

Unité départementale de Loire-Atlantique
5 rue Françoise Giroud
CS 16326
44036 Nantes Cedex 2

Nantes, le 12 novembre 2025

Rapport de l'inspection des installations classées

Visite d'inspection du 08/10/2025

Contexte et constats

Publié sur  **GÉORISQUES**

AIR LIQUIDE FRANCE INDUSTRIE

La Barillais
44550 Montoir-De-Bretagne

Références : N2-2025-1129
Code AIOT : 0006310187

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 08/10/2025 dans l'unité SMR exploitée par AIR LIQUIDE FRANCE INDUSTRIE au sein de la raffinerie de Donges (44480). L'inspection a été annoncée le 09/07/2025. 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 reformage 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.

Contexte de l'inspection :

- Récolement

Thèmes de l'inspection :

- Air
- Risque incendie
- Risque surpression/projection

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 par l'administration de 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.

À 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 ou d'actions correctives à l'exploitant (afin de se conformer à la prescription) ;
 - ◆ soit conformément aux articles L.171-7 et L.171-8 du Code de l'environnement des suites (mise en demeure) ou des sanctions administratives ;
- « Faits concluant à une prescription inadaptée ou obsolète » : dans ce cas, une analyse approfondie sera menée a posteriori du contrôle puis éventuellement une modification de la rédaction de la prescription par voie d'arrêté préfectoral pourra être proposée.

2-2) Bilan synthétique des fiches de constats

Les fiches de constats disponibles en partie 2-4 fournissent les informations de façon exhaustive pour chaque point de contrôle. Leur synthèse est la suivante :

Les fiches de constats suivantes font l'objet d'une proposition de suites administratives :

| N° | Point de contrôle | Référence réglementaire | Proposition de suites de l'inspection des installations classées à l'issue de la <u>présente</u> inspection ⁽¹⁾ | Proposition de délais |
|----|--|---|--|-----------------------|
| 2 | Collecte des effluents liquides | Arrêté Préfectoral du 28/01/2019, article 4.2.3 | Demande de justificatif à l'exploitant | 1 mois |
| 4 | Protection contre la foudre | Arrêté Préfectoral du 28/01/2019, article 8.1.3 | Demande de justificatif à l'exploitant | 1 mois |
| 5 | Intervention en cas d'accident | Arrêté Préfectoral du 28/01/2019, article 9.2.3 | Demande d'action corrective | 1 mois |
| 6 | Moyens d'intervention | Arrêté Préfectoral du 28/01/2019, article 9.2.4 | Demande de justificatif à l'exploitant | 1 mois |
| 7 | Convention d'assistance | Arrêté Préfectoral du 28/01/2019, article 9.2.6 | Demande de justificatif à l'exploitant | 1 mois |
| 9 | Plan d'opération interne (POI) | Arrêté Préfectoral du 28/01/2019, article 9.5.10 | Demande d'action corrective, Demande de justificatif à l'exploitant | 1 mois |
| 10 | Systèmes de détection | Arrêté Préfectoral du 28/01/2019, article 9.3.2.3 | Demande de justificatif à l'exploitant, Demande d'action corrective | 1 mois |
| 11 | Dispositions d'exploitation | Arrêté Préfectoral du 28/01/2019, article 9.5.2 | Demande de justificatif à l'exploitant | 1 mois |
| 12 | Alimentation en gaz naturel | Arrêté Préfectoral du 24/01/2019, article 10.3 | Demande de justificatif à l'exploitant | 1 mois |
| 13 | Section de reformage du gaz naturel | Arrêté Préfectoral du 28/01/2019, article 10.4 | Demande de justificatif à l'exploitant, Demande d'action corrective | 1 mois |
| 14 | Section de conversion du monoxyde de carbone | Arrêté Préfectoral du 28/01/2019, article 10.5 | Demande de justificatif à l'exploitant | 1 mois |
| 15 | Section de purification de l'hydrogène | Arrêté Préfectoral du 28/01/2019, article 10.6 | Demande d'action corrective, Demande de justificatif à l'exploitant | 1 mois |
| 16 | Compresseur d'hydrogène | Arrêté Préfectoral du 28/01/2019, article 10.7 | Demande de justificatif à l'exploitant | 1 mois |
| 17 | Tuyauterie d'expédition d'hydrogène | Arrêté Préfectoral du 28/01/2019, article 10.8 | Demande de justificatif à l'exploitant, Demande d'action corrective | 1 mois |

| N° | Point de contrôle | Référence réglementaire | Proposition de suites de l'inspection des installations classées à l'issue de la <u>présente</u> inspection ⁽¹⁾ | Proposition de délais |
|----|----------------------------------|---|--|-----------------------|
| 18 | Circulation dans l'établissement | Arrêté Préfectoral du 28/01/2019, article 2.5 | Demande d'action corrective | 1 mois |

