

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

Le Havre, le 24/03/2026

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 18/03/2026

Contexte et constats

Publié sur **GÉORISQUES**

AIR LIQUIDE FRANCE INDUSTRIE

ZI Est Portuaire du Havre
Route des Alizés
76430 Sandouville

Références : 20260318-EauxSouterrainesAR
Code AIOT : 0005800316

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 18/03/2026 dans l'établissement AIR LIQUIDE FRANCE INDUSTRIE implanté ZI Est Portuaire du Havre Route des Alizés 76430 Sandouville. L'inspection a été annoncée le 16/02/2026. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

L'inspection est effectuée dans le cadre de l'action régionale "eaux souterraines"

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- AIR LIQUIDE FRANCE INDUSTRIE
- ZI Est Portuaire du Havre Route des Alizés 76430 Sandouville
- Code AIOT : 0005800316

- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil bas
- IED : Non

Le site est spécialisé dans la production d'azote et d'oxygène liquide pour des usages, principalement, industriels ou médicaux. Les gaz liquides sont stockés en réservoirs, dits cryogéniques, avant d'être expédiés suivant deux principaux modes vers les clients.

Thèmes de l'inspection :

- AR - 2

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
3	Paramètres à analyser	Arrêté Préfectoral du 18/10/2024, article 1	Demande d'action corrective	2 mois
4	Repérage et entretien des ouvrages	Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 65 Bis	Demande d'action corrective	2 mois
6	Coupes techniques et géologiques	Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 65 Bis	Demande d'action corrective	6 mois
8	Méthode de prélèvement	Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 65 Bis	Demande d'action corrective	2 mois
11	Transmission des données sur GIDAF	Arrêté Ministériel du 28/04/2014, article 1	Demande d'action corrective	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	Autre information
1	Réalisation d'une étude hydrogéologique préalable	Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 65 Bis	Sans objet
2	Plan de surveillance	Arrêté Préfectoral du 02/02/1998, article 65 Bis	Sans objet
5	Nivellement des ouvrages	Arrêté Préfectoral du 02/02/1998, article 65 Bis	Sans objet
7	Inscription à la banque du sous sol	Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 65 Bis	Sans objet
9	Résultats de la surveillance- Bilan quadriennal	Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 65 Bis	Sans objet

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
10	Transmission des données	Arrêté Préfectoral du 18/10/2024, article 1	Sans objet

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

La surveillance des eaux souterraines a été prescrite par l'arrêté complémentaire du 18 octobre 2024 suite à une pollution des sols imputable à l'exploitant. L'inspection a constaté que la surveillance des eaux souterraines est bien effectuée à fréquence semestrielle. Néanmoins, certains paramètres ne sont pas analysés. L'inspection demande à l'exploitant de compléter sa surveillance des eaux souterraines et de la déclarer sur GIDAF pour la prochaine campagne. Des actions correctives sont également demandées sur la gestion des eaux générées par la surveillance ainsi que sur le repérage et l'entretien des ouvrages.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Réalisation d'une étude hydrogéologique préalable

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 65 Bis
Thème(s) : Risques chroniques, Eaux souterraines
Prescription contrôlée : 1° La mise en place de la surveillance des eaux souterraines s'appuyant sur une étude hydrogéologique préalable, ou sur la mise à jour d'une étude antérieure, considérant le contexte propre au site (état naturel et les éventuels aménagements du site ayant une incidence sur le contexte hydrogéologique), les substances pertinentes à surveiller (substances fabriquées, utilisées, stockées, etc.) compte tenu de l'activité actuelle et passée de l'installation ainsi que les enjeux et les usages associés aux eaux souterraines sur le site de l'installation et aux alentours de ce dernier.
Constats : La surveillance des eaux souterraines a été mise en place suite à une pollution du sol de l'exploitant (déversement de fioul suite à l'éclatement d'un flexible alimentant l'une des deux chaudières). Les travaux d'excavation et d'évacuation des terres impactées par la fuite de la cuve à fuel ont permis de traiter plus de 60% de la pollution des sols identifiée. Les pollutions résiduelles relevées sur les bordures Sud et Est des excavations n'ont pas pu être traitées au regard de la configuration de la zone. Ces pollutions résiduelles ne portant pas de risque sanitaire pour les usagers dans la configuration actuelle du site et ne générant pas d'impacts significatifs dans les eaux souterraines en aval hydrogéologique de la zone traitée, l'inspection des installations classées a prescrit un arrêté complémentaire relatif à la surveillance des eaux souterraines sur la base des conclusions du rapport du bureau d'étude en charge des investigations. (Cf rapport d'inspection des installations classées du 26 08 2024).
Type de suites proposées : Sans suite

