydrogène, groupe de fluide 1, pression d'épreuve 54,34 barg

- réacteur 14R01 - réacteur à CO déplacement HT, fabricant FRHE Zhangjiagang Furui Heavy Equipment CO LTD, n°série du fabricant 2171HE, année de construction 2022, PS 33 barg, V=9140 l, CE1155, fluide gaz de réformage, groupe de fluide 1, pression de test 48,451 barg

- ballon offgaz 80V21 - réservoir de gaz d'échappement PSA, fabricant FRHE Zhangjiagang Furui Heavy Equipment CO LTD, n°série du fabricant 2174HE, année de construction 2022, PS 5,5 barg, V=220410 l, CE1155, fluide gaz d'échappement, groupe de fluide 1, pression de test 7,9 barg

- ballon adsorber PSA1, fabricant FRHE Zhangjiagang Furui Heavy Equipment CO LTD, n°série du fabricant A2173HE-1, année de construction 2022, PS 30 barg, V=14400 l, CE1155, fluide gaz riche en hydrogène, groupe de fluide 1, test d'épreuve PT 42,9 barg

- récipient 91V01 réservoir de distribution de torche repère 912001V01, fabricant FRHE Zhangjiagang Furui Heavy Equipment CO LTD, n°série du fabricant A2175HE, année de construction 2022, PS 3,9 barg, V=3240 l, CE1155, fluide gaz de torhce, groupe de fluide 1, pression d'épreuve 5,6 barg

Pour ces appareils à pression, il a été constaté que la plaque d'identification est présente, lisible et les informations inscrites cohérentes. Cependant, une différence a été relevée sur :

- la plaque du ballon adsorber PSA1 qui indique une pression d'épreuve de 42,9 bar alors que la déclaration de conformité du 25/05/2022 indique une pression de test de 43,5bar ;
- la plaque du réacteur 12R01 n°A2172HE qui indique une pression d'épreuve de 54,34 barg alors que la déclaration de conformité du 05/08/2022 indique une pression de test de 55 barg ;
- la plaque du ballon offgaz n°A2174HE qui indique une pression d'épreuve de 7,9 barg alors que la déclaration de conformité du 25/05/2022 indique une pression de test de 8,6 barg.

Par ailleurs, malgré une recherche sur le terrain, la plaque d'identification du steam methane reformer 13HE01 n'a pas été trouvée lors de la visite des installations.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :</b></p> <p>L'exploitant doit s'assurer de la présence de la plaque d'identification de l'équipement 13HE01. Il transmet une photo de cette plaque.</p> <p>Les incohérences entre plaque signalétique et déclaration de conformité concernant la pression de test des équipements PSA1 n°A2173HE-1, réacteur 12R01 n°A2172HE et ballon offgaz 80V21 n°A2174HE sont clarifiées.</p> |
| <p><b>Type de suites proposées :</b> Avec suites</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p><b>Proposition de suites :</b> Demande d'action corrective, Demande de justificatif à l'exploitant</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p><b>Proposition de délais :</b> 2 mois</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

