

Unité inter-départementale Haute-Garonne-Ariège  
4 avenue Didier Daurat - CS 40 331  
cedex  
31776 Colomiers

Colomiers, le 18/01/2024

## **Rapport de l'Inspection des installations classées**

Visite d'inspection du 07/12/2023

### **Contexte et constats**

Publié sur  **GÉORISQUES**

### **LINDE France SA**

16 avenue de la Saadrune  
BP 52228  
31122 Portet-sur-Garonne

Références : 223/925

Code AIOT : 0006802354

#### **1) Contexte**

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 07/12/2023 dans l'établissement LINDE France SA implanté 16 avenue de la Saadrune BP 52228 31122 Portet-sur-Garonne. 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 :**

- LINDE France SA
- 16 avenue de la Saadrune BP 52228 31122 Portet-sur-Garonne
- Code AIOT : 0006802354
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED : Non

Le site Linde de Portet-sur-Garonne exerce des activités de production, de conditionnement, de

stockage et de négoce de gaz utilisés à des fins industrielles ou médicales. Les installations comprennent :

- une centrale de distillation des gaz de l'air ;
- des stockages de gaz en réservoirs ou en bouteilles ;
- une unité de conditionnement de gaz industriels purs et en mélange ;
- une unité de conditionnement de gaz médicaux purs et en mélange.

Les prescriptions d'exploitation sont définies par l'arrêté préfectoral n°36 du 3 mars 1997. Cet arrêté a fait l'objet de plusieurs arrêtés de prescriptions complémentaires, dont le dernier en date est le n°79 du 5 juin 2020.

**Les thèmes de visite retenus sont les suivants :**

- (Descriptif de la MMR, conception, surveillance, gestion des anomalies et des indisponibilités...)
- Gestion des MMR (application à 2 MMR spécifiques - installation de mélange de gaz médical)
- La visite s'est déroulée en 2 temps: un point documentaire en salle et un contrôle des installations

## 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 :

- « avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Monsieur le Préfet, conformément aux articles L. 171-7 et L. 171-8 du code de

- l'environnement, des suites administratives. Dans certains cas, des prescriptions complémentaires peuvent aussi être proposées ;
- « susceptible de suites administratives » : lorsqu'il n'est pas possible en fin d'inspection de statuer sur la conformité, ou pour des faits n'engageant pas la sécurité et dont le retour à la conformité peut être rapide, l'exploitant doit transmettre à l'Inspection des installations classées dans un délai court les justificatifs de conformité. Dans le cas contraire, il sera proposé à Monsieur le Préfet, conformément aux articles L. 171-7 et L. 171-8 du code de l'environnement, des suites administratives ;
  - « sans suite administrative ».

## 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 <sup>(1)</sup>	Proposition de délais
1	Fiche MMR	Arrêté Préfectoral du 05/06/2020, article 7.1.alinéas 2 et 3	Lettre de suite préfectorale	30 jours
2	CONCEPTION DES MESURES DE MAÎTRISE DES RISQUES	Arrêté Préfectoral du 05/06/2020, article 7.2 – alinéas 2 à 5	Lettre de suite préfectorale	30 jours
3	SURVEILLANCE DES MESURES DE MAÎTRISE DES RISQUES	Arrêté Préfectoral du 05/06/2020, article 7.3- alinéas 2 et 3	Lettre de suite préfectorale	30 jours
4	GESTION DES ANOMALIES ET DÉFAILLANCES DES MESURES DE MAÎTRISE DES RISQUES	Arrêté Préfectoral du 05/06/2020, article 7.4- alinéas 1 et 2	Lettre de suite préfectorale	30 jours
5	INDISPOSIBILITÉ DES	Arrêté Préfectoral du 05/06/2020, article 7.5	Lettre de suite préfectorale	30 jours

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Proposition de suites de l'Inspection des installations classées à l'issue de la <u>présente</u> inspection <sup>(1)</sup>	Proposition de délais
	MESURES DE MAÎTRISE DES RISQUES			

(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
6	ALIMENTATION ÉLECTRIQUE ET UTILITÉS	Arrêté Préfectoral du 05/06/2020, article 7.6	Sans objet

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

La visite a mis en évidence:

- la mise en place effective des 2 mesures de maîtrise des risques [MMR] contrôlées ;
- la mise à disposition des fiches MMR et du dossier de suivi de chacune d'elles ;
- la réalisation de la maintenance périodique et des tests de vérification de bon fonctionnement des 2 MMR contrôlées.

