

Unité départementale du Littoral
Rue du Pont de Pierre
CS 60036
59820 Gravelines

Gravelines, le 06/05/2026

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 31/03/2026

Contexte et constats

Publié sur  **GÉORISQUES**

AIR LIQUIDE FRANCE INDUSTRIE

Port 3101 - 3101 Rue du Champ d'Aviation
BP 90059
59760 Grande-Synthe

Références : -
Code AIOT : 0007000728

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 31/03/2026 dans l'établissement AIR LIQUIDE FRANCE INDUSTRIE implanté Port 3101 - 3101 Rue du Champ d'Aviation BP 90059 59760 Grande-Synthe. L'inspection a été annoncée le 26/02/2026. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Le site est soumis au Système d'Échange de Quotas d'Émission de l'Union européenne (SEQE) pour son activité de combustion de combustibles.

A ce titre, l'exploitant doit chaque année, avant le 28 février, déclarer ses émissions sur la base d'un Plan De Surveillance (PDS) et il peut, avant le 31 mars de chaque année, déclarer ses niveaux d'activité sur la base d'un Plan Méthodologique de Surveillance (PMS) afin d'obtenir une allocation de quotas gratuits.

La visite du 31 mars 2026 a pour but de vérifier que les éléments décrits dans le Plan de Surveillance des émissions (PDS) sont bien pris en compte sur le site (collecte et archivage des données) et de

vérifier que les éléments chiffrés de la déclaration des émissions 2026 sur les données 2025 correspondent aux données du site.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- AIR LIQUIDE FRANCE INDUSTRIE
- Port 3101 - 3101 Rue du Champ d'Aviation BP 90059 59760 Grande-Synthe
- Code AIOT : 0007000728
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED : Non

Implanté en 1962, le site Air Liquide FRANCE Industrie (ALFI) est localisé dans la zone industrielle de Dunkerque sur une superficie de 11 ha. L'activité principale de l'établissement est la production d'oxygène, d'azote et d'argon par distillation cryogénique. Les gaz fabriqués (de qualité industrielle et médicale) sont stockés sous forme liquide sur le site.

Une partie du site relève du système d'échange de quotas d'émissions de l'UE; il s'agit des installations de combustion composées de 8 chaudières fonctionnant au gaz naturel pour une puissance totale installée d'environ 40MW.

La commercialisation des gaz de l'air nécessite, pour une part de rendre certaines productions sous forme gazeuse (oxygène et azote). Sept unités de vaporisation sont implantées sur le site. La vaporisation est réalisée par échangeur eau chaude/ liquide cryogénique. Les échangeurs sont situés à proximité immédiate des chaudières de production d'eau chaude.

D'autre part, le fonctionnement de l'une des unités de distillation cryogénique nécessite une phase de régénération des bouteilles d'épuration. Cette régénération est réalisée par un courant d'azote.

Thèmes de l'inspection :

- Air

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
6	Rendement des chaudières	Code de l'environnement du 30/07/2020, article R.224-23	Demande de justificatif à l'exploitant	3 mois

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

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

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
1	PDS Approbation	Arrêté Ministériel du 21/12/2020, article 5	Sans objet
2	PDS/aer Calcul des émissions	Règlement européen du 19/12/2018, article 24	Sans objet
3	PMS/ dépôt nouveau template	Arrêté Ministériel du 20/12/2021, article 2	Sans objet

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
4	PMS/ sous installation chaleur	Règlement européen du 19/12/2018, article 2	Sans objet
5	Performance énergétique	Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 86	Sans objet

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

La visite d'inspection a permis de constater le respect des informations et méthodes de calcul prévus dans les PDS et PMS du site.

La visite a aussi été l'occasion de rappeler à l'exploitant la nécessité de maintenir un haut niveau de performance énergétique sur les installations de combustion; notamment parce qu'il a été constaté que l'une des chaudières n'atteint pas le rendement minimal imposé par le code de l'environnement et que cette chaudière a fait l'objet de travaux sans que son calorifuge soit réinstallé à l'issue. Quelques jours après l'inspection, l'exploitant a mis en place des actions correctives. Le document prouvant le retour au rendement attendu de la chaudière E40 sera transmis à l'inspection.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : PDS Approbation