### N° 3 : Déclarations de mise en service

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 20/11/2017, article 7, 8 et 9</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p><b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Equipements soumis à DMS</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>Article 7</p> <p>Sont soumis à la déclaration et au contrôle de mise en service :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Les récipients sous pression de gaz dont la pression maximale admissible PS est supérieure à 4 bar et dont le produit pression maximale admissible par le volume est supérieur à 10 000 bar.l ;</li> <li>2. Les tuyauteries dont la pression maximale admissible PS est supérieure à 4 bar appartenant à une des catégories suivantes : <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Tuyauteries de gaz du groupe 1 dont la dimension nominale est supérieure à DN 350 ou dont le produit PS.DN est supérieur à 3 500 bar, à l'exception de celles dont la dimension nominale est au plus égale à DN 100 ;</li> <li>b) Tuyauteries de gaz de groupe 2 dont la dimension nominale est supérieure à DN 250, à l'exception de celles dont le produit PS.DN est au plus égal à 5 000 bar ;</li> </ol> </li> <li>3. Les générateurs de vapeur appartenant au moins à une des catégories suivantes : <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Générateurs de vapeur dont la pression maximale admissible PS est supérieure à 32 bar ;</li> <li>b) Générateurs de vapeur dont le volume est supérieur à 2 400 l ;</li> <li>c) Générateurs de vapeur dont le produit PS.V excède 6 000 bar ;</li> </ol> </li> <li>4. Les appareils à couvercle amovible à fermeture rapide fixes.</li> </ol> <p>[...]</p> |
| <p><b>Constats :</b></p> <p>L'exploitant a réalisé plusieurs déclarations de mise en service (DMS) via le téléservice dédié (application LUNE).</p> <p>Ces DMS ont fait l'objet de demande de compléments via l'application qui sont restées sans réponse, la personne en charge étant absente pour une longue durée.</p> <p>Ces DMS ont été transférées le 15/06/2026 au responsable de l'échelon central du service inspection Air Liquide pour compléments de réponse.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p><b>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :</b></p> <p>Les déclarations de mise en service doivent être complétées via l'application LUNE.</p> <p>Les preuves de dépôt de ces déclarations de mise en service complétées devront être intégrées</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| aux dossiers d'exploitation de chaque équipement tel que demandé à l'article 6 I de l'arrêté ministériel du 20/11/2017. |
| <b>Type de suites proposées :</b> Avec suites                                                                           |
| <b>Proposition de suites :</b> Demande d'action corrective                                                              |
| <b>Proposition de délais :</b> 2 mois                                                                                   |

#### N° 4 : Contrôle de mise en service

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 20/11/2017, article 7, 10 et 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Equipements soumis à DMS et CMS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>Article 7<br/>[...] Le contrôle de mise en service prévu à l'article L.557-28 du code de l'environnement a pour objet de constater que l'équipement, une fois installé, satisfait aux dispositions du titre II du présent arrêté et que ses conditions d'exploitation en permettent une utilisation sûre.</p> <p>Article 10<br/>Le contrôle de mise en service est requis avant :<br/>- la première mise en service de l'équipement ou après une évaluation de conformité liée à une intervention importante définie à l'article 27 du présent arrêté ; [...]</p> <p>Article 11<br/>I. - Pour les générateurs de vapeur et les appareils à couvercle amovible à fermeture rapide, le contrôle de mise en service est réalisé par un organisme habilité suivant les dispositions du I. de l'article 34. Pour les autres équipements, ce contrôle est réalisé par une personne compétente. Cette personne peut être récusée par l'autorité administrative compétente si cette dernière estime qu'elle ne satisfait pas à cette condition. Dans ce cas, le contrôle de mise en service est refait.<br/>II. - Pour les équipements sous pression interconnectés, le contrôle de mise en service est réalisé autant que possible simultanément sur chacun des équipements soumis à ce contrôle.<br/>III. - Selon le cas, l'organisme habilité ou la personne compétente constate le respect des dispositions prévues par les articles R.557-9-1 à R.557-9-10 du code de l'environnement et s'assure en particulier :<br/>- de l'absence d'endommagement de l'équipement au cours de son transport ;<br/>- de la présence et de la capacité à fonctionner des accessoires de sécurité prévus par le fabricant, ainsi que leur adéquation s'ils n'ont pas été évalués avec l'équipement par le fabricant ;<br/>- les dispositions prises pour protéger le personnel des émissions dangereuses susceptibles d'être rejetées par les accessoires de sécurité ;<br/>- de l'existence du dossier d'exploitation défini par l'article 6 ;<br/>- du respect des dispositions de la notice d'instructions.<br/>Ce contrôle porte en outre, selon la nature de l'équipement, sur les points suivants :<br/>a) Générateur de vapeur :<br/>- le respect des prescriptions du II de l'article 3 ;<br/>- l'organisation de la surveillance retenue et sa mise en œuvre ;<br/>- l'existence d'une habilitation par l'exploitant du personnel en charge de l'exploitation dans le cas des générateurs de vapeur exploités sans présence humaine permanente.</p> |

[...]

IV. - Lorsque le contrôle est satisfaisant, l'organisme habilité, ou la personne compétente selon le cas, délivre à l'exploitant un document attestant la conformité du contrôle. L'attestation décrit le cas échéant le résultat de l'évaluation de l'adéquation des accessoires de sécurité à l'équipement prévu au III du présent article. La mise en service est conditionnée à la remise de cette attestation.

