

Unité bi-départementale des Landes et des Pyrénées-
Atlantiques
Cité administrative
Rue Pierre Bonnard
CS87564
63000 Pau

Pau, le 17/03/2025

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 25/02/2025

Contexte et constats

Publié sur  **GÉORISQUES**

AIR LIQUIDE FRANCE INDUSTRIES

Route des Usines
64150 Pardies

Références : DREAL/2025D/2050

Code AIOT : 0005202758

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 25/02/2025 dans l'établissement AIR LIQUIDE FRANCE INDUSTRIES implanté Centrale du Sud Ouest Route des Usines - 64150 Pardies. L'inspection a été annoncée le 27/01/2025. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

L'inspection s'est déroulée dans le cadre de l'instruction de la notice de réexamen quinquennale de l'étude de dangers à propos de laquelle les inspecteurs ont échangé avec l'exploitant. La probabilité d'occurrence des accidents et des phénomènes dangereux associés ainsi que la prévention des risques liés au vieillissement des mesures de maîtrise des risques (MMR) ont également été abordées.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- AIR LIQUIDE FRANCE INDUSTRIES
- Centrale du Sud Ouest Route des Usines - 64150 Pardies
- Code AIOT : 0005202758
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED : Non

La société ALFI exploite à Pardies (64) une unité de séparation et de production de gaz de l'air sous forme liquide soumise à autorisation environnementale. Au titre des ICPE, elle a été autorisée par arrêté préfectoral du 30 janvier 1991 n°91/IC/054. L'établissement est classé Seveso seuil haut.

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 conduisant 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	Noeud papillon ERC T1b	Arrêté Ministériel du 29/09/2005, article 2	Demande de justificatif à l'exploitant, Demande d'action corrective	3 mois
3	Mesures de maîtrise des risques (prévention [...] vieillissement)	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 7	Demande d'action corrective	3 mois
4	[...] cinétique des phénomènes dangereux et accidents	Arrêté Ministériel du 29/12/2005, article 5	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	Réexamen de l'étude de dangers	Code de l'environnement du 26/01/2017, article L. 515-39	Sans objet

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

L'exploitant n'a pas été en mesure de justifier la probabilité d'occurrence de l'événement redouté central T1b « Perte de confinement du réservoir de NH₃ [...] » (et donc du phénomène dangereux associé). La prévention des risques liés au vieillissement des mesures de maîtrise des risques (MMR) fait par ailleurs l'objet de demandes d'actions correctives.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Réexamen de l'étude de dangers

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 26/01/2017, article L. 515-39
Thème(s) : Risques accidentels, Réexamen de l'étude de dangers
Prescription contrôlée : L'étude de dangers mentionnée à l'article L. 181-25 est réexaminée périodiquement et mise à jour.
Constats : L'exploitant a transmis par courrier du 22 avril 2024 la notice de réexamen référence FSUS230268/NT/23-00874 telle que requise dans l'avis du 8 février 2017 « relatif au réexamen quinquennal des études de dangers des installations classées pour la protection de l'environnement de statut Seveso seuil haut ». Certains des 11 items listés dans cet avis ont fait l'objet d'échanges lors de l'inspection objet du présent rapport. L'exploitant a présenté les indicateurs suivis dans le cadre du système de management intégré (SMI) et de la revue de direction annuelle du groupe Air Liquide France, notamment ceux en lien avec la sécurité des installations. Concernant le logiciel PHAST (modélisation de dispersion), la notice de réexamen précise que « la version 8.4 peut être utilisée sans toutefois remettre en cause les résultats obtenus au moyen de l'ancienne version ». L'exploitant a confirmé que c'est un constat générique de la montée de version mais que cela n'a pas été vérifié pour les phénomènes dangereux de l'installation. Pour mémoire et conformément à l'avis du 8 février 2017, « l'affinement des logiciels de modélisation ne constitue pas nécessairement une évolution scientifique et technique suffisante pour justifier la révision d'une [étude de dangers] ». L'inspection a également interrogé l'exploitant concernant les accidents / incidents survenus sur le site (§ 2.8.2 de la notice de réexamen) et notamment celui relatif à la « rupture piquage 4D20E suite à un choc avec un véhicule ». L'exploitant a indiqué que la tuyauterie, visualisée lors de la visite terrain, correspond à un piquage mineur dont la rupture ne correspond pas à un scénario d'accident majeur étudié dans l'étude de dangers (cet incident n'impliquant donc pas l'éventuelle remise en cause de cette dernière). Comme indiqué à l'exploitant, une demande de complément consolidée à la suite de ces échanges lui sera transmise dans le cadre de l'instruction de la notice de réexamen.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 2 : Noeud papillon ERC T1b