(1) s'applique à compter de la date de la notification de l'acte ou de la date de la lettre de suite préfectorale

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

| N° | Point de contrôle | Référence réglementaire | Autre information |
|----|--|---|-------------------|
| 1 | Rejets atmosphériques | Arrêté Préfectoral du 28/01/2019, article 3.2.2 | Sans objet |
| 3 | Points de rejet des effluents liquides | Arrêté Préfectoral du 28/01/2019, article 4.3.3 | Sans objet |
| 8 | Exploitation | Arrêté Préfectoral du 28/01/2019, article 9.5.1 | Sans objet |

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

La visite d'inspection portait sur le récolement de l'unité aux principales dispositions de son arrêté préfectoral d'autorisation relatives aux effluents liquides et gazeux et à la sécurité. Air Liquide France Industrie et TotalEnergies Raffinage France ont réalisé un exercice du plan d'opération interne de l'unité SMR qui a permis d'améliorer l'interface entre les deux acteurs pour la gestion des situations d'urgence. Un autre exercice est prévu prochainement. Concernant les barrières de sécurité fixées par l'arrêté préfectoral, l'inspection a permis de constater leur mise en œuvre et la réalisation des tests de bon fonctionnement sauf pour deux d'entre elles. Il est attendu de l'exploitant qu'il les mette en œuvre ou apporte des justifications sur la base de son étude de dangers. Des justificatifs sont également attendus sur les barrières de sécurité en place.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Rejets atmosphériques

| Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 28/01/2019, article 3.2.2 | | | | | | | |
|--|--------------|---------------|-------------------------------------|------------------------------------|-------------------|------------------------------|-----------|
| Thème(s) : Risques chroniques, Conduits et installations raccordées | | | | | | | |
| Prescription contrôlée : | | | | | | | |
| Les caractéristiques de l'unique émissaire canalisé de rejets atmosphériques sont définies dans le tableau suivant : | | | | | | | |
| Installations raccordées | Hauteur en m | Diamètre en m | Débit nominal en Nm ³ /h | Vitesse minimale d'éjection en m/s | Température en °C | Combustible | Puissance |
| SMR | 28 | 1,5 | 45275 | 12 | 144 | Gaz naturel + gaz résiduaire | 37,2 MW |

| | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|------------------------|--|
| | | | | | | s recyclés (offgaz) | |
| <p>Constats :</p> <p>L'exploitant a transmis le plan "tel que construit" indiquant un diamètre intérieur de cheminée de 1,5 m et une hauteur de 35 m.</p> <p>Les paramètres de rejet (débit, vitesse, température) n'ont pas été contrôlés, en attente du premier contrôle réalisé par un organisme agréé.</p> <p><u>Documents consultés :</u></p> <p>- plan de la cheminée de l'unité SMR, document n°53133-FE-010-108524, Rév 2 du 15/07/2022 « As Built »</p> <p>Type de suites proposées : Sans suite</p> | | | | | | | |

N° 2 : Collecte des effluents liquides

| |
|---|
| Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 28/01/2019, article 4.2.3 |
| Thème(s) : Risques chroniques, Plan des réseaux |
| <p>Prescription contrôlée :</p> <p>Un schéma de tous les réseaux et un plan des égouts sont établis par l'exploitant, datés, et régulièrement mis à jour, notamment après chaque modification notable. Ils sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées ainsi que des services d'incendie et de secours.</p> <p>Le plan des réseaux d'alimentation et de collecte fait notamment apparaître :</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'origine et la distribution de l'eau d'alimentation ; • les dispositifs de protection de l'alimentation (bac de disconnection, implantation des disconnecteurs ou tout autre dispositif permettant un isolement avec la distribution alimentaire) ; • les secteurs collectés, les réseaux associés, les points de raccordement et les regards ; • les ouvrages de toutes sortes (vannes, compteurs...) ; • les ouvrages d'épuration interne avec leurs points de contrôle et les points de rejet de toute nature (interne ou au milieu). |
| <p>Constats :</p> <p>L'exploitant dispose d'un réseau incendie alimenté par la raffinerie de Donges.</p> <p>Il utilise également de l'eau déminéralisée produite par la raffinerie de Donges (30 t/h) pour la réaction d'hydroreformage et la production de vapeur par une chaudière en sortie de four de reformage (20 t/h).</p> <p>Les eaux de pluie sont collectées au niveau de l'unité SMR et envoyées vers le réseau des eaux pluviales susceptibles d'être polluées de la raffinerie.</p> <p>Les eaux résiduaires (de procédé) sont collectées par un réseau séparé de celui des eaux pluviales, transitant par une capacité avant rejet vers le réseau eaux huileuses de la raffinerie.</p> <p>Il manque sur les plans fournis :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les tuyauteries d'approvisionnement de l'eau déminéralisée ; - les secteurs collectés pour les eaux pluviales et le déshuileur installé en amont du point de rejet ; - le dimensionnement du waste water pit (volume indiqué de 27 m³ conçu selon l'exploitant pour |

absorber le débit excédentaire de la phase de démarrage avant le régime permanent à moins de 4 t/h vers le réseau TER de la raffinerie) ;

- les tuyauteries jusqu'au point de rejet et les points de rejet des eaux pluviales susceptibles d'être polluées et des eaux résiduares.