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 21/12/2020, article 5
Thème(s) : Autre, Modifications du plan de surveillance
Prescription contrôlée : Si les informations contenues dans le plan de surveillance de l'installation n'apparaissent pas conformes aux exigences du règlement d'exécution (UE) 2018/2066 susvisé, l'autorité compétente demande à l'exploitant de modifier le plan de surveillance, et précise les motifs de cette demande. L'exploitant dispose alors de quatre semaines pour adresser à l'autorité compétente un nouveau plan de surveillance.
Constats : Le Plan De Surveillance du site est référencé « PDS Dunkerque V4 ». Ce PDS a été rédigé selon la dernière version du template européen; à noter que dans cette version, un flux de GO pour les groupes électrogène a été ajouté. La version 4 du PDS a été approuvée le 19 nov 2025. Le PDS pourra être amélioré en y joignant un diagramme des flux et en décrivant les méthodes qui seraient utilisées en cas de lacunes de données. Lors de la visite, il a été constaté que les méthodes et instruments utilisés pour les déclarations annuelles sont conformes à ceux décrits dans le PDS.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 2 : PDS/aer Calcul des émissions

Référence réglementaire : Règlement européen du 19/12/2018, article 24
--

Thème(s) : Autre, Calcul des émissions par la méthode standard
--

Prescription contrôlée :

Dans la méthode standard, l'exploitant calcule les émissions de combustion, pour chaque flux, en multipliant les données d'activité liées à la quantité de combustible consommée, exprimées en térajoules sur la base du pouvoir calorifique inférieur (PCI), par le facteur d'émission correspondant, exprimé en tonnes de CO2 par térajoule (t CO2/TJ), en accord avec l'utilisation du PCI, et par le facteur d'oxydation correspondant.

Constats :

Pour le flux de gaz naturel, l'exploitant utilise les données (volume et facteurs de calcul) mises à disposition par son fournisseur. La prescription est respectée.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 3 : PMS/ dépôt nouveau template

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 20/12/2021, article 2

Thème(s) : Risques chroniques, Surveillance des niveaux d'activité
--

Prescription contrôlée :

Les exploitants et les vérificateurs utilisent la dernière version des modèles électroniques édictés par la Commission européenne, disponibles sur le site du ministère, pour soumettre : - la déclaration des données de référence, la déclaration d'un nouvel entrant, le plan méthodologique de surveillance, la déclaration des émissions, la déclaration des niveaux d'activité, le rapport d'amélioration et le rapport de vérification de la déclaration des niveaux d'activité, à partir du 1er janvier 2021 ;[...]
--

Constats :

Le site a déposé, en 2025, une nouvelle version de son PMS en utilisant le dernier template disponible. Ce PMS référencé "PMS Dunkerque v3" a été approuvé le 27 nov 2025.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 4 : PMS/ sous installation chaleur

Référence réglementaire : Règlement européen du 19/12/2018, article 2

Thème(s) : Risques chroniques, Définitions sous installations chaleur

Prescription contrôlée :

Aux fins du présent règlement, on entend par: «sous-installation avec référentiel de chaleur»: les
--

intrants, les extrants et les émissions correspondantes qui ne relèvent pas d'une sous-installation avec référentiel de produit et qui sont liés à la production de chaleur mesurable autrement qu'à partir d'électricité, à l'importation de chaleur mesurable en provenance d'une installation relevant du SEQE de l'Union européenne, ou aux deux à la fois, cette chaleur étant : a) consommée dans les limites de l'installation pour la fabrication de produits, pour la production d'énergie mécanique autre que celle utilisée aux fins de la production d'électricité, pour le chauffage ou le refroidissement, à l'exclusion de la consommation aux fins de la production d'électricité, ou b) exportée vers une installation ou une autre entité non couverte par le SEQE de l'Union européenne à d'autres fins que le chauffage urbain, à l'exclusion de l'exportation aux fins de la production d'électricité.
Constats : L'exploitant déclare une seule sous-installation: s-i chaleur constituée de 8 chaudières. Ces chaudières produisent : - soit de l'air chaud => flux d'azote chaud pour la régénération des bouteilles d'épuration - soit de l'eau chaude => échangeurs eau/liquide à vaporiser Ces chaudières sont situées à proximité immédiate des échangeurs. Les pertes de chaleur calculées par l'exploitant sont donc très faibles (inférieures à 0,1%).
Type de suites proposées : Sans suite