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 29/09/2005, article 2
Thème(s) : Risques accidentels, Probabilité d'occurrence des phénomènes dangereux et accidents
Prescription contrôlée : Les probabilités d'occurrence des phénomènes dangereux et des accidents potentiels identifiés dans les études de dangers des installations classées doivent être examinées. En première approche, la probabilité d'un accident majeur peut être assimilée à celle du phénomène dangereux associé. L'évaluation de la probabilité s'appuie sur une méthode dont la pertinence est démontrée. Cette méthode utilise des éléments qualifiés ou quantifiés tenant compte de la spécificité de l'installation considérée. Elle peut s'appuyer sur la fréquence des événements initiateurs spécifiques ou génériques et sur les niveaux de confiance des mesures de maîtrise des risques agissant en prévention ou en limitation des effets.

A défaut de données fiables, disponibles et statistiquement représentatives, il peut être fait usage de banques de données internationales reconnues, de banques de données relatives à des installations ou équipements similaires mis en œuvre dans des conditions comparables, et d'avis d'experts fondés et justifiés.

Ces éléments sont confrontés au retour d'expérience relatif aux incidents ou accidents survenus sur l'installation considérée ou des installations comparables.

Constats :

L'inspection a examiné le nœud papillon (non daté) correspondant à l'événement redouté central T1b « Perte de confinement du réservoir de NH₃ (liquide) du groupe frigorifique 4X01 Rupture » transmis par l'exploitant par e-mail du 18 février 2025.

L'exploitant n'a pas été en mesure de justifier la probabilité d'occurrence de cet événement redouté central (et donc du phénomène dangereux associé) et notamment :

- les probabilités des événements initiateurs considérés ;
- l'exclusion de certains événements initiateurs ;
- la prise en compte d'un seul événement initiateur dans le calcul ;
- les probabilités de défaillance des mesures de maîtrise des risques (MMR) valorisées ;
- l'indépendance de certaines mesures de maîtrise des risques instrumentées de conduite (MMRIC).

Ces constats sont détaillés en partie confidentielle en tenant compte de la version modifiée du nœud papillon (non datée) transmise par l'exploitant après l'inspection par e-mail du 7 mars 2025.

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

L'exploitant justifie la probabilité d'occurrence de l'événement redouté central T1b « Perte de confinement du réservoir de NH₃ (liquide) du groupe frigorifique 4X01 Fuite 10% » (et donc du phénomène dangereux associé) et notamment :

- les probabilités des événements initiateurs considérés ;
- la prise en compte de tous les événements initiateurs non exclus dans le calcul ;
- les probabilités de défaillance des MMR valorisées ;
- l'indépendance des MMRIC valorisées sur un même scénario d'accident.

Le cas échéant il transmet le nœud papillon modifié en précisant les conséquences éventuelles sur la grille de présentation des accidents potentiels en termes de couple probabilité-gravité des conséquences sur les personnes.

Type de suites proposées : Avec suites

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

Proposition de délais : 3 mois

N° 3 : Mesures de maîtrise des risques (prévention [...] vieillissement)

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 7

Thème(s) : Risques accidentels, Mesures de maîtrise des risques

Prescription contrôlée :

Le présent article est applicable aux mesures de maîtrise des risques, c'est-à-dire aux ensembles

d'éléments techniques et/ou organisationnels nécessaires et suffisants pour assurer une fonction de sécurité, faisant appel à de l'instrumentation de sécurité visées par l'article 4 de l'arrêté du 29 septembre 2005 susvisé et présentes au sein d'un établissement comportant au moins une installation seuil bas ou seuil haut définie à l'article R. 511-10 du code de l'environnement. [...]

L'état initial, le programme de surveillance et le plan de surveillance sont établis soit sur la base d'un guide professionnel reconnu par le ministre chargé de l'environnement, soit sur la base d'une méthodologie développée par l'exploitant pour laquelle le préfet peut exiger une analyse critique par un organisme extérieur expert choisi par l'exploitant en accord avec l'administration.

Constats :

L'inspection a examiné les fiches descriptives des mesures de maîtrise des risques instrumentées de conduite (MMRIC) n° 18 et 187.