N° 2 : Plan de surveillance

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 02/02/1998, article 65 Bis
Thème(s) : Risques chroniques, Eaux souterraines
Prescription contrôlée : 2° L'étude hydrogéologique préalable définit les nappes d'eau souterraine à surveiller en fonction de leur vulnérabilité et en tenant compte des activités et pratiques réalisées au droit de l'installation. Chaque nappe souterraine à surveiller est dotée d'un plan de surveillance basé sur l'étude hydrogéologique préalable. Ce plan précise en particulier : -le nombre, le lieu et les caractéristiques des ouvrages : trois ouvrages au moins sont implantés dont un en amont hydraulique, les deux autres en aval hydraulique de l'installation soumise à surveillance, de sorte que les trois ouvrages ne soient pas alignés ; -les protocoles d'échantillonnage (prélèvements et mesures) et d'analyses, les paramètres pertinents à mesurer ainsi que les critères retenus pour l'identification d'un impact, ces critères pouvant s'appuyer sur les résultats d'un ouvrage implanté en amont hydraulique ou hors zone d'influence de l'installation ; -la fréquence de surveillance : au moins deux fois par an, si possible dans des configurations hydrogéologiques contrastées.
Constats : Le réseau de surveillance se compose de 6 piézomètres : PZA, PZB, PZC, PZD, PZE et PZF (article 1 de l'arrêté préfectoral complémentaire du 18/10/2024). Le PZA est situé en amont hydraulique de la chaufferie . Les PZB et PZC sont situés en aval de la chaufferie. Les paramètres à surveiller sont : - les Hydrocarbures Totaux (HCT) -les Benzènes et aromatiques (CAV-BTEX) - les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) La fréquence de surveillance est semestrielle. Les dernières campagnes de surveillance ont eu lieu en mai et septembre 2025, avril et octobre 2024.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 3 : Paramètres à analyser

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 18/10/2024, article 1

Thème(s) : Risques chroniques, Eaux souterraines

Prescription contrôlée :

L'exploitant procède à l'analyse des eaux souterraines dans les conditions suivantes:

Paramètres	CodeSANDRE

HydrocarburesTotaux (HCT)	7154
Indicehydrocarbure C10-C40	3319

Hydrocarbures> C10-C12	3317
Hydrocarbures> C12-C16	3320

Hydrocarbures> C16-C21	5533
Hydrocarbures> C21-C35	5534
Hydrocarbures> C35-C40	5872

Indicehydrocarbure (C5-C10)	7007
Sommedes C5	5339

Sommedes C6	5340
Sommedes C7	5341

Sommedes C8	5342
Sommedes C9	5343

Sommes des C10	5344
Benzène et aromatiques (CAV-BTEX)	
Benzène	1114

Toluène	1278
Ethylbenzène	1497

Xylène	1780
Cumène	1633

Mésitylène	1509
Ethyltoluène	2252
Pseudocumène	1609

Sommedes BTEX	6543
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)	

Naphtalène	1517
Acénaphthylène	1622

Acénaphène	1453
Fluorène	1623
Phénanthrène	1524

Anthracène	1458
Fluoranthène	1191

Pyrène	1533
Benzo(a)anthracène	1082

Chrysène	1476
Benzo(b)fluoranthène	1116

Benzo(k)fluoranthène	1117
Benzo(a)pyrène	1115
Dibenzo(a,h)anthracène	1621

Indéno(1,2,3,c,d)pyrène	1204
Benzo(g,h,i)pérylène	1118

Sommedes 4 HAP	2033
Sommedes 6 HAP	6587

Sommedes HAP	6136
Points de mesure :PZA – PZB- PZC - PZD – PZE - PZF Fréquence : semestrielle	
Constats : L’inspection constate que les analyses effectuées par l’exploitant ne comportent pas la totalité des paramètres prescrits. L’exploitant a identifié cet écart en février 2026 et a demandé au prestataire de compléter l’analyse avec les paramètres manquants.	
Demande à formuler à l’exploitant à la suite du constat : Lors de la prochaine campagne d’analyse prévue en mai 2026 ainsi que les suivantes, l’exploitant s’assurera que l’ensemble des paramètres prescrits sont analysés. (délai 2 mois)	
Type de suites proposées : Avec suites	
Proposition de suites : Demande d'action corrective	
Proposition de délais : 2 mois	