Documents consultés :

- plan de recollement « Air Liquide Donges - création des réseaux EP, EU et incendie », indice E du 16/07/2025

- schéma P&IDs Gaseous Emissions & Effluents, Air Liquide DONGES SMR, document n°01-01-PR-100021, Rév. 6 du 18/04/2025

- convention d'exploitation des tuyauteries de liaison entre TotalEnergies Raffinage France et Air Liquide France Industrie sur la plateforme de Donges

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

L'exploitant transmet à l'inspection des installations les plans complétés des informations suivantes :

- les tuyauteries d'approvisionnement de l'eau déminéralisée ;
- les secteurs collectés pour les eaux pluviales et le déshuileur installé en amont du point de rejet ;
- le dimensionnement de la capacité avant rejet vers le réseau eaux huileuses (waste water pit) ;
- les tuyauteries jusqu'au point de rejet et le point de rejet pour les eaux pluviales susceptibles d'être polluées ainsi que les vannes présentes.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant

Proposition de délais : 1 mois

N° 3 : Points de rejet des effluents liquides

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 28/01/2019, article 4.3.3

Thème(s) : Risques chroniques, Caractéristiques des points de rejet

Prescription contrôlée :

Les réseaux de collecte des effluents générés par l'établissement aboutissent aux points de rejet qui présentent les caractéristiques suivantes :

| Point de rejet vers le réseau eaux huileuses de la raffinerie | N° 1 - Rejet des eaux résiduares |
|---|--|
| Coordonnées géographiques | Batterie limite en limite ouest de l'unité |
| Nature des effluents | Eaux de purge de chaudière |
| Débit maximum journalier (m ³ /j) | 16,8 |
| Exutoire du rejet | Réseau d'eaux huileuses de la raffinerie |

Pendant des phases transitoires qui ne peuvent durer plus de six heures, le débit maximum horaire ne dépasse pas 5 m³/heure.

| | |
|--|--|
| Point de rejet vers le réseau d'eaux pluviales susceptibles d'être polluées de la raffinerie | N° 2 - Rejet des eaux pluviales susceptibles d'être polluées |
| Coordonnées géographiques | Batterie limite en limite ouest de l'unité |
| Nature des effluents | Eaux pluviales susceptibles d'être polluées |
| Débit maximum journalier (m³/j) | 6 |
| Exutoire du rejet | Réseau d'eaux pluviales susceptibles d'être polluées de la raffinerie |
| <p>Constats :</p> <p>L'emplacement des tuyauteries des eaux pluviales et des eaux résiduelles a été constaté lors de la visite terrain. Un système de prélèvement est mis en place pour les eaux résiduelles notamment pour les mesures en continu. L'exploitant a précisé qu'un point de prélèvement est présent pour les eaux pluviales au niveau de la tuyauterie enterrée.</p> <p>L'exploitant a confirmé avoir prévu la campagne de mesures initiale pour les rejets d'eaux résiduelles, après mise en production d'hydrogène au démarrage de l'unité HDT-VGO de la raffinerie de Donges.</p> <p><u>Documents consultés :</u></p> <p>- plan de récolement « Air Liquide Donges - création des réseaux EP, EU et incendie », indice E du 16/07/2025</p> <p>Type de suites proposées : Sans suite</p> | |

N° 4 : Protection contre la foudre

| |
|--|
| Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 28/01/2019, article 8.1.3 |
| Thème(s) : Risques accidentels, Etude technique Foudre |
| <p>Prescription contrôlée :</p> <p>En fonction des résultats de l'analyse du risque foudre, une étude technique est réalisée, par un organisme compétent.</p> <p>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.</p> <p>Les systèmes de protection contre la foudre prévus dans l'étude technique sont conformes aux normes en vigueur.</p> <p>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.</p> <p>Article 21 de l'arrêté ministériel du 4/10/2010 modifié</p> <p>L'installation des protections fait l'objet d'une vérification complète par un organisme compétent, distinct de l'installateur, au plus tard six mois après leur installation.</p> <p>[...]</p> <p>Les agressions de la foudre sur le site sont enregistrées. En cas de coup de foudre enregistré, une vérification visuelle des dispositifs de protection concernés est réalisée, dans un délai maximum d'un mois après un impact de foudre, par un organisme compétent. [...]</p> |

Constats :

L'exploitant avait réalisé l'analyse du risque foudre en 2017 (annexe 3 de l'étude des dangers du dossier de demande d'autorisation d'exploiter).