V. - L'exploitant transmet la date de l'attestation par l'intermédiaire du téléservice cité à l'article 9.

#### **Constats :**

Au cours de l'inspection, il a été constaté que le contrôle de mise en service (CMS) avec résultat satisfaisant a été réalisé par un organisme habilité pour certains équipements sous pression de l'unité SMR :

- soumis à CMS : 13Y01E01, 13Y01E03, 13Y01E05-1, 13Y01E05-2, 13Y01E05-3, 13Y01E07-Calandre, 13Y01E07-Faisceau, 13Y01V01, 14E09-Calandre, 14E09-Faisceau,
- de manière volontaire à la demande de l'exploitant : 11F01, 11F02, 15F02, 15F04, 13B001, 13B002, 13B003, 13E05, 15B001, 15B002, 15B003, 15B004, 80S21 (ne figure pas dans la liste - cf. PC n°1), 15E04-C, 15E04-F, 15E07-C, 15E07-F (ne figure pas dans la liste - cf. PC n°1), 15V01E01, 13Y0109, 13Y01V03, 14E04-1 et 14E04-2.

Les vérifications particulières pour les générateurs de vapeur identifiées dans la liste (13Y01E07 PGB, 13Y01E03 surchauffeur de vapeur, 13Y01E05-1/2/3 flue gas boilers, 14E09 préchauffeur d'eau de chaudière) n'ont pas été effectuées par l'organisme habilité, les équipements étant tous considérés comme des récipients sur les attestations consultées (intervention en tant que personne compétente dans ce cas). Les attestations du rapport de vérification n°135050607-001-1 mentionnent cependant les essais des sécurités de l'ensemble chaudière effectués le 16/02/2026 conformément à la procédure Air Liquide SOP.CIP.012.DON.053 rév.2.

L'exploitant a présenté les documents suivants :

- un document projet ("DRAFT") d'une déclaration de conformité d'ensemble à la directive équipements sous pression 2014/68/UE n°53133-01-01-QM-020011 du 18/08/2025,
- une notice d'instruction de l'ensemble chaudière du SMR Air Liquide Plateforme TotalEnergies de Donges du 01/10/2024.

Par ailleurs, la liste des personnes habilitées à exploiter l'unité de Donges incluant la chaudière exploitée sans présence humaine permanente a été présentée.

Il est relevé que la date de résultat du contrôle est le 16/04/2026 sur les attestations de CMS délivrées alors que la liste fait apparaître la date de 14/03/2026 comme date de mise en service (point de départ pour calculer les échéances réglementaires).

Par ailleurs, le lieu indiqué sur les attestations est le site Air Liquide France Industrie La Barillais à Montoir-de-Bretagne (44550) alors que la plateforme SMR se trouve à Donges et les DMS ont bien été réalisées à l'adresse de l'installation à Donges.

Les attestations de CMS n°845468 et 845469 relatives au process gaz boiler (PGB) 13Y01E07-calandre et faisceau ne font pas apparaître le numéro de série de cet équipement n°8360 pourtant visible sur la plaque signalétique de l'équipement (cf. point de contrôle n°2). Les DMS correspondantes n°403853 et 403854 ne le mentionnent pas non plus.

L'attestation de CMS n°845464 relative au surchauffeur vapeur 13Y01E03 indique un volume de 250 litres alors que la liste et la DMS n°403858 indiquent un volume de 520 litres.

Les attestations de CMS relatives aux flue gas boilers 13Y01E05-1, 2 et 3 font apparaître un volume de 340 l alors que la liste et les DMS n°403862, 403863 et 403865 font apparaître un volume de

1020 litres.

L'attestation de CMS n°845463 sur le récipient 13Y01E01 indique comme fluide un gaz de groupe 1 alors que la déclaration de mise en service (DMS) n°403878 indique un fluide du groupe 2/gaz.

L'attestation de CMS n°845470 sur le récipient 13Y01V01 indique un volume de 14600 l alors que la DMS n°403851 et le certificat de conformité joint à cette DMS indique un volume de 14610 l.

L'attestation de CMS n°839768 du 16/04/2026 sur le récipient 15B002 n°34306 indique un volume de 27 l alors que la liste des équipements sous pression fournie le 9/06/2026 indique un volume de 99 l.