N° 4 : Repérage et entretien des ouvrages

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 65 Bis
Thème(s) : Risques chroniques, Eaux souterraines
Prescription contrôlée : 3° [...] Les ouvrages sont convenablement repérés et entretenus.[...]
Constats : Le rapport de surveillance de mai 2025 signale : « Perte d’environ 2,5 m de fond au droit de PZA, PZB et PZF depuis leur mise en place, et de 1 m de fond pour le reste des ouvrages depuis leur implantation. Hauteur de la colonne d’eau actuellement suffisante pour tous les ouvrages (supérieure à 3 m). Surveiller l’ensablement des ouvrages et procéder si besoin à un nettoyage par air-lift pour les décolmater. » Le rapport de surveillance de septembre 2025 mentionne : « Perte d’environ 2,7 m de fond au droit de PZA depuis sa mise en place, de 1,5 m de fond au droit de PZF et de 1 m de fond pour le reste des ouvrages depuis leur implantation. Hauteur de la colonne d’eau actuellement suffisante pour tous les ouvrages (supérieure à 3 m), avec une réalimentation globalement bonne lors des purges (hormis PZA pour cette campagne).Surveiller l’ensablement des ouvrages en particulier à PZA et procéder si besoin à un nettoyage par air-lift pour les décolmater. » L’exploitant n’a pas planifié de nettoyage. L’inspection sur le terrain des 6 piézomètres appelle les constats suivants : - les piézomètres sont difficilement repérables (notamment le PZF) - la pastille d’identification de certains piézomètres est manquante : PZA et PZF

- le piézomètre PZF n'est pas fermé (vis manquantes) - le piézomètre PZD est situé à proximité de la benne à métaux - le piézomètre PZE se situe sous les roues d'une remorque de camion L'exploitant a transmis après l'inspection les photos des piézomètres repérés et identifiés par des marquages au sol en peinture rouge. L'inspection rappelle à l'exploitant qu'il est chargé de maintenir dans le temps les marquages d'identification des piézomètres.
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : L'inspection demande à l'exploitant de surveiller l'ensablement des ouvrages en particulier à PZA et procéder si besoin à un nettoyage par air-lift pour les décolmater. (délai 2 mois)
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande d'action corrective
Proposition de délais : 2 mois

N° 5 : Nivellement des ouvrages

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 02/02/1998, article 65 Bis
Thème(s) : Risques chroniques, Eaux souterraines
Prescription contrôlée : 3° [...]Tous les ouvrages sont nivelés par un géomètre et raccordés au système de nivellement général français (NGF). Le repère du nivellement est clairement identifié de manière pérenne sur la tête de l'ouvrage et est mentionné sur tous les documents lors des mesures ou échantillonnages. [...]
Constats : Les ouvrages ont été nivelés par un géomètre expert dans le référentiel Lambert CC50. Les ouvrages ont été nivelés par un bureau d'étude selon le système NGF. Ces mesures permettent de déterminer le sens d'écoulement et le gradient hydraulique (pente) de la nappe, à l'échelle du site. Ces paramètres sont utiles pour préciser les modalités de migration d'éventuelles pollutions via cette nappe.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 6 : Coupes techniques et géologiques

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 65 Bis
Thème(s) : Risques chroniques, Eaux souterraines
Prescription contrôlée : [...] Les coupes techniques et géologiques associées à chaque nouvel ouvrage sont conservées.
Constats : L'exploitant ne dispose pas des coupes techniques et géologiques des ouvrages PZA, PZC, PZD et PZE implantés en 2020. Le rapport de reconnaissances avant travaux (Rapport SUEZ du

24/09/2020, référencé 20 063.0) est incomplet sur ce point (l'annexe 2-3 n'est pas fournie dans la version transmise à l'inspection page 31). Le rapport de reconnaissances avant travaux investigations complémentaires (Rapport SUEZ du 29/03/2021, référencé 21.005.0) présente deux fiches sondage différentes pour le même identifiant PZF. L'une des deux fiches correspond probablement au PZE.

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

L'inspection demande à l'exploitant de se rapprocher de son prestataire afin d'obtenir la totalité des coupes techniques et géologiques des ouvrages. (délai 6 mois)

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 6 mois

N° 7 : Inscription à la banque du sous sol

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 65 Bis

Thème(s) : Risques chroniques, Eaux souterraines

Prescription contrôlée :

[...] L'exploitant fait inscrire les ouvrages de surveillance à la Banque du Sous-Sol du BRGM.

Constats :

Suite à la précédente inspection sur la thématique de la surveillance des eaux souterraines (26/08/2024), l'exploitant avait transmis à l'inspection les récépissés de déclaration au BRGM relatif aux 6 piézomètres. L'inspection constate que la banque de donnée du sous sol du BRGM n'identifie pas ces piézomètres. Il conviendrait que l'exploitant le signale au BRGM.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 8 : Méthode de prélèvement

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 65 Bis

Thème(s) : Risques chroniques, Eaux souterraines

Prescription contrôlée :

4° Les prélèvements (incluant, le cas échéant, une purge préalable des ouvrages), le conditionnement et l'analyse des échantillons d'eau sont effectués conformément aux méthodes normalisées en vigueur pour la gestion des sites et sols pollués, en particulier pour le prélèvement et l'analyse des échantillons d'eau.

