

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

Le Havre, le 02/04/2026

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 17/03/2026

Contexte et constats

Publié sur  **GÉORISQUES**

TOTALENERGIES RAFFINAGE FRANCE

Raffinerie de Normandie
BP 98
76700 Gonfreville-L'Orcher

Références : 20260317_VI_TOTALENERGIES_Detection_gaz
Code AIOT : 0005800297

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 17/03/2026 dans l'établissement TOTALENERGIES RAFFINAGE FRANCE implanté Raffinerie de Normandie BP 98 76700 Gonfreville-l'Orcher. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Dans le cadre du programme d'actions régionales 2026, la DREAL Normandie a choisi de déployer une action visant à vérifier que les détecteurs de gaz fixes sont efficaces, maintenus, testés, calibrés et placés de manière adaptée aux scénarios accidentels définis sur la raffinerie.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- TOTALENERGIES RAFFINAGE FRANCE

- Raffinerie de Normandie BP 98 76700 Gonfreville-l'Orcher
- Code AIOT : 0005800297
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED : Oui

La raffinerie exploitée par la société TOTALENERGIES RAFFINAGE FRANCE dans la commune de Gonfreville l'Orcher produit, à partir de pétrole brut, des produits d'hydrocarbures raffinés : butane, propane, diverses essences et naphthas pour la pétrochimie, gazoles, fiouls et bitumes. Il s'agit d'un établissement SEVESO seuil Haut, soumis également à la directive européenne IED relative à la réduction intégrée des pollutions chroniques.

Thèmes de l'inspection :

- AR - 7
- Risque incendie
- Risque toxique

2) Constats

2-1) Introduction

Le respect de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement relève de la responsabilité de l'exploitant. Le contrôle des prescriptions réalisé ne se veut pas exhaustif, mais centré sur les principaux enjeux recensés et à ce titre, ne constitue pas un examen de conformité de l'administration à l'ensemble des dispositions qui sont applicables à l'exploitant. Les constats relevés par l'Inspection des installations classées portent sur les installations dans leur état au moment du contrôle.

A chaque point de contrôle est associée une fiche de constat qui comprend notamment les informations suivantes :

- le nom donné au point de contrôle ;
- la référence réglementaire de la prescription contrôlée ;
- si le point de contrôle est la suite d'un contrôle antérieur, les suites retenues lors de la précédente visite ;
- la prescription contrôlée ;
- à l'issue du contrôle :
 - ◆ le constat établi par l'Inspection des installations classées ;
 - ◆ les observations éventuelles ;
 - ◆ le type de suites proposées (voir ci-dessous) ;
 - ◆ le cas échéant la proposition de suites de l'Inspection des installations classées à Monsieur le Préfet ; il peut par exemple s'agir d'une lettre de suite préfectorale, d'une mise en demeure, d'une sanction, d'une levée de suspension, ...

Il existe trois types de suites :

- « Faits sans suite administrative » ;
- « Faits avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Monsieur le Préfet, des suites graduées et proportionnées avec :
 - ◆ soit la demande de justificatifs et/ou d'actions correctives à l'exploitant (afin de se

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

2-2) Bilan synthétique des fiches de constats

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

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

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Proposition de suites de l'Inspection des installations classées à l'issue de la <u>présente</u> inspection ⁽¹⁾	Proposition de délais
2	Fonctionnalité des détecteurs	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 55-A	Demande de justificatif à l'exploitant	8 mois
5	Procédure de vérification et d'étalonnage complet	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 55-A	Demande d'action corrective	8 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	Réseau de détecteurs	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 55 et VIII.8 du chapitre 1 de l'arrêté cadre du 14/06/1999	Sans objet
3	Renouvellement et suivi du parc des détecteurs	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 55 et VIII.8 du chapitre 1 de l'arrêté cadre du 14/06/1999	Sans objet
4	Choix du gaz d'étalonnage	Arrêté Préfectoral du 14/06/1999, article VIII.8 du chapitre 1	Sans objet
6	Reports des alarmes en salle de contrôle	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 55-B. et 2 de l'APC du 26/01/2021	Sans objet

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

Lors de la visite du 17 mars 2026, l'inspection a pu constater que l'exploitant a mis en place une organisation lui permettant de gérer correctement la détection gaz de son site, et a vérifié son déploiement par sondage sur les installations de l'unité DHC.

Des actions de mise à jour (procédure générale de vérification de la détection gaz et plan d'implantation de la détection sur l'unité DHC) sont à mener par l'exploitant qui doit veiller à la tenue à jour de sa documentation.