Étude technique foudre (ETF) :

§5.2 : « Le projet sera raccordé au réseau courant faible. Nous n'avons pas la nature de la ligne. Dans le cas d'une ligne en fibre optique, cette dernière n'étant pas impactable par la foudre cette ligne ne sera donc pas prise en compte dans cette étude.

Dans le cas d'une ligne cuivre, celle-ci devra être identifiée et le nombre de paires communiqué afin d'assurer la protection de la ligne. »

L'exploitant n'a pas été en mesure de préciser si le raccordement au réseau courant faible est réalisé par fibre optique ou cuivre.

§5.7 : « Suivant l'analyse du risque foudre, aucune zone ATEX Z0 ou Z20 ne peut être rencontrée à l'extérieur des installations et directement impactable par la foudre ou est confinée dans une enveloppe métallique d'épaisseur conforme à la norme 62305-3. Le risque d'explosion ne sera donc pas retenu. »

L'exploitant a présenté le zonage ATEX de l'unité SMR. L'ensemble de l'unité SMR est classé zone 2 (une ATEX gaz et vapeurs n'est pas susceptible de se former en fonctionnement normal, ou seulement de manière brève) ; une zone 1 (ATEX gaz et vapeurs susceptible de se former occasionnellement en fonctionnement normal) de faible surface est présente au sein de l'unité. Il n'y a aucune zone 0 ou 20 (ATEX gaz et vapeurs ou poussières présente en permanence) dans le zonage ATEX de l'unité.

L'exploitant a précisé que les dispositifs de protection contre les effets directs et indirects ont été installés. L'étude technique foudre est en cours de révision du fait de la mise en œuvre d'une protection contre les effets indirects différente de celle préconisée par l'ETF initiale. L'exploitant est également en train de faire procéder à la vérification complète de l'installation des protections par un organisme compétent.

Lors de la visite de l'unité SMR, au pied des 2 descentes du système de protection contre la foudre installé sur le four de reformage, aucun dispositif de comptage des événements foudre n'est installé (cf. article 21 de l'arrêté ministériel du 4/10/2010).

Documents consultés :

- analyse du risque foudre, révision A du 19/09/2017
- étude technique foudre, révision C du 11/01/2024
- plan du zonage ATEX de l'unité, édition du 8/11/2024 (annexe au DRPCE du 05/02/2024)

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

L'exploitant précise si la protection contre les effets indirects pour l'installation « courant faible » a été nécessaire et réalisée.

L'exploitant transmet l'étude technique foudre révisée ainsi que le rapport de vérification initiale des systèmes de protection. Si celui-ci identifie des travaux correctifs à réaliser, l'exploitant transmet un échéancier de réalisation.

Il précise si un dispositif d'enregistrement des agressions de la foudre est installé, sinon il procède à l'installation dans les plus brefs délais.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant

Proposition de délais : 1 mois

N° 5 : Intervention en cas d'accident

| |
|---|
| Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 28/01/2019, article 9.2.3 |
| Thème(s) : Risques accidentels, Intervention des services de secours |
| Prescription contrôlée : <u>Article 9.2.3.1 Accessibilité</u> 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. 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. 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. <u>Article 9.2.3.2 Accessibilité des engins à proximité des installations</u> 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. |
| Constats : Il a été constaté que la nouvelle voie devant être créée afin d'avoir une voie engins sur le périmètre des installations, à la charge de TotalEnergies Raffinage France selon les éléments indiqués par l'exploitant, n'est pas finalisée. Lors de la visite, du fait de l'absence d'accessibilité à l'emplacement normalement prévu pour la remorque contenant l'hydrogène nécessaire au démarrage de l'unité, celle-ci est stationnée en travers de la voie engins. L'exploitant n'était pas en mesure de communiquer une date pour l'achèvement de la voie engin. Les deux accès de secours ont été identifiés lors de la visite d'inspection et d'emplacement correspondant au plan fourni. <u>Documents consultés :</u> - plan Plot plan Drawing avec voie d'accès, document n°01-01-PP-015001, Rév. 0 du 22/03/2024 |
| Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : La voie engins doit être finalisée, sans risque d'être bloquée par le stationnement de la remorque d'hydrogène (véhicule lié à l'exploitation des installations), le plus rapidement possible. L'exploitant transmet le justificatif de réalisation dès la réception des travaux. |
| Type de suites proposées : Avec suites |
| Proposition de suites : Demande d'action corrective |
| Proposition de délais : 1 mois |