La mesure de l'altitude du niveau piézométrique (ou niveau de la nappe) est réalisée à chaque campagne afin d'identifier l'amont et l'aval hydraulique.

Les eaux générées par la surveillance (purge, prélèvement, lavage, rinçage du matériel, etc.) sont, selon les contextes et possibilités techniques liés au site : rejetées au réseau d'assainissement (eaux usées ou eaux pluviales avec une convention de rejet établie avec l'exploitant du réseau), rejetées dans une station de traitement présente sur site, éliminées en centres agréés, ou rejetées dans le milieu naturel (avec, si nécessaire, une autorisation au titre de la loi sur l'eau).

Constats : D'après le dernier rapport de surveillance des eaux souterraines, les prélèvements, le conditionnement et l'analyse des échantillons d'eau sont effectués conformément à la norme NFX 31-615 (décembre 2017), relative au prélèvement des eaux souterraines dans un forage. Les fiches de prélèvement mentionnent la mesure de l'altitude du niveau piézométrique. L'inspection constate que les eaux générées par la surveillance sont rejetées dans le réseau d'eaux usées. Compte tenu du contexte (cas d'une pollution de sol pour lequel la totalité de la pollution n'a pu être retirée) et des résultats d'analyses notamment en benzène, la gestion des eaux générées par la surveillance ne paraît pas adaptée. Une filtration sur charbon actif ou un stockage en conteneur pour gestion ultérieure est à envisager.
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : L'inspection demande à l'exploitant de revoir la gestion des eaux générées par la surveillance des eaux souterraines avec le prestataire en charge du suivi pour la prochaine campagne. (délai 2 mois)
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande d'action corrective
Proposition de délais : 2 mois

N° 9 : Résultats de la surveillance- Bilan quadriennal

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 65 Bis
Thème(s) : Risques chroniques, Eaux souterraines
Prescription contrôlée : 5° Lorsqu'une surveillance des eaux souterraines en contexte de pollution est en place, un bilan quadriennal est réalisé conformément aux méthodes normalisées en vigueur. Ce bilan récapitule l'ensemble des résultats collectés depuis la mise en place de la surveillance et en analyse la dynamique. L'étude hydrogéologique est alors réexaminée et, si nécessaire, révisée en vue de vérifier les éventuelles évolutions du contexte et des enjeux. Les résultats collectés et la révision de l'étude hydrogéologique peuvent conduire à modifier le plan de surveillance, en l'allégeant, voire en l'arrêtant, ou en le renforçant suivant la nature des évolutions constatées. Tout arrêt ou modification est conditionnée à un avis de l'inspection des installations classées. Si un ouvrage n'est plus jugé pertinent dans le cadre de la surveillance de l'installation, il est comblé par des techniques appropriées, conformément aux méthodes normalisées en vigueur, permettant de garantir l'absence de circulation d'eau entre les différentes nappes d'eau souterraine contenues dans les formations géologiques aquifères traversées et l'absence de transfert de pollution. Le rapport de travaux de comblement est communiqué au préfet. L'exploitant assure la traçabilité et la pérennité de la conservation des données dans le cadre de la surveillance des eaux souterraines.
Constats : Le bilan quadriennal est attendu pour le 31 décembre 2027.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 10 : Transmission des données

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 18/10/2024, article 1
Thème(s) : Risques chroniques, Eaux souterraines
Prescription contrôlée : Les résultats sont à transmettre à l'inspection des installations classées
Constats : L'exploitant a transmis par mail du 20/03/2026 les résultats des campagnes de surveillance des années 2024 et 2025.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 11 : Transmission des données sur GIDAF

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 28/04/2014, article 1
Thème(s) : Risques chroniques, Eaux souterraines
Prescription contrôlée : Sauf impossibilité technique, les résultats de la surveillance des émissions réalisée conformément aux prescriptions édictées par les arrêtés pris en application des articles L. 512-3, L. 512-5, L. 512-7 et L. 512-10 du code de l'environnement sont transmis par voie électronique sur le site de télédéclaration du ministère en charge des installations classées prévu à cet effet. La télédéclaration est effectuée dans les délais prescrits dans lesdits arrêtés dès lors que lesdites prescriptions imposent une transmission de ces résultats à l'inspection des installations classées ou au préfet.
Constats : L'inspection constate que les résultats sont partiellement renseignés sur GIDAF compte tenu notamment des paramètres non analysés (voir point de constat n°3). L'inspection rappelle la bonne pratique à l'exploitant de joindre le rapport de surveillance lors de la déclaration.
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : L'inspection demande à l'exploitant de renseigner la totalité des paramètres sur GIDAF pour la prochaine campagne (délai 2 mois) et de joindre à la déclaration le rapport complet de la campagne de surveillance.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 2 mois