N° 5 : Performance énergétique

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 86
Thème(s) : Risques chroniques, efficacité énergétique
Prescription contrôlée : L'exploitant limite ses rejets de gaz à effet de serre et sa consommation d'énergie. Il tient à la disposition de l'inspection des installations classées les éléments sur l'optimisation de l'efficacité énergétique (rendements, rejets spécifiques de CO₂). [...] . Pour les installations de puissance supérieure ou égale à 20 MW, l'exploitant fait réaliser tous les dix ans à compter de l'autorisation ou de l'enregistrement, par une personne compétente, un examen de son installation et de son mode d'exploitation visant à identifier les mesures qui peuvent être mises en œuvre afin d'en améliorer l'efficacité énergétique, en se basant sur les meilleures techniques disponibles relatives à l'utilisation rationnelle de l'énergie. Le rapport établi à la suite de cet examen est transmis à l'inspection des installations classées, accompagné des suites que l'exploitant prévoit de lui donner.
Constats : Le site de Grande Synthe est certifié ISO 50001. L'activité principale du site est la séparation des gaz de l'air pour la production d'oxygène, d'azote, d'argon par distillation cryogénique. De l'électricité est utilisée pour cette activité énergivore. Sur le site, l'activité de vaporisation des gaz liquéfiés ou celle de la régénération des plateaux de distillation, bien que soumis au système d'échange de quotas d'émission de l'UE, est marginale tant d'un point de vue production que d'un point de vue consommation énergétique. Les audits énergétiques se concentrent donc plus particulièrement sur l'activité cryogénique.

Néanmoins, lors de la visite, il a été constaté que les calorifuges de 2 chaudières (E40 et E50) ont été déposés pour la réalisation de travaux mais que le calorifuge n'a pas été ré-installé à la fin des travaux. L'attention de l'exploitant a été attirée sur la nécessité de maintenir, en bon état, le calorifuge des chaudières et des tuyauteries. D'autre part, il a été constaté que la chaudière E40 présente un rendement plus faible que le minimum réglementaire (voir PC N°6). Lors de la visite, il a été rappelé à l'exploitant l'importance de maintenir un haut niveau de performance énergétique sur l'ensemble de ses installations.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 6 : Rendement des chaudières

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 30/07/2020, article R.224-23
Thème(s) : Risques chroniques, Rendement minimal
Prescription contrôlée : L'exploitant d'une chaudière définie à l'article R. 224-21 et mise en service après le 14 septembre 1998 s'assure de ce que le rendement caractéristique de la chaudière respecte les valeurs minimales fixées dans le tableau suivant : Combustibles gazeux : 90
Constats : L'exploitant a présenté le bilan des rendements mesurés sur chacune des 8 chaudières en 2025. Il est apparu que le rendement de la chaudière E40 n'atteint pas le seuil de 90; le rendement maximum constaté pour cette chaudière sur l'année 2025 est de 88. La prescription n'est pas respectée. L'article R.224-36 du code de l'environnement stipule que " <i>Lorsque la chaudière contrôlée n'est pas conforme aux obligations prévues aux articles R.224-22 à R. 224-29, l'exploitant auquel incombe l'obligation en cause est tenu de prendre les mesures nécessaires pour y remédier dans un délai de trois mois à compter de la réception du rapport de contrôle.</i> ". Par mail du 3 avril 2026 complété par mail du 28 avril, l'exploitant a transmis les informations suivantes : - (mail du 3 avril) l'intervention d'un technicien d'Engie est programmée le 14 avril pour procéder au réglage; - (mail du 28 avril) le diagnostic technique réalisé le 14 avril montre que malgré des essais de réglage et une combustion jugée correcte, le rendement mesuré stagne aux alentours de 85 %, avec des températures de cheminée supérieures à 250°C. Dans le cadre du plan de pérennité du site, des travaux de modernisation sur l'ensemble des unités sont planifiés. Ces travaux incluent notamment le remplacement du brûleur de la chaudière du vaporiseur de secours E40. A l'issue de ces travaux, de nouvelles mesures de rendement seront effectuées. Il a été demandé à l'exploitant de transmettre le rapport final démontrant le respect du rendement minimal pour la chaudière E40 dès la fin des travaux de remplacement du brûleur.
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :

Il est demandé à l'exploitant de transmettre, à l'inspection, le rapport final démontrant le respect du rendement minimal pour la chaudière E40 dès la fin des travaux de remplacement du brûleur.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant

Proposition de délais : 3 mois