N° 6 : Moyens d'intervention

| |
|--|
| Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 28/01/2019, article 9.2.4 |
| Thème(s) : Risques accidentels, Moyens d'intervention |

Prescription contrôlée :

Les installations sont dotées de moyens de lutte contre un sinistre appropriés aux risques notamment :

- de moyens permettant d'alerter l'exploitant, le service d'intervention de la raffinerie TOTAL Raffinage France et le cas échéant, les services d'incendie et de secours ;
- de plans des locaux facilitant l'intervention des services d'intervention de la raffinerie TOTAL Raffinage France et des services d'incendie et de secours le cas échéant avec une description des dangers pour chaque installation ou zone, comme prévu à l'article 9.1.2 ;

- de 6 poteaux incendie implantés de telle sorte que tout point de la limite de l'installation se trouve à moins de 100 mètres de cet appareil permettant de fournir un débit de 240 m³/h pendant une durée d'au moins deux heures et dont les prises de raccordement sont conformes aux normes en vigueur pour permettre aux équipes d'intervention et de secours de s'alimenter sur ces appareils. Les appareils sont distants entre eux de 150 m maximum (les distances sont mesurées par les voies praticables aux engins d'incendie et de secours).

- de réserves d'eau suffisantes mises à disposition par TOTAL Raffinage France et dont les prises de raccordement sont conformes aux normes en vigueur pour permettre aux équipes d'incendie et de secours de s'alimenter, et permettent de fournir un débit de 60 m³/h. Les modalités de mise à disposition, de mise en œuvre et de test périodique de ces réserves externes sont décrites dans le plan d'opération interne (POI) défini à l'article 9.5.10.

- 1 robinet d'eau de 40 mm de diamètre, équipé d'une lance susceptible d'être mise instantanément en service.

En cas d'incendie dans le voisinage des installations, des dispositions doivent être prises pour protéger les installations.

Les moyens d'intervention sont conçus, installés et entretenus régulièrement conformément aux référentiels reconnus.

Des extincteurs comprenant au moins deux extincteurs à poudre de 50 kg sur roues sont répartis dans les installations, à proximité des dégagements, bien visibles et facilement accessibles. Les agents d'extinction sont appropriés aux risques à combattre et compatibles avec les matières stockées.

L'exploitant est en mesure de justifier la disponibilité effective des débits d'eau ainsi que le dimensionnement des réserves d'eau.

Les moyens de lutte contre l'incendie sont capables de fonctionner efficacement quelle que soit la température extérieure et notamment en période de gel et quelle que soit la température des installations à protéger.

Constats :**Moyens permettant d'alerter l'exploitant**

Sur déclenchement des détections feu et gaz installées dans l'unité SMR, une alarme sonore et visuelle est déclenchée dans l'unité (cf. matrice du fire and gas system FGS) avec un report vers TotalEnergies (report non vérifié pendant l'inspection) ; l'exploitant précise qu'elle est également transmise au téléphone portable d'astreinte de l'exploitant et affichée au logiciel de pilotage.

Moyens permettant d'alerter le service d'intervention de la raffinerie

Le déclenchement de la détection feu de l'unité SMR ou du second seuil (très haut) d'un détecteur gaz entraîne automatiquement l'envoi d'une alerte à la raffinerie de Donges (cf. matrice du système feu et gaz FGS) : pour l'exploitation (BT DIST) et pour le service de sécurité (BSM). Selon l'exploitant :

- le service sécurité de la raffinerie réalise alors une levée de doute (cf. §7.1 de la convention d'assistance : engagement à intervenir en cas de détection d'incendie ou de gaz) ;

- les équipes de la raffinerie peuvent déclencher l'arrêt d'urgence de l'unité, et en dernier recours, si celui-ci ne fonctionne pas, isoler les tuyauteries depuis ou vers l'unité avec des vannes situées sur les installations de la raffinerie.

Plan des locaux facilitant l'intervention des secours de la raffinerie

L'exploitant a précisé avoir transmis le POI avec les plans à l'exploitant de la raffinerie de Donges.

6 poteaux incendie et débit (& robinet 40 mm avec lance)

6 lance moniteurs : le plan des réseaux mentionne 6 lances à eau de DN mini 80. Chacune de ces lances dispose d'un débit de 3000 L/mn soit 180 m³/h à 6 bar. Leur pression maximale est de 16 bar (au-delà des 12 bar du réseau incendie de la raffinerie en mode extinction).

Le réseau incendie de la raffinerie alimente le réseau de l'unité SMR en deux points TP1 et TP2 situés aux limites Est de l'unité. Il est précisé dans le POI que le débit minimal du réseau de 240 m³/h à 6 bar est largement couvert par les capacités de la raffinerie. Sous réserve des pertes de charge du réseau incendie de la raffinerie jusqu'aux points TP1 et TP2, le débit maximal fourni par les pompes du réseau de la raffinerie est plus de trois fois celui requis. Les volumes d'eau incendie pouvant être fournis par ce réseau sont supérieurs à 480 m³.