L'attestation de CMS n°839769 du 16/04/2026 sur le récipient 15B003 n°34305 indique un volume de 34 l alors que la liste des équipements sous pression fournie le 9/06/2026 indique un volume de 77 l.

L'attestation de CMS n°839775 du 16/04/2026 sur la calandre d'échangeur 15E04-C (n°61745-C) indique un volume de 8,5 l alors que la liste des équipements sous pression fournie le 9/06/2026 indique un volume de 13,7 l. Les chiffres sont inversés pour le faisceau d'échangeur 15E04-F (n°61745-F) : 13,7 l sur l'attestation n° 839777 et 8,5 l dans la liste.

L'attestation de CMS n°839781 du 16/04/2026 sur la calandre d'échangeur 13Y01V03 (n°013001Y01V03) indique un volume de 2190 litres alors que la liste des équipements sous pression fournie le 9/06/2026 indique un volume de 2400 litres.

2 attestations de CMS ont été délivrées pour les équipements de type récipient 14E04-1 (n°A030-B01, PS 33 bar, V = 140 l) et 14E04-2 (n°A030-B02, PS 33 bar, V = 140 l). La liste des équipements sous pression ne comprend qu'un seul récipient 14E04.

Pendant l'inspection, l'exploitant n'a pas présenté les attestations de CMS relatifs aux équipements 13H01 (SMR), réacteurs 12R01 et 14R01 et aux tuyauteries soumises à déclaration de mise en service. Celles-ci ont été transmises le 24/06/2026 et conduisent à un résultat satisfaisant. Leur examen amène les observations suivantes :

- sur l'attestation n°857551 pour 13H01 (n° SC-18825-0000), le volume indiqué est de 8149,8 l (47 tubes catalyseurs de 173,4 l) alors que la DMS n°403877 et la liste indiquent un volume de 7282,8 l ;
- l'attestation n°857509 pour 80D01 ne comporte pas le bon numéro de fabrication : A2174HE-1 au lieu de A2173HE-1 (erreur similaire pour les 6 ballons PSA) et la pression d'épreuve indiquée (43,5 bar) est différente de celle sur la plaque 42,9 bar (cf. point de contrôle n°2). ;
- les attestations n°857515 pour 14R01, n°857516 pour 12R01 et n°857509 pour 80D01 indiquent pour la désignation de l'équipement *réservoir avec économiseur et surchauffeur* ce qui paraît erroné (remarque identique pour récipients 14V04, 15V05, 80V21, 80D02, 80D03, 80D04, 80D05, 80D06) ;

La dernière obligation de l'article 11 V de l'arrêté ministériel du 20/11/2017 n'a pas été réalisée par l'exploitant car pour la majorité des DMS transmises, la date de CMS n'a pas été indiquée dans l'application LUNE et des demandes de compléments ont été effectuées par la DREAL dans l'application, sans réponse apportée au jour de l'inspection.

#### Documents consultés

- liste des équipements sous pression soumis au suivi en service complétée le 9/06/2026
- liste des personnes habilitées à exploiter l'unité de Donges incluant la chaudière exploitée sans présence humaine permanente référence SOP.CIP.105.DON.001 ANNEXE 1 révision 0

du 26/02/2026

- attestation de formation « assure l'exploitation des chaufferies vapeur avec et sans présence humaine permanente » de l'ingénieur procédé du 8 et 9/10/2024 Niveau 2 (AQI)
- document DRAFT EU declaration de conformity n°53133-01-01-QM-020011révision 4 du 18/08/2025 accompagné d'un certificat de conformité LRQA (organisme notifié 0343) de l'ensemble Steam Methane reforming plant n°0343/LYO/PED/20240005 du 10/08/2025
- notice d'instruction de l'ensemble chaudière du SMR Air Liquide Plateforme TotalEnergies de Donges n°53133-01-01-PR-019003 révision 0 du 01/10/2024
- attestations de contrôle de mise en service :

*au sein du rapport de vérification d'équipements sous pression n°135050607-1 du 08/06/2026*