L'exploitant a été en mesure de justifier des choix de conception, de dimensionnement, de test, de maintenance retenus pour ces 2 MMR hormis sur quelques points précis. En effet, la visite a mis en évidence la nécessité de confirmer le critère efficacité, le critère indépendance (sur quelques éléments précis) ainsi que le niveau de confiance retenu au final.

Enfin, en matière de gestion documentaire, l'exploitant devra :

- apporter une action corrective sur les fiches MMR qui doivent être complétées ;
- formaliser les modalités retenues en cas d'indisponibilité d'une partie de la MMR ;
- confirmer la mise en place du registre d'enregistrement et d'analyse des anomalies ;
- et mettre à jour le SGS en conséquence.

### 2-4) Fiches de constats

## N° 1 : Fiche MMR

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Préfectoral du 05/06/2020, article 7.1.alinéas 2 et 3
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Fiche MMR
<b>Prescription contrôlée :</b> Une fiche « MMR », établie pour chaque mesure de maîtrise des risques, précise de façon synthétique : -le type de MMR, -le descriptif de la MMR, -le niveau de confiance de la MMR, -les éléments relatifs à l'efficacité, au temps de réponse, à la testabilité et à la maintenabilité de la MMR.
Ces fiches sont tenues à jour et à la disposition de l'inspection des installations classées. Ces fiches MMR sont intégrées au système de gestion de la sécurité.
<b>Constats :</b>  L'exploitant a présenté les fiches MMR des 2 MMR retenues pour cette visite. Ces fiches présentent le type de MMR, le descriptif des différents composants de la MMR, et les éléments relatifs à la testabilité et à la maintenabilité de la MMR. <b>Elles ne reprennent pas le niveau de confiance de la MMR qui a été retenu ni les éléments relatifs à l'efficacité, au temps de réponse</b> (ces éléments manquants sur la fiche synthétique ont toutefois pu être présentés par l'exploitant au travers du dossier technique de chacune des MMR ou sur la base du nœud papillon du scénario concerné).  L'exploitant a présenté le rattachement de ces fiches au système de gestion de la sécurité en faisant le lien avec le chapitre dédié à la gestion des MMR dans le manuel qui a été présenté.
<b>Observations :</b>  L'exploitant complète les 2 fiches « MMR », en précisant de façon synthétique le niveau de confiance de la MMR qui a été retenu, ainsi que les éléments relatifs à l'efficacité et au temps de réponse.
<b>Type de suites proposées :</b> Avec suites
<b>Proposition de suites :</b> Lettre de suite préfectorale
<b>Proposition de délais :</b> 30jours

## N° 2 : CONCEPTION DES MESURES DE MAÎTRISE DES RISQUES

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Préfectoral du 05/06/2020, article 7.2 – alinéas 2 à 5
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, CONCEPTION DES MESURES DE MAÎTRISE DES RISQUES
<b>Prescription contrôlée :</b> Pour chacune des mesures de maîtrise des risques, il tient à la disposition de l'inspection des installations classées un dossier de suivi dans lequel il apporte les éléments démonstratifs attestant ce niveau de confiance. Ces éléments comportent d'une part les caractéristiques des

constructeurs, et d'autre part les résultats de la surveillance. L'adéquation entre les tests effectués et le niveau de confiance de la mesure de maîtrise du risque ainsi que son maintien dans le temps doit, entre autre, être clairement établie. Ces dispositions sont applicables pour toutes les MMR techniques et/ou organisationnelles prises en compte pour le calcul de la probabilité d'occurrence des accidents redoutés, y compris les MMR nécessitant une intervention humaine. Toute intervention sur des matériels constituant toute ou partie d'une mesure « MMR » est suivie d'essais fonctionnels systématiques.

Les mesures de maîtrise des risques sont d'efficacité et de fiabilité éprouvées. Ces caractéristiques doivent être établies à l'origine de l'installation, et maintenues dans le temps. Leur domaine de fonctionnement fiable, ainsi que leur longévité, doivent être connus de l'exploitant.

Les dispositifs sont conçus de manière à résister aux contraintes spécifiques liées aux produits manipulés, à l'exploitation et à l'environnement du système (choc, corrosion, etc.).

Ces dispositifs et en particulier, les chaînes de transmission sont conçus pour permettre leur maintenance et de s'assurer périodiquement par test de leur efficacité.