Débit des poteaux incendie (240 m³/h minimum)

Le plan des réseaux mentionne 6 poteaux incendie type H alimentés par le réseau incendie de la raffinerie. Ils sont connectés au réseau incendie de la raffinerie (cf. ci-dessus).

Extincteurs : La présence des 2 extincteurs de 50 kg a été constatée lors de la visite de l'installation.

La présence des poteaux incendie (H2, H3, H4, H6) et des lances monitor (M2, M3, M4, M5 et M6) a également été constatée pendant la visite.

Documents consultés :

- Plan d'opération interne de l'unité SMR, Rév. 1 du 15/10/2024
- fiche technique des lances à eau, 3000 L/mn
- plan de recollement « Air Liquide Donges - création des réseaux EP, EU et incendie », indice E du 16/07/2025
- Plan des signaux d'interface entre Air Liquide et TotalEnergies, document n°01-01-IN-801025, Rév. 2 du 29/04/2022
- « fire and gas system » entrées / sorties et matrice des causes et effets, document n°53133-IN-151-877-604, Rév 8 du 7/07/2025
- tableau d'échange avec TERF, document n°53133-01-01-1N-801601-4, Rév. 5 du 7/09/2025

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

L'exploitant justifie des reports d'alerte d'atteinte des seuils feu ou gaz aux postes de pilotage.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant

Proposition de délais : 1 mois

N° 7 : Convention d'assistance

| |
|--|
| Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 28/01/2019, article 9.2.6 |
| Thème(s) : Risques accidentels, Convention d'assistance |
| Prescription contrôlée : <p>Une convention d'assistance mutuelle entre TOTAL Raffinage France et l'exploitant est établie pour définir les conditions de mise à disposition des moyens d'intervention de lutte contre l'incendie ainsi que des dispositifs de récupération des eaux d'extinction.</p> <p>Cette convention liste l'ensemble des moyens mis à disposition de l'exploitant par TOTAL Raffinage France et permet à l'exploitant de garantir que les moyens d'intervention de lutte contre l'incendie sont suffisants et conformes aux articles 9.2.4 et 9.2.5.</p> <p>Cette convention précise également comment l'exploitant s'assure auprès de TOTAL Raffinage France :</p> <ul style="list-style-type: none">- que les réserves d'eau incendie, d'émulseur et de carburant pour les motopompes respectent en permanence les capacités prévues et qu'après les essais utilisant ces réserves, celles-ci sont reconstituées dans les meilleurs délais.- que le traitement éventuel de l'eau présente dans les réserves d'eau incendie n'altère pas l'efficacité de la mousse formée avec l'émulseur.- que les émulseurs présents sur le site font l'objet d'une analyse de leur qualité à une fréquence adaptée aux conditions de stockage et a minima tous les ans pour les émulseurs ayant 10 ans ou plus, et après tout incident susceptible de les altérer (incident sur les stockages, fausses manœuvres, transvasement, etc.). En cas d'introduction de nouveaux types d'émulseurs, des analyses seront régulièrement menées de façon annuelle au départ, puis adaptée en fonction des résultats, de façon à garantir leur bonne tenue dans le temps.- que l'ensemble des eaux polluées lors d'un accident ou d'un incendie (y compris les eaux d'extinction et de refroidissement) peuvent être stockées sur le site de TOTAL Raffinage France. |
| Constats : <p>L'exploitant a transmis la convention d'assistance entre les deux parties. cf. partie confidentielle</p> <p><u>Documents consultés :</u></p> <ul style="list-style-type: none">- convention d'assistance et intervention sécurité entre TotalEnergies Raffinage France et Air Liquide France Industrie sur le site de Donges, signée du 13/07/2022 |
| Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : <p>L'exploitant précise en réponse à l'inspection si l'usage d'émulseurs est requis et si oui dans quel cas.</p> |
| Type de suites proposées : Avec suites |
| Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant |
| Proposition de délais : 1 mois |

N° 8 : Exploitation

| |
|--|
| Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 28/01/2019, article 9.5.1 |
| Thème(s) : Risques accidentels, Dispositions d'exploitation |

| |
|---|
| Prescription contrôlée : cf. partie confidentielle |
| Constats : cf. partie confidentielle |
| Type de suites proposées : Sans suite |