- récipient 13Y01E01 (n°013001Y01E01) : n°845463 du 16/04/2026
- récipient 13Y01E03 (n°013001Y01E03) : n°845464 du 16/04/2026
- récipient 13Y01E05-1 (n°013001Y01E05-1) : n°845465 du 16/04/2026
- récipient 13Y01E05-2 (n°013001Y01E05-2) : n°845466 du 16/04/2026
- récipient 13Y01E05-3 (n°013001Y01E05-3) : n°845467 du 16/04/2026
- récipient 13Y01E07-C (n°013001Y01E07-C) : n°845468 du 16/04/2026
- récipient 13Y01E07-F (n°013001Y01E07-F) : n°845469 du 16/04/2026
- récipient 13Y01V01 (n°21A16-D) : n°845470 du 16/04/2026
- récipient 14E09-C (n°A2132HE-C) : n°845471 du 16/04/2026
- récipient 14E09-F (n°A2132HE-F) : n°845472 du 16/04/2026

*au sein du rapport de vérification d'équipements sous pression n°135863248-1 du 01/06/2026*  
*contrôle de mise en service "volontaire"*

- récipient 11F01 (n°23803-1) : attestation n°839762 du 16/04/2026
- récipient 11F02 (n°23804-1) : attestation n°839763 du 16/04/2026
- récipient 15F02 (n°34456) : attestation n°839764 du 16/04/2026
- récipient 15F04 (n°34457) : attestation n°839765 du 16/04/2026
- récipient 13B001 (n°34308) : attestation n°839766 du 16/04/2026
- récipient 13B002 (n°34310) : attestation n°839771 du 16/04/2026
- récipient 13B003 (n°34309) : attestation n°839772 du 16/04/2026
- récipient 13E05 (n°AH-21-0022) : attestation n°839773 du 16/04/2026
- récipient 15B001 (n°34304) : attestation n°839767 du 16/04/2026
- récipient 15B002 (n°34306) : attestation n°839768 du 16/04/2026
- récipient 15B003 (n°34305) : attestation n°839769 du 16/04/2026
- récipient 15B004 (n°34307) : attestation n°839770 du 16/04/2026
- récipient 80S21 n°22-019 : attestation n°839774 du 16/04/2026
- récipient 15E04-C (n°61745-C) : attestation n°839775 du 16/04/2026
- récipient 15E04-F (n°61745-F) : attestation n°839777 du 16/04/2026
- récipient 15E07-C (n°61744-C) : attestation n°839776 du 16/04/2026
- récipient 15E07-F (n°61744-F) : attestation n°839778 du 16/04/2026
- récipient 15V01E01 (n°A2133HE-F) : attestation n°839779 du 16/04/2026
- récipient 13Y01E09 calandre d'échangeur (n°21A16-BDD) : attestation n°839780 du 16/04/2026
- récipient 13Y01V03 calandre d'échangeur (n°013001Y01V03) : attestation n°839781 du 16/04/2026
- récipient 14E04-1 (n°A030-B01) : attestation n°839782 du 16/04/2026
- récipient 14E04-2 (n°A030-B02) : attestation n°839783 du 16/04/2026

*au sein du rapport de vérification d'équipements sous pression n°135050607-1 du 17/06/2026*

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- équipement 13H01 (SMR) : n° 857551 du 16/04/2026</li> <li>- réacteur 12R01 n°A2172HE : n°857516 du 16/04/2026</li> <li>- réacteur 14R01 n°A2171HE : n°857515 du 16/04/2026</li> <li>- PSA1 80D01 n°A2174-He-1 : n°857509 du 16/04/2026</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p><b>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :</b></p> <p>Le contrôle de mise en service sur les générateurs de vapeur doit comprendre l'ensemble des vérifications requises et précisées à l'article 11 III a) rappelé ci-dessus. L'exploitant doit clarifier les opérations réalisées lors du contrôle de mise en service des équipements définis comme tels dans la liste. Il clarifie le résultat de l'évaluation de conformité en tant qu'ensemble de l'unité SMR au titre de la directive équipements sous pression 2014/68/UE et fournit le cas échéant la déclaration de conformité d'ensemble validée.</p> <p>L'exploitant doit clarifier la date retenue concernant la mise en service des équipements sous pression de son unité SMR.</p> <p>Il doit apporter et/ou demander les corrections nécessaires à la liste et aux attestations de contrôle de mise en service pour assurer la cohérence des documents de suivi en service et du dossier d'exploitation des équipements.</p> |
| <b>Type de suites proposées :</b> Avec suites                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Proposition de suites :</b> Demande d'action corrective, Demande de justificatif à l'exploitant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Proposition de délais :</b> 2 mois                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