#### Constats :

Pour chacune des 2 MMR, l'exploitant a mis à disposition de l'inspection, le dossier de suivi dans lequel se trouvent les documents techniques et les caractéristiques des constructeurs des différents composants de la MMR ainsi que les résultats de la surveillance. **Toutefois la démonstration du niveau de confiance retenu égal à 1 n'apparaît pas clairement à travers les dossiers techniques.** Aucun document synthétisant les justificatifs du niveau de confiance n'est établi spécifiquement pour ces 2MMR.

**L'exploitant doit apporter les éléments démonstratifs attestant du niveau de confiance retenu.**

S'agissant du critère efficacité des 2 MMR, la justification du concept retenu et du dimensionnement adéquat sur les composants «capteurs» et «actionneurs» a été apportée hormis pour 2 éléments relatifs à un composant «capteur» et «traitement de l'information» (données décrites en annexe confidentielle).

Il ressort de la visite, que l'exploitant **doit confirmer l'indépendance de 2 MMR valorisées et présentes sur la même séquence accidentelle et le niveau de confiance égal à 1 retenu pour chacune des 2 MMR** (détail présenté en annexe confidentielle).

Pour ce qui concerne le niveau de confiance attribué aux 2 MMR égal à 1, après analyse des demandes listées ci-dessus, **l'exploitant devra confirmer le maintien de ce niveau de confiance. Le cas échéant, l'exploitant devra mettre à jour le nœud papillon correspondant, le critère probabilité et le positionnement dans la grille de criticité.**

Interrogé sur la résistance aux contraintes spécifiques (produits, exploitation, environnement du système), l'exploitant indique que les composants de la MMR sont conçus pour résister aux contraintes notamment celles liées aux conditions cryogéniques, sans pour autant apporter d'éléments d'analyse documentés par rapport aux données constructeur notamment. **L'exploitant doit notifier, dans le dossier de suivi ou la fiche MMR, son positionnement sur la conception/choix adéquat des composants des 2 MMR pour justifier leur résistance aux contraintes spécifiques en cohérence avec les recommandations des constructeurs** ; le positionnement ayant été apporté par l'exploitant lors des échanges au cours de cette visite. L'inspection a consulté des documents techniques des constructeurs des différents composants

"détection-traitement-action" pour chacune des 2 MMR afin de vérifier les contraintes d'utilisation formulées par le constructeur. Cette lecture, menée par sondage, n'a pas fait ressortir d'écart vis-à-vis des conditions d'utilisations retenues par l'exploitant.

S'agissant de l'implantation et du risque de chocs sur les MMR, la visite de l'installation réalisée par sondage n'a pas fait ressortir de point particulier sur ces points (détail présenté en annexe confidentielle).

S'agissant de la maintenance ou surveillance périodique et des tests pour vérifier l'efficacité des MMR, la vérification de cette exigence est détaillée dans le point de contrôle suivant.

L'exigence relative aux interventions sur des matériels constituant toute ou partie d'une mesure « MMR » devant être suivie d'essais fonctionnels systématiques n'a pas été abordée par l'inspection lors de cette visite.

#### Observations :

cf. partie "constats" ci-dessus (et partie confidentielle également)

**Type de suites proposées :** Avec suites

**Proposition de suites :** Lettre de suite préfectorale

**Proposition de délais :** 30jours

### N° 3 : SURVEILLANCE DES MESURES DE MAÎTRISE DES RISQUES

**Référence réglementaire :** Arrêté Préfectoral du 05/06/2020, article 7.3- alinéas 2 et 3

**Thème(s) :** Risques accidentels, SURVEILLANCE DES MESURES DE MAÎTRISE DES RISQUES

#### Prescription contrôlée :

Les mesures de maîtrise des risques sont contrôlées périodiquement et maintenues en état de fonctionnement selon des procédures écrites par l'exploitant et intégrées au SGS.

Les opérations de maintenance et de tests sont enregistrées et archivées.

L'exploitant met à disposition de l'inspection des installations classées l'ensemble des documents permettant de justifier du respect des critères détaillés dans le paragraphe précédent, notamment:

–les programmes d'essais périodiques de ces mesures de maîtrise des risques,  
–les résultats de ces programmes, les actions de maintenance préventives ou correctives réalisées sur ces mesures de maîtrise des risques.