La présence des informations suivantes a été constatée :

- le numéro et le libellé de la MMR ;
- la référence au(x) scénario(s) d'accident concerné(s) ;
- la description succincte de la fonction de sécurité ;
- l'architecture de la MMR (éléments constitutifs notamment) ;
- le niveau de confiance associé ;
- le temps de réponse maximum requis ;
- la position (sécuritaire) en cas de perte d'utilité / d'alimentation ;
- la justification du seuil de déclenchement pris en compte pour la MMRIC n° 18 ;
- le programme de test.

L'exploitant n'a pas été en mesure de justifier le seuil de déclenchement pris en compte pour la MMRIC n° 187.

Les informations suivantes ne figurent pas dans les fiches descriptives examinées :

- le type de MMR (barrière humaine de sécurité, barrière instrumentée, MMRI de sécurité, MMRI de contrôle) ;
- les conditions environnementales d'utilisation (température, humidité, contaminants, mise à la terre, interférences électromagnétiques, interférences radiofréquence, chocs, vibrations, décharges électrostatiques, classification ATEX, foudre...) ;
- les modes de dégradation et la maintenance corrective (durée de vie des différents éléments ?) pris en compte.

Chaque fiche descriptive est associée à une fiche réflexe précisant les dispositions à prendre en cas d'indisponibilité de la MMR. Les documents examinés n'indiquent cependant pas :

- les mesures compensatoires permettant d'atteindre un niveau de sécurité équivalent ;
- la conduite à tenir en cas d'indisponibilité supérieure au délai considéré (48 h) ;
- le délai à partir duquel l'installation doit être arrêtée.

Pour chaque MMRIC considérée, l'exploitant a présenté les comptes rendus des derniers tests réalisés qui sont disponibles au format papier et dont les principaux éléments (référence à la procédure de test, date de réalisation, résultat...) sont enregistrés dans un logiciel de GMAO. L'inspection a constaté le respect de la périodicité des tests déterminée par l'exploitant. Les tests réalisés permettent en outre bien de tester la chaîne entière (détection + traitement + action). Les documents examinés n'indiquent cependant pas le temps de réponse effectif de la MMR lors des tests réalisés.

Ces constats sont détaillés en partie confidentielle.

<p>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :</p> <p>Demande 1 - L'exploitant complète les fiches descriptives des MMR avec les informations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • le type de MMR ; • les conditions environnementales d'utilisation ; • les modes de dégradation et la maintenance corrective pris en compte. <p>Pour la MMRIC n° 187, il précise et justifie la valeur du seuil de déclenchement pris en compte.</p> <p>Demande 2 - L'exploitant complète les fiches réflexe associées aux fiches descriptives des MMR avec les informations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les mesures compensatoires permettant d'atteindre un niveau de sécurité équivalent ; • la conduite à tenir en cas d'indisponibilité supérieur au délai considéré ; • le délai à partir duquel l'installation doit être arrêtée. <p>Demande 3 - L'exploitant complète les comptes rendus des tests réalisés avec le temps de réponse effectif de la MMR en le comparant avec le temps de réponse requis dans l'étude de dangers.</p> <p>Il transmet l'ensemble des documents modifiés correspondant aux MMRIC n° 18 et 187.</p>
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande d'action corrective
Proposition de délais : 3 mois

N° 4 : [...] cinétique des phénomènes dangereux et accidents

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 29/12/2005, article 5
Thème(s) : Risques accidentels, Mesures de maîtrise des risques
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>L'adéquation entre la cinétique de mise en œuvre des mesures de sécurité mises en place ou prévues et la cinétique de chaque scénario pouvant mener à un accident doit être justifiée. [...].</p>
<p>Constats :</p> <p>L'exploitant n'a pas été en mesure de justifier l'adéquation entre la cinétique de mise en œuvre des mesures de sécurité correspondant aux mesures de maîtrise des risques instrumentées de conduite (MMRIC) n° 18 et 187 (dont les fiches descriptives ont été examinées, cf. point de contrôle n° 2) et la cinétique des scénarios pouvant mener à l'événement redouté central T1b « Perte de confinement du réservoir de NH₃ (liquide) du groupe frigorifique 4X01 Fuite 10% » (et donc au phénomène dangereux associé).</p>
<p>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :</p> <p>L'exploitant justifie l'adéquation entre la cinétique de mise en œuvre des mesures de sécurité</p>

correspondant aux MMRIC n° 18 et 187 et la cinétique des scénarios pouvant mener à l'événement redouté central T1b « Perte de confinement du réservoir de NH ₃ (liquide) du groupe frigorifique 4X01 Fuite 10% » (et donc au phénomène dangereux associé).
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant
Proposition de délais : 3 mois