Des justifications sur l'implantation de deux détecteurs de l'unité DHC sont attendues pour le 31 décembre 2026.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Réseau de détecteurs

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 55 et VIII.8 du chapitre 1 de l'arrêté cadre du 14/06/1999
Thème(s) : Risques accidentels, Détection gaz
Prescription contrôlée : <u>Article 55 de l'AM du 04/10/10 :</u> A.-L'exploitant met en place un réseau de détecteurs tel que prévu dans son étude de dangers. Il met en place des détecteurs dans les zones identifiées comme pouvant être à l'origine d'incendie ou d'explosion définies dans l'étude de dangers et pouvant conduire à un ou des phénomènes dangereux identifiés conduisant à des effets irréversibles, au sens de l'arrêté du 29 septembre 2005 susvisé, qui sortent des limites du site ainsi que dans les locaux abritant des équipements concourant à la protection des installations (local de la pomperie incendie, local des alimentations de secours ...). Les détecteurs, leur positionnement et leur nombre sont adaptés aux risques identifiés. L'exploitant tient à disposition les justificatifs de conception et dimensionnement du réseau de détecteurs.[...] <u>Article VIII.8 du chapitre 1 de l'AP cadre :</u> [...] La raffinerie dispose d'un réseau de détecteurs d'atmosphère explosive, toxique et de flammes, adaptés aux risques présents, et d'un réseau de détecteurs d'hydrogène sulfuré, judicieusement répartis dans les unités et générant une alarme visuelle et/ou sonore en salle de contrôle et, le cas échéant, déclenchant un asservissement. Un plan de situation de ces détecteurs est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées. Ce plan est régulièrement mis à jour. Un exemplaire se trouve dans la salle de contrôle associée à l'unité considérée. [...]
Constats : Lors de la visite du 17 mars, l'exploitant a indiqué que, conformément aux prescriptions de l'arrêté préfectoral complémentaire du 26 janvier 2021 relatif au retour d'expérience de l'incendie de l'unité D11 survenu en décembre 2019, les études du maillage du réseau de détection gaz fixe de l'ensemble des unités de la raffinerie ont été finalisées par les équipes de la plateforme de Normandie en 2021.

L'exploitant a présenté la règle définie par le groupe TotalEnergies Raffinage France qui permet de déterminer le nombre minimum de détecteurs requis en fonction:

- d'un ratio appliqué à la surface des zones ATEX de l'unité rapportée à la surface totale de l'unité,
- de la localisation des zones d'effets des phénomènes dangereux identifiés dans les études de dangers, avec au minimum un détecteur dans la zone d'effet de chaque scénario majorant,
- du retour d'expérience de l'unité pouvant aboutir à la mise en place de détecteurs supplémentaires.

Pour les études de maillage de la détection gaz de la raffinerie consultées par sondage, le nombre de détecteurs déjà implantés étaient le plus souvent au dessus du minimum requis d'après la règle définie par le groupe TotalEnergies.

L'exploitant a:

- indiqué que le positionnement et la nature des détecteurs sont déterminés par le groupe de travail qui réalise les études de maillage de la détection,
- indiqué que pour les unités dont le réseau de détection nécessitait d'être complété ou modifié (positionnement/nature du détecteur), les travaux ont été achevés en 2024,
- rappelé que chaque personne se rendant en unité est équipé d'un détecteur portatif 4 gaz, détecteurs qui n'étaient pas pris en compte lors de la réalisation des études de maillage.

Il est à noter que le contenu des études de maillage fait également l'objet de contrôles lors des visites dédiées aux notices de réexamen des études de dangers des unités.

Sur le terrain, le positionnement des détecteurs de l'unité DHC, vérifié par sondage, était cohérent avec l'étude de maillage du réseau de détection gaz.

Trois incohérences ont pour autant été constatées, par sondage, entre le plan d'implantation et les éléments vus sur le terrain : 2 feux à éclats étaient représentés par des détecteurs, l'identification d'un détecteur était erronée.

L'exploitant a indiqué que les corrections seront apportées.

Des compléments sont donnés en annexe confidentielle.

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

L'exploitant apportera les corrections aux erreurs identifiées sur le plan d'implantation de l'unité DHC dans les plus brefs délais.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 2 : Fonctionnalité des détecteurs

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 55-A

Thème(s) : Risques accidentels, Détection gaz

Prescription contrôlée :

[...]

L'exploitant tient à disposition les justificatifs de conception et dimensionnement du réseau de détecteurs. Il tient à jour, la liste de ces détecteurs avec leur fonctionnalité, [...]

Constats :

Lors de la visite du 17 mars, l'exploitant a :

- indiqué que la plateforme comporte 1554 détecteurs dont 825 sont implantés sur la raffinerie,
- présenté l'architecture du réseau de détection gaz ainsi que les spécificités entre la raffinerie et l'usine pétrochimique,
- présenté les différentes technologies de détecteurs présents sur son site, en précisant notamment le principe de fonctionnement, le type d'usage, les facteurs limitant,
- indiqué que dans le cadre de la gestion de l'obsolescence du parc de détecteurs, certaines problématiques, comme l'endormissement des capteurs, ont été supprimées.