#### Constats :

L'exploitant a présenté les modalités de maintenance et de test de bon fonctionnement réalisés périodiquement pour les 2 MMR concernées. Le mode opératoire de réalisation du test périodique de bon fonctionnement de la chaîne complète a été présenté à l'inspection et fait l'objet d'un document écrit spécifique pour chacune d'elles. La référence au SGS est intégrée à ce document.

Pour les modalités de maintenance, elles sont décrites dans le tableau général appelé «plan de

maintenance» et pour le cas des instruments faisant l'objet de vérification métrologique, les modalités de métrologie périodique sont reprises et enregistrées dans un fichier spécifique. Les modalités de maintenance ou de vérification métrologique périodique ne sont pas mentionnées dans le chapitre spécifique à la gestion des MMR du manuel SGS et ne semblent donc pas intégrées au SGS. **Une action corrective est attendue de la part de l'exploitant.**

La traçabilité des tests de bon fonctionnement de la chaîne MMR complète pour chacune des 2 MMR a été présentée. Les opérations de maintenance de chacun des composants «détectio-action» des 2 MMR et leur enregistrement ont été présentés. Le composant des MMR "traitement de l'information" ne fait pas l'objet de maintenance périodique. Il n'a pas été relevé de règle spécifique relative à la maintenance périodique à la lecture des documents constructeurs consultés lors de la visite par sondage. **L'exploitant doit confirmer que les systèmes de traitement ne font pas l'objet de maintenance périodique eu égard aux règles établies par les constructeurs et, le cas échéant, l'inscrire dans chacune des fiches MMR dans l'onglet "testabilité-maintenance" (point qui n'apparaît pas mentionné explicitement dans les fiches MMR).**

L'exploitant a été en mesure de mettre à disposition de l'inspection, l'ensemble des documents permettant de justifier des programmes d'essais périodiques de bon fonctionnement de la chaîne complète réalisés pour ces 2 MMR et les résultats de ces programmes, les actions de maintenance préventives ou correctives réalisées sur les différents composants (hors le cas du système de traitement, cf remarque ci-dessus). Toutefois, la vérification du temps de réponse, qui est faite lors du test de bon fonctionnement, n'apparaît pas dans la fiche de test de la MMR n°2 (elle est bien mentionnée dans le cas de la fiche de test de la MMR n°3). **L'exploitant apportera un correctif sur ce point.**

Par ailleurs, l'inspection a consulté la fiche d'étalonnage du dernier contrôle métrologique réalisé en 2023 sur un composant de la MMR n°3. **L'exploitant confirmera la cohérence du seuil retenu pour ce composant avec les modalités de contrôle d'étalonnage décrites dans la fiche ou apportera les correctifs le cas échéant.** (détail donné en annexe confidentielle).

#### **Observations :**

cf. partie "constats" ci-dessus (et partie confidentielle également)

#### **Type de suites proposées :** Avec suites

**Proposition de suites :** Lettre de suite préfectorale

**Proposition de délais :** 30jours

#### **N° 4 : GESTION DES ANOMALIES ET DÉFAILLANCES DES MESURES DE MAÎTRISE DES RISQUES**

**Référence réglementaire :** Arrêté Préfectoral du 05/06/2020, article 7.4- alinéas 1 et 2

**Thème(s) :** Risques accidentels, GESTION DES ANOMALIES ET DÉFAILLANCES DES MESURES DE MAÎTRISE DES RISQUES

#### **Prescription contrôlée :**

Les anomalies et les défaillances des mesures de maîtrise des risques sont détectées, enregistrées et gérées par l'exploitant dans le cadre d'un processus d'amélioration continue selon les

principales étapes mentionnées à l'alinéa suivant.

Ces anomalies et défaillances doivent :

-être signalées et enregistrées,

-être hiérarchisées et analysées,

-donner lieu dans les meilleurs délais à la définition et à la mise en place de parades techniques ou organisationnelles, dont leur application est suivie dans la durée.

L'exploitant tient à la disposition de l'Inspection des installations classées un registre dans lequel ces différentes étapes sont consignées.

#### Constats :

L'exploitant indique qu'il n'y a pas eu de défaillance enregistrée sur les 2 MMR concernées depuis la mise en exploitation de l'installation de fabrication du mélange mi 2022.