N° 9 : Plan d'opération interne (POI)

| |
|--|
| Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 28/01/2019, article 9.5.10 |
| Thème(s) : Risques accidentels, Plan d'opération interne (POI) |
| <p>Prescription contrôlée :</p> <p>L'exploitant met en œuvre dès que nécessaire les dispositions prévues dans le cadre du plan d'opération interne (POI) établi conformément à la réglementation en vigueur.</p> <p>Le POI définit les mesures d'organisation, notamment la mise en place d'un poste de commandement et les moyens afférents, les méthodes d'intervention et les moyens nécessaires en cas d'accident en vue de protéger le personnel, les populations et l'environnement. Il est homogène avec la nature et les enveloppes des différents scénarios d'accident envisagés dans l'étude des dangers. Il doit également planifier l'arrivée de tous renforts extérieurs.</p> <p>Le POI est rendu cohérent avec celui de la société TOTAL Raffinage France à Donges. Notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - par l'existence dans le POI TOTAL Raffinage France de la description des mesures à prendre en cas d'accident chez AIR LIQUIDE HYDROGENE, - par l'existence d'un dispositif d'alerte / de communication permettant de déclencher rapidement l'alerte chez TOTAL Raffinage France en cas d'activation du POI de l'exploitant, - par une information mutuelle lors de la modification d'un des POI, - par une communication par l'exploitant auprès de TOTAL Raffinage France en cas de retour d'expériences susceptibles d'avoir un impact chez TOTAL Raffinage France ; - par une rencontre régulière des chefs d'établissements ou de leurs représentants chargés des plans d'urgence ; - par un exercice commun de POI organisé annuellement. <p>Un protocole d'aide mutuelle est défini entre l'exploitant et TOTAL Raffinage France en cas d'urgence.</p> |
| <p>Constats :</p> <p>Un protocole d'aide mutuelle a été rédigé (cf. point de contrôle n°7).</p> <p>Un exercice POI mené conjointement avec les équipes de la raffinerie a été mené le 25/06/2024. Le scénario joué était une fuite enflammée du réacteur CO shift avec un vent d'Est de 10 km/h. Des actions d'amélioration ont été identifiées, parmi lesquelles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Résoudre les anomalies de communication avec les talkie-walkies ALFI : Former le personnel à leur utilisation, s'assurer de la bonne programmation des fréquences sécurités TERF sur les talkies-walkies : cette action est indiquée comme résolue dans le suivi réalisé par le logiciel Maximo ; • Créer et imprimer un plan format A1 de l'unité SMR comprenant les réseaux d'incendie, réseaux d'eau résiduaire et arrêts d'urgence afin de l'afficher en salle POI TERF : cette action est indiquée comme résolue dans le suivi réalisé par le logiciel Maximo ; • Clarifier l'implication de la Force d'Intervention Rapide (FIR, prélèvements de polluants dans l'air) pour un événement Air Liquide au sein de la plateforme : cette action reste à réaliser, sachant que, réglementairement, l'unité SMR n'est pas classée Seveso et ne se voit pas appliquer les dispositions de l'article 5 de l'arrêté ministériel du 26/05/2014. |

| |
|--|
| <p>Un second exercice POI est prévu en 2025.</p> <p>Le POI peut être déclenché sur feu, fuite de gaz ou explosion du four de reformage. La détection gaz ou feu est reportée vers le logiciel de pilotage d’Air Liquide, ainsi que vers les équipes de la raffinerie de Donges (cf. point de contrôle n°6).</p> <p>En cas de déclenchement du POI, les hauts-parleurs de la sirène POI (évacuation) sont tous activés (y compris celui présent dans l’unité SMR) que le déclenchement provienne de l’unité SMR ou de la raffinerie.</p> <p>Les moyens de lutte incendie décrits dans le POI sont cohérents avec ceux prescrits par l’arrêté préfectoral d’autorisation (cf. point de contrôle n°6).</p> <p>Le POI intègre des « fiches scénarios POI » correspondant aux phénomènes dangereux considérés dans l’étude de dangers de l’unité SMR.</p> <p>Le plan des signaux d’interface entre TotalEnergies Raffinage France et Air Liquide France Industrie transmis avant l’inspection mentionne des connexions avec la salle de contrôle BPN et le local DIP-ISO, ainsi que deux sorties D et E « en attente info TE », et un tag d’armoire (confinement ou évacuation POI) non complété.</p> <p><u>Documents consultés :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Plan d’opération interne de l’unité SMR, Rév. 1 du 15/10/2024 - Plan des signaux d’interface entre Air Liquide et TotalEnergies, document n°01-01-IN-801025, Rév. 2 du 29/04/2022 - « fire and gas system » entrées / sorties et matrice des causes et effets, document n°53133-IN-151-877-604, Rév 8 du 7/07/2025 <p>Demande à formuler à l’exploitant à la suite du constat :</p> <p>L’exploitant rend compte de sa décision quant à l’implication ou non de la FIR d’Air Pays de la Loire en cas d’évènement avec rejets atmosphériques de polluants depuis l’unité SMR. Il met à jour son POI le cas échéant.</p> <p>Il transmet la mise à jour du plan des interfaces « POI » entre TotalEnergies Raffinage France et Air Liquide France Industrie.</p> <p>Type de suites proposées : Avec suites</p> <p>Proposition de suites : Demande d’action corrective, Demande de justificatif à l’exploitant</p> <p>Proposition de délais : 1 mois</p> |
|--|