Sur le terrain, pour les détecteurs sélectionnés par sondage sur l'unité DHC, les conditions d'utilisation étaient dans l'ensemble cohérentes avec les recommandations du fabricant. L'inspection a néanmoins noté que pour deux détecteurs explosimètre en particulier, le positionnement par rapport aux installations visées posait question. Pour ces deux détecteurs dont le tag est indiqué en annexe confidentielle, des justifications sont demandées à l'exploitant.

Par ailleurs, le fichier de suivi des détecteurs de l'ensemble de la plateforme transmis en amont de la visite a également été revu et commenté : des axes d'amélioration pour une meilleure compréhension et des informations non à jour ont été identifiés, par exemple :

- la notion de «sécurités asservies» qui concerne l'impact potentiel sur la production de l'unité,
- le modèle de transmetteur qui n'est pas renseigné de manière suffisamment précise,
- l'impossibilité d'identifier la spécificité du gaz recherché de certains détecteurs explosimètre.

L'exploitant a indiqué que le fichier est prévu d'être repris.

Des compléments sont donnés en annexe confidentielle.

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

Au plus au **31 décembre 2026**, l'exploitant transmettra la justification du positionnement des deux détecteurs de l'unité DHC mentionnés en annexe confidentielle.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant

Proposition de délais : 8 mois

N° 3 : Renouvellement et suivi du parc des détecteurs

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 55 et VIII.8 du chapitre 1 de l'arrêté cadre du 14/06/1999

Thème(s) : Risques accidentels, Détection gaz

Prescription contrôlée :

Article 55 de l'AM du 04/10/10 :

[...]

L'exploitant [...] met en œuvre les opérations d'entretien destinées à maintenir leur efficacité dans le temps. L'exploitant respecte les conditions de fonctionnement et d'entretien définies par le fabricant de ces détecteurs.

[...]

Article VIII.8 du chapitre 1 de l'AP cadre :

[...]

La raffinerie dispose d'un réseau de détecteurs d'atmosphère explosive, toxique et de flammes, adaptés aux risques présents, et d'un réseau de détecteurs d'hydrogène sulfuré,[...]

Des contrôles et des essais périodiques effectués en application d'une consigne permettent de s'assurer du bon état de fonctionnement de l'ensemble de ces dispositifs. Les dates et les résultats des contrôles sont enregistrés.

[...]

Constats :

Lors de la visite du 17 mars 2026, l'exploitant a indiqué que:

- le remplacement de l'ensemble du parc des détecteurs explosimètre débuté en 2016 sera finalisé en 2026,
- la durée de vie moyenne d'un détecteur est de 5 ans, mais que selon son environnement, elle peut varier de 2 ans à 8-9 ans,
- le remplacement est effectué en cas de constat de dérive, quelque soit l'âge du détecteur,
- l'encrassement des filtres est vérifié à chaque étalonnage, et le remplacement réalisé au besoin.

Des compléments sont donnés en annexe confidentielle.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 4 : Choix du gaz d'étalonnage

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 14/06/1999, article VIII.8 du chapitre 1

Thème(s) : Risques accidentels, Détection gaz

Prescription contrôlée :

[...]

Les détecteurs d'atmosphère explosive sont réglés suivant deux seuils d'alarme qui sont 20 % de la limite inférieure d'explosivité (LIE) et 50 % de la LIE. Les détecteurs de gaz toxique sont réglés suivant deux seuils d'alarme appropriés, en particulier 5 ppm et 10 ppm pour ce qui concerne les détecteurs d'H₂S.

[...]

Constats :

Les unités de la raffinerie sont composées de plusieurs tuyauteries et équipements contenant des liquides inflammables différents. L'exploitant a fait le choix d'utiliser des détecteurs explosimètres calibrés pour un seul gaz, et non pas un détecteur différent par gaz à détecter. L'inspection a donc cherché à vérifier si tous les gaz qui peuvent être potentiellement émis au

niveau des unités de la raffinerie peuvent être détectés, conformément aux seuils prescrits dans l'arrêté préfectoral.

Lors de la visite du 17 mars 2026, l'exploitant a présenté la justification du gaz d'étalonnage utilisé pour réaliser la calibration des détecteurs explosimètre.

En particulier, il a présenté les courbes de corrélation entre les différents gaz (à détecter et d'étalonnage), et a indiqué que ces courbes ont été réalisées avec les fournisseurs de détecteurs et validées par ces derniers.

D'après les éléments présentés, le gaz d'étalonnage utilisé permet une détection plus rapide pour la plupart des gaz recherchés.