Interrogé sur le registre d'enregistrement des anomalies sur les MMR de manière générale, l'exploitant indique que le logiciel de suivi des anomalies et des évènements (LIDAP) pourrait servir de support pour consigner ces défaillances, mais aucun exemple sur un cas de MMR n'y est enregistré à ce jour. Le logiciel a été présenté rapidement à l'inspection lors de la visite.

Toutefois le cas de l'anomalie relevée sur une MMR présente sur le tank N°3 en 2020, ne semble pas avoir été enregistrée dans ce outil. L'exploitant indique que l'outil a évolué depuis et que cette anomalie a été corrigée immédiatement et tracée à travers des fiches de modifications qui sont enregistrées dans un autre logiciel spécifique. La visite ne portant pas sur le cas de cette MMR sur le tank n°3, l'inspection n'a pas consulté les fiches de modifications qui avaient été ouvertes sur cette MMR spécifique.

**Compte tenu de ce qui précède, L'exploitant doit confirmer la mise en place d'un registre de consignation pour l'enregistrement, l'analyse et la gestion des anomalies affectant les MMR en précisant le type de support retenu.**

#### Observations :

**Compte tenu de ce qui précède, l'exploitant doit confirmer la mise en place d'un registre de consignation pour l'enregistrement, l'analyse et la gestion des anomalies affectant les MMR en précisant le type de support retenu.**

**Type de suites proposées :** Avec suites

**Proposition de suites :** Lettre de suite préfectorale

**Proposition de délais :** 30jours

#### N° 5 : INDISPONIBILITÉ DES MESURES DE MAÎTRISE DES RISQUES

**Référence réglementaire :** Arrêté Préfectoral du 05/06/2020, article 7.5

**Thème(s) :** Risques accidentels, INDISPONIBILITÉ DES MESURES DE MAÎTRISE DES RISQUES

#### Prescription contrôlée :

En cas d'indisponibilité d'un dispositif ou élément d'une mesure de maîtrise des risques, l'exploitant définit et met en place les mesures compensatoires dont il justifie l'efficacité et la disponibilité. Le cas échéant, l'installation défaillante peut être arrêtée et mise en sécurité.

Ces mesures compensatoires particulières font l'objet de procédures écrites intégrées au SGS. »

**Constats :**

L'exploitant indique que les 2 MMR n'ont pas fait l'objet de cas d'indisponibilité d'un de leurs composants depuis la mise en exploitation de l'installation. Si un tel cas se présentait, l'exploitant indique que l'installation serait mise à l'arrêt le temps de la réparation. Si le composant indisponible se trouve en stock au magasin (comme les sondes de température par exemple), ce temps d'indisponibilité serait court.

Toutefois ces modalités ne sont pas définies au travers de procédures. En effet, dans le chapitre spécifique à la gestion des MMR du manuel SGS présenté, il n'est pas fait mention de la gestion des cas d'indisponibilité des MMR et des mesures compensatoires à mettre en œuvre le cas échéant. A noter également que ce critère n'apparaît pas non plus dans la fiche MMR synthétique consultée pour les 2 MMR concernées par cette visite.

**L'exploitant doit définir la gestion des cas d'indisponibilité (mesures compensatoires ou/et mise à l'arrêt) et l'intégrer au SGS.**

**Observations :**

**L'exploitant doit définir la gestion des cas d'indisponibilité (mesures compensatoires ou/et mise à l'arrêt) et l'intégrer au SGS.**

**Type de suites proposées :** Avec suites

**Proposition de suites :** Lettre de suite préfectorale

**Proposition de délais :** 30jours

**N° 6 : ALIMENTATION ÉLECTRIQUE ET UTILITÉS**

**Référence réglementaire :** Arrêté Préfectoral du 05/06/2020, article 7.6

**Thème(s) :** Risques accidentels, ALIMENTATION ÉLECTRIQUE ET UTILITÉS

**Prescription contrôlée :**

Les mesures de maîtrise des risques doivent pouvoir être maintenues en service ou mises en position de sécurité en cas de défaillance de l'alimentation électrique principale.

L'exploitant assure en permanence la fourniture ou la disponibilité des utilités qui alimentent les mesures de maîtrise des risques concourant à la mise en sécurité ou à l'arrêt d'urgence des installations.

**Constats :**

L'exploitant indique que, dans le cas des 2 MMR contrôlées lors de la visite, de par la conception de la MMR, en cas de perte d'alimentation principale c'est la mise en position de sécurité qui s'opère.

**Type de suites proposées :** Sans suite