N° 10 : Systèmes de détection

| |
|--|
| Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 28/01/2019, article 9.3.2.3 |
| Thème(s) : Risques accidentels, Surveillance et détection des installations à risque |
| Prescription contrôlée : cf. partie confidentielle |
| Constats : cf. partie confidentielle |
| Demande à formuler à l’exploitant à la suite du constat : cf. partie confidentielle |
| Type de suites proposées : Avec suites |
| Proposition de suites : Demande de justificatif à l’exploitant, Demande d’action corrective |
| Proposition de délais : 1 mois |

N° 11 : Dispositions d'exploitation

| |
|--|
| Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 28/01/2019, article 9.5.2 |
| Thème(s) : Risques accidentels, Dispositions d'exploitation |
| Prescription contrôlée : cf. partie confidentielle |
| Constats : cf. partie confidentielle |
| Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : cf. partie confidentielle |
| Type de suites proposées : Avec suites |
| Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant |
| Proposition de délais : 1 mois |

N° 12 : Alimentation en gaz naturel

| |
|--|
| Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 24/01/2019, article 10.3 |
| Thème(s) : Risques accidentels, Alimentation en gaz naturel |
| Prescription contrôlée : cf. partie confidentielle |
| Constats : cf. partie confidentielle |
| Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : cf. partie confidentielle |
| Type de suites proposées : Avec suites |
| Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant |
| Proposition de délais : 1 mois |

N° 13 : Section de reformage du gaz naturel

| |
|--|
| Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 28/01/2019, article 10.4 |
| Thème(s) : Risques accidentels, Section de reformage du gaz naturel |
| Prescription contrôlée : cf. partie confidentielle |
| Constats : cf. partie confidentielle |
| Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : cf. partie confidentielle |
| Type de suites proposées : Avec suites |
| Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant, Demande d'action corrective |
| Proposition de délais : 1 mois |

N° 14 : Section de conversion du monoxyde de carbone

| |
|--|
| Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 28/01/2019, article 10.5 |
| Thème(s) : Risques accidentels, Section de conversion du monoxyde de carbone |
| Prescription contrôlée : cf. partie confidentielle |
| Constats : cf. partie confidentielle |
| Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : cf. partie confidentielle |
| Type de suites proposées : Avec suites |
| Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant |

| |
|---------------------------------------|
| Proposition de délais : 1 mois |
|---------------------------------------|

N° 15 : Section de purification de l'hydrogène

| |
|--|
| Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 28/01/2019, article 10.6 |
| Thème(s) : Risques accidentels, Section de purification de l'hydrogène |
| Prescription contrôlée : cf. partie confidentielle |
| Constats : cf. partie confidentielle |
| Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : cf. partie confidentielle |
| Type de suites proposées : Avec suites |
| Proposition de suites : Demande d'action corrective, Demande de justificatif à l'exploitant |
| Proposition de délais : 1 mois |

N° 16 : Compresseur d'hydrogène

| |
|--|
| Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 28/01/2019, article 10.7 |
| Thème(s) : Risques accidentels, Compresseur d'hydrogène |
| Prescription contrôlée : cf. partie confidentielle |
| Constats : cf. partie confidentielle |
| Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : cf. partie confidentielle |
| Type de suites proposées : Avec suites |
| Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant |
| Proposition de délais : 1 mois |

N° 17 : Tuyauterie d'expédition d'hydrogène

| |
|--|
| Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 28/01/2019, article 10.8 |
| Thème(s) : Risques accidentels, Tuyauterie d'expédition d'hydrogène |
| Prescription contrôlée : cf. partie confidentielle |
| Constats : cf. partie confidentielle |
| Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : cf. partie confidentielle |
| Type de suites proposées : Avec suites |
| Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant, Demande d'action corrective |
| Proposition de délais : 1 mois |

N° 18 : Circulation dans l'établissement

| |
|--|
| Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 28/01/2019, article 2.5 |
| Thème(s) : Risques accidentels, Protection des équipements |
| Prescription contrôlée : 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. |
| Constats : |

Des glissières de sécurité sont apposées le long des 6 bouteilles de la section PSA pour les protéger lors des livraisons d'hydrogène par camion.

Situé du côté de l'avenue 40, le ballon de torche n'est pas protégé contre un éventuel choc dû à la circulation.

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

L'exploitant met en place une protection pour le ballon de torche.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 1 mois