Sur le terrain, l'inspection a pu constater que le choix du gaz étalon ne dégradait pas le temps de réponse du test de détection.

Des compléments sont donnés en annexe confidentielle.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 5 : Procédure de vérification et d'étalonnage complet

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 55-A

Thème(s) : Risques accidentels, Détection gaz

Prescription contrôlée :

[...]

L'exploitant tient à disposition les justificatifs de conception et dimensionnement du réseau de détecteurs. Il [...] détermine et met en œuvre les opérations d'entretien destinées à maintenir leur efficacité dans le temps. L'exploitant respecte les conditions de fonctionnement et d'entretien définies par le fabricant de ces détecteurs.[...]

Constats :

Lors de la visite du 17 mars 2026, l'exploitant a présenté la procédure «mode opératoire commun des contrôles préventifs des détecteurs de gaz» de vérification et d'étalonnage des détecteurs en date du 29 mars 2018: il a indiqué que plusieurs modifications sont à apporter à cette procédure. L'une d'entre elles concerne la fréquence des étalonnages et des vérifications qui est modifiée depuis le mois de janvier 2026, tout en restant conforme aux recommandations des fabricants présentes dans les notices des détecteurs.

Il est à noter que les détecteurs font l'objet d'actions correctives pouvant aller jusqu'au remplacement dès qu'ils sont identifiés comme défectueux. L'exploitant a indiqué que s'il constate une dégradation du taux de disponibilité du parc de détecteurs, il reviendra à la fréquence initiale.

L'exploitant a présenté le bilan mensuel du mois de janvier 2026 qu'il transmet par courriel à l'ensemble de la plateforme. Le bilan indique notamment, par unité, les faits marquants les vérifications et / ou étalonnages en retard, les problèmes de mises à dispositions (pouvant être liés à des difficultés d'accès). Ces éléments font l'objet d'un suivi de la part de l'exploitant.

L'exploitant a indiqué que lors de la réalisation des contrôles de vérification ou d'étalonnage, le sous-traitant complète un compte-rendu de test qui est automatiquement intégré à l'avis maintenance de préventive sur le logiciel de suivi de la maintenance de l'exploitant. L'avis, dont le compte-rendu, est ensuite vérifié et clôturé par l'exploitant si tout est conforme. Selon les éléments renseignés sur le compte-rendu joint à l'avis, l'exploitant crée une demande de travaux

sur le logiciel de maintenance.

L'exploitant a indiqué que:

- lorsque 100% de la LIE est dépassée, le capteur passe en défaut et une opération humaine doit être réalisée par le mainteneur pour acquitter le défaut et permettre la remise en service.
- le sous-traitant intervient en priorité chaque matin en jour ouvré sur les capteurs en défaut ou présentant un dysfonctionnement signalé par les biais des avis de maintenance, ou en astreinte en dehors de plages ouvrées, et que les travaux de maintenance préventive du parc sont traités dans un deuxième temps.
- le taux de réponse de l'ensemble du parc pour les contrôles préventifs est de 98%, et que les 2% de panne ne sont pas nécessairement lié à un dysfonctionnement du détecteur, mais peuvent également concerner des actionneurs de la chaîne de la MMR par exemple,
- la formation des nouveaux mainteneurs se fait sur bancs d'essais puis en doublon sur le terrain avant validation.

Des compléments sont donnés en annexe confidentielle.

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

Il est attendu que la procédure «mode opératoire commun des contrôles préventifs des détecteurs de gaz» soit mise à jour **au plus tard le 31 décembre 2026**.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 8 mois

N° 6 : Reports des alarmes en salle de contrôle

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 55-B. et 2 de l'APC du 26/01/2021

Thème(s) : Risques accidentels, Détection gaz

Prescription contrôlée :

Article 55 de l'AM du 04/10/10 :

B.-Pour les installations dont un ou des phénomènes dangereux identifiés dans l'étude de dangers conduisent à des effets irréversibles, au sens de l'arrêté du 29 septembre 2005 susvisé, qui sortent des limites du site, les réseaux de détecteurs associés disposent d'un report avec transmission de l'alarme en tout temps à l'exploitant, par report en salle de contrôle, au poste de garde ou via une télésurveillance.

[...]

Les prescriptions visées par l'article 2 de l'arrêté préfectoral complémentaire du 26/01/2021 présentent un caractère sensible. Elles sont détaillées en annexe confidentielle.

Constats :

Lors de la visite du 17 mars 2026, l'inspection a pu constater lors des tests menés sur le terrain, pour des détecteurs sélectionnés par sondage, que la remontée des alarmes en salle de contrôle

était effective.

Il est à noter que ce point fait l'objet de contrôles lors des visites dédiées aux notices de réexamen des études de dangers des unités.

Des compléments sont donnés en annexe confidentielle.

Type de suites proposées : Sans suite