**N° 5 : Etat de l'équipement sous pression - conditions d'installation**

|                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Référence réglementaire :</b> Code de l'environnement du 28/12/2016, article R.557-14-2                                                                                                                                                           |
| <b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Contrôle visuel des équipements                                                                                                                                                                               |
| <p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>[...] Les équipements sont maintenus constamment en bon état et vérifiés aussi souvent que nécessaire. [...]</p>                                                                                           |
| <p><b>Constats :</b></p> <p>La visite des installations et l'examen par sondage des conditions d'installation de certains équipements sous pression (cf. plaques signalétiques du point de contrôle n°2) n'a pas amené de remarque particulière.</p> |
| <b>Type de suites proposées :</b> Sans suite                                                                                                                                                                                                         |

**N° 6 : Contrôle des accessoires de sécurité**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 20/11/2017, article 3.I                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Contrôle visuel des équipements                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>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</p> |

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 suivi de certains accessoires de sécurité a été examiné par sondage.

La soupape 01PSV0145013 de protection du ballon d'offgaz n°A2174HE (PS 5,5 bar) est tarée à 5.5barg égale à la pression maximale admissible de l'équipement. La plaque signalétique de la soupape (soupape 01PSV0145013, fabricant Trillium, CE 0094, n° série 300854100001) et la plaque indiquant le retarage récent (06/26) à 5,5 bar ont été vues présentes au moment de la visite des installations (certificat d'essai précédent du 15/03/2022 examiné en salle).

Cette soupape est située sur la tuyauterie de collecte des offgaz sans dispositif d'isolement entre le ballon et l'emplacement de la soupape.

Il a été relevé que cet accessoire de sécurité n'est pas dans la base inspection du service inspection. Il est relevé une différence de numéro de série entre celui relevé lors de la visite terrain 300854100001 et celui indiqué sur le certificat d'essai du 15/03/2022 : **30300854100001**.

Lors de la visite des installations, il est constaté que l'accessoire de sécurité qui protège le ballon PSA1 80D01 n°A2173HE-1 (PS 30 bar) a une pression de réglage de 28,5 bar inférieure à la pression maximale admissible de l'équipement. Cet accessoire dispose de sa plaque signalétique : soupape 80PSV011069, fabricant Trillium, CE 0094, n° série 300854160006 et la plaque indiquant le retarage récent (06/26) à 28,5 bar est présente.

L'exploitant a signalé une inversion au moment du remontage de la soupape car c'est la soupape 80PSV0100069 qui doit être installée pour le ballon PSA1 80D01 (PS 30 bar), même pression de réglage.

#### Document consulté

- certificat d'essais soupape de sûreté/pilote de la soupape n°série 30300854100001 repère 01PSV0145013 du 15/03/2022

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

Le dossier d'exploitation du ballon d'offgaz n°A2174HE présent dans la base inspection du service inspection doit être complété avec les informations sur son accessoire de sécurité.

L'exploitant s'assure de l'exactitude du numéro de série présent sur le certificat d'essai de retarage de la soupape 01PSV0145013 de juin 2026 (*non disponible pendant l'inspection*).

**Type de suites proposées :** Sans suite

**N° 7 :** Protection contre la foudre

**Référence réglementaire :** Arrêté Préfectoral du 28/01/2019, article 8.1.3

**Thème(s) :** Risques accidentels, Etude technique foudre

**Point de contrôle déjà contrôlé :**

- lors de la visite d'inspection du 08/10/2025
- type de suites qui avaient été actées : Avec suites
- suite(s) qui avai(en)t été actée(s) : Demande de justificatif à l'exploitant

**Prescription contrôlée :**

En fonction des résultats de l'analyse du risque foudre, une étude technique est réalisée, par un organisme compétent.

Conformément à la réglementation en vigueur, une notice de vérification et de maintenance ainsi qu'un carnet de bord sont également élaborés et tenus à jour par l'exploitant.

Les systèmes de protection contre la foudre prévus dans l'étude technique sont conformes aux normes en vigueur.

L'installation des dispositifs de protection et la mise en place des mesures de prévention sont réalisées, par un organisme compétent, dans les délais prévus par la réglementation en vigueur.

**Constats :**

Par courrier n°1A 194 186 4545 1 du 19/12/2025, l'exploitant a transmis l'étude technique foudre (ETF) ainsi que le rapport de vérification initiale des protections foudre. Il indiquait que les actions concernant la levée des réserves du rapport de vérification initiale étaient en cours et que les 4 réserves identifiées dans ce rapport seraient levées avant la fin du 1<sup>er</sup> trimestre 2026.

L'exploitant a indiqué en préparation de l'inspection du 12/06/2026 avoir réalisé la commande concernant les travaux de levée des réserves 1 et 2 de la vérification initiale (cf. bon de commande consulté) et que les travaux sont en cours de réalisation.

Lors de l'inspection du 12/06/2026, les travaux n'ont pas encore été réalisés.

Pour les réserves 3 et 4 identifiées lors la vérification initiale qui concernent le remplacement de 2 parafoudres, l'exploitant indique être dans l'attente d'un devis.

L'exploitant indiquait par ailleurs dans sa réponse du 19/12/2025 que comme indiqué dans l'ETF, l'installation possède un compteur de coups de foudre sur la remontée de terre au niveau du TGBT. Lors de la visite des installations (local technique), les inspecteurs ont constaté la présence d'un dispositif d'enregistrement des agressions de la foudre à l'intérieur d'une armoire électrique.

**Documents consultés**

- étude technique foudre unité de production d'hydrogène - Air Liquide - raffinerie de Donges (44) référence RGC 26 400 révision C du 11/01/2024

- vérification initiale des protections foudre 2025 Air Liquide Plateforme hydrogène Donges (44) référence RGC 32 649 révision A du 14/10/2025

- bon de commande n°5111584650 du 06/05/2026 : réfection descente parafoudre suivant devis n°AD 26-1002

|                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :</b>                                                                                                                  |
| L'exploitant réalise les actions correctives pour lever les réserves de la vérification initiale des protections foudre de l'installation et transmet les justificatifs associés. |
| <b>Type de suites proposées :</b> Avec suites                                                                                                                                     |
| <b>Proposition de suites :</b> Demande d'action corrective, Demande de justificatif à l'exploitant                                                                                |
| <b>Proposition de délais :</b> 2 mois                                                                                                                                             |

#### N° 8 : Intervention en cas d'accident

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Préfectoral du 28/01/2019, article 9.2.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Intervention des services de secours                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lors de la visite d'inspection du 08/10/2025</li> <li>• type de suites qui avaient été actées : Avec suites</li> <li>• suite(s) qui avai(en)t été actée(s) : Demande d'action corrective</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Prescription contrôlée :</b> <p>Article 9.2.3.1 Accessibilité</p> <p>Au moins deux accès de secours éloignés l'un de l'autre, et, placés judicieusement pour éviter d'être exposés aux conséquences d'un accident, sont, en permanence sauf coupure d'allée de circulation encadrée par des consignes, maintenus accessibles pour les services d'intervention de la raffinerie TOTAL Raffinage France et les services d'incendie et de secours le cas échéant.</p> <p>Au sens du présent arrêté, on entend par « accès de secours » une ouverture reliant la voie de desserte et les installations, suffisamment dimensionnée pour permettre l'entrée des engins de secours et leur mise en œuvre.</p> <p>Les véhicules dont la présence est liée à l'exploitation des installations stationnent sans occasionner de gêne pour l'accessibilité des engins des services de secours de la raffinerie et des services de secours extérieurs , même en dehors des heures d'exploitation et d'ouverture de l'installation.</p> <p>Article 9.2.3.2 Accessibilité des engins à proximité des installations</p> <p>Une voie « engins » au moins est maintenue dégagée pour la circulation sur le périmètre des installations et est positionnée de façon à ne pas pouvoir être obstruée dans la mesure du possible par l'effondrement de tout ou partie de ces installations.</p> |
| <b>Constats :</b> <p>Par courrier n°1A 194 186 4545 1 du 19/12/2025, l'exploitant indiquait que le mode de stationnement des remorques hydrogène à la perpendiculaire de la voie d'accès est temporaire et a été vu avec le service sécurité de la raffinerie afin de s'assurer que ce mode de stationnement n'empêche pas l'intervention des services de secours en cas d'événement sur le site.</p> <p>Il précisait que la voie et l'emplacement de stationnements définitifs des remorques hydrogène</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>seront réalisés durant le 1<sup>er</sup> trimestre 2026.</p> <p>Le jour de l'inspection, les inspecteurs constatent que les aménagements ne sont pas réalisés.</p> <p>L'exploitant précise que l'exploitant de la raffinerie en charge de ces travaux dans le cadre de la convention entre les deux exploitants lui a confirmé avoir sous-traité à la société SITEXO les travaux pour aménager les abords de la piste hydrogène (message du 6/05/2026 du responsable du service projets). Cette société étant mobilisée sur le grand arrêt 2026 de la raffinerie, les travaux seront réalisés après ce grand arrêt.</p> |
| <p><b>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :</b></p> <p>L'exploitant transmet le justificatif de réalisation dès la réception des travaux.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p><b>Type de suites proposées :</b> Avec suites</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p><b>Proposition de suites :</b> Demande d'action corrective, Demande de justificatif à l'exploitant</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p><b>Proposition de délais :</b> 2 mois</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

**N° 9 : Section de purification de l'hydrogène**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Préfectoral du 28/01/2019, article 10.6</p>                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p><b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Section de purification de l'hydrogène</p>                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p><b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lors de la visite d'inspection du 08/10/2025</li> <li>• type de suites qui avaient été actées : Avec suites</li> <li>• suite(s) qui avai(en)t été actée(s) : Demande d'action corrective, Demande de justificatif à l'exploitant</li> </ul> |
| <p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>cf. annexe confidentielle</p>                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p><b>Constats :</b></p> <p>cf. annexe confidentielle</p>                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p><b>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :</b></p> <p>cf. annexe confidentielle</p>                                                                                                                                                                                                                             |
| <p><b>Type de suites proposées :</b> Avec suites</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p><b>Proposition de suites :</b> Demande de justificatif à l'exploitant</p>                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p><b>Proposition de délais :</b> 2 mois</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

**N° 10 : Tuyauterie d'expédition d'hydrogène**

|                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Préfectoral du 28/01/2019, article 10.8</p> |
| <p><b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Tuyauterie d'expédition d'hydrogène</p>      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lors de la visite d'inspection du 08/10/2025</li> <li>• type de suites qui avaient été actées : Avec suites</li> <li>• suite(s) qui avai(en)t été actée(s) : Demande de justificatif à l'exploitant, Demande d'action corrective</li> </ul> |
| <b>Prescription contrôlée :</b><br><br>cf. annexe confidentielle                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Constats :</b><br><br>cf. annexe confidentielle                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :</b><br><br>cf. annexe confidentielle                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Type de suites proposées :</b> Avec suites                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Proposition de suites :</b> Demande d'action corrective, Demande de justificatif à l'exploitant                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Proposition de délais :</b> 2 mois                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

**N° 11 : Circulation dans l'établissement**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Préfectoral du 28/01/2019, article 2.5                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Protection des équipements                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lors de la visite d'inspection du 08/10/2025</li> <li>• type de suites qui avaient été actées : Avec suites</li> <li>• suite(s) qui avai(en)t été actée(s) : Demande d'action corrective</li> </ul>                                            |
| <b>Prescription contrôlée :</b><br><br>Des équipements de protection protègent autant que de besoin les racks de tuyauteries ainsi que les équipements en bord de voie de circulation. Des glissières de sécurité sont disposées à proximité du pressure swing adsorption (PSA) et aux croisements de route.                     |
| <b>Constats :</b><br><br>Par courrier n°1A 194 186 4545 1 du 19/12/2025, l'exploitant précisait qu'une protection mécanique du ballon de torche de l'unité serait installée durant le 1 <sup>er</sup> trimestre 2026.<br><br>Lors de la visite des installations, les inspecteurs ont constaté la mise en place de glissières de |

sécurité permettant la protection du ballon de torche 80V21 contre l'éventuel choc d'un véhicule.

**Type de suites proposées :** Sans suite