



**PRÉFET
DE SAÔNE-ET-LOIRE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction Régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement de
Bourgogne-Franche-Comté**

Unité Interdépartementale 39-71
1 rue Georges Feydeau
CS 20105
71321 Chalon-sur-saône

Chalon-sur-saône, le 15/01/2026

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 20/05/2025

Contexte et constats

Publié sur **GÉORISQUES**

AIR LIQUIDE FRANCE INDUSTRIE

1 rue Guy Mocquet
71100 Chalon-Sur-Saône

Références : CP/CS/2026/C_002
Code AIOT : 0005401249

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 20/05/2025 dans l'établissement AIR LIQUIDE FRANCE INDUSTRIE implanté 1 rue Guy Mocquet 71100 Chalon-sur-Saône. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

La visite s'inscrit dans le cadre de l'action nationale 2025 "Perte d'utilités". Cette action vise à s'assurer que les exploitants ont identifié les enjeux associés à une perte d'utilités, en particulier d'alimentation électrique, dont la cause peut être interne ou externe à l'établissement, et mis en place une stratégie efficace pour éviter la situation accidentelle.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- AIR LIQUIDE FRANCE INDUSTRIE

- 1 rue Guy Mocquet 71100 Chalon-sur-Saône
- Code AIOT : 0005401249
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil bas
- IED : Non

Le site ALFI de Chalon-sur-Saône est spécialisé dans la production et la commercialisation de gaz industriels de haute pureté destinés au processus de production de semi-conducteurs (micro électronique et photovoltaïque). Deux activités complémentaires structurent cette filière industrielle : le conditionnement de gaz industriels et la purification de produits chimiques liquides. Aujourd'hui, l'établissement est régulièrement autorisé à exploiter ses installations par arrêté préfectoral du 9 juillet 2010, modifié en dernier lieu le 19 décembre 2019.

Thèmes de l'inspection :

- AN25 Perte d'utilités

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	Arrêts et mise en sécurité (3.a)	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 56	Demande d'action corrective	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	Alimentation en énergie et utilités associées (1)	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 56	Sans objet
2	Stratégie de l'exploitant en cas de perte d'électricité (2)	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 56	Sans objet
4	Actions engagées pour la mise en sécurité (3.b)	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 59	Sans objet
5	Modalités de maintien de la surveillance si coupure d'électricité (3.c)	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 64	Sans objet
6	Dispositifs de secours	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 56	Sans objet

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
	électrique (Liste et équipements secourus) (4.a)		
7	Autonomie du dispositif de secours électrique et de surveillance (4.b)	Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article 7	Sans objet
8	Maintenance utilités et dispositifs de secours électrique (5)	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 52	Sans objet
9	Plan d'action (6)	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 56	Sans objet

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

La stratégie définie par l'exploitant en cas de perte d'énergie principale du site est globalement satisfaisante.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Alimentation en énergie et utilités associées (1)

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 56
Thème(s) : Actions nationales 2025, Alimentation en énergie
Prescription contrôlée : Arrêté du 04 octobre 2010 Art. 56 L'exploitant assure en permanence la fourniture ou la disponibilité des utilités qui permettent aux installations de fonctionner dans leur domaine de sécurité ou nécessaires à l'alimentation des barrières de sécurité ou mesures de maîtrise des risques concourant à la mise en sécurité ou à l'arrêt d'urgence des installations. [...]
Constats : L'exploitant utilise l'électricité comme source d'énergie pour le fonctionnement de ses installations. Les alimentations électriques sont repérés sur un plan (cf. partie confidentielle pour le détails).

<p>L'exploitant a indiqué que si ses postes de transformation n'étaient plus alimentés par ENEDIS ou se trouvaient hors tension, l'information serait transmise sur les téléphones des agents désignés et sur les téléphones d'astreintes en dehors des heures de présence par la centrale de détection des alarmes.</p> <p>L'exploitant a précisé qu'en cas de rupture d'alimentation électrique imputable au fournisseur, ENEDIS devait informer son client (délais non précisé).</p>
<p>Type de suites proposées : Sans suite</p>

N° 2 : Stratégie de l'exploitant en cas de perte d'électricité (2)

<p>Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 56</p>
<p>Thème(s) : Actions nationales 2025, Stratégie en cas de perte d'utilité électrique</p>
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>Arrêté du 04 octobre 2010 Art. 56</p> <p>L'exploitant assure en permanence la fourniture ou la disponibilité des utilités qui permettent aux installations de fonctionner dans leur domaine de sécurité ou nécessaires à l'alimentation des barrières de sécurité ou mesures de maîtrise des risques concourant à la mise en sécurité ou à l'arrêt d'urgence des installations.</p> <p>L'exploitant définit les conditions et modalités de maintien en sécurité des installations dans ces situations, et le cas échéant, les conditions dans lesquelles les installations sont mises à l'arrêt. Ces conditions et modalités sont formalisées dans une procédure. [...]</p>
<p>Constats :</p> <p>L'exploitant a indiqué qu'en cas de perte d'alimentation électrique, les process s'arrêtaient en sécurité sans intervention du personnel. Notamment, les vannes se mettent en position de sécurité pour prévenir les fuites de gaz.</p> <p>L'exploitant dispose d'un point d'entrée chez son fournisseur.</p>
<p>Type de suites proposées : Sans suite</p>

N° 3 : Arrêts et mise en sécurité (3.a)

<p>Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 56</p>
<p>Thème(s) : Actions nationales 2025, Mise en sécurité</p>
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>Arrêté du 04 octobre 2010 Art. 56</p> <p>[...] L'exploitant définit les conditions et modalités de maintien en sécurité des installations dans ces situations, et le cas échéant, les conditions dans lesquelles les installations sont mises à l'arrêt.</p>

<p>Ces conditions et modalités sont formalisées dans une procédure.</p> <p>Les barrières de sécurité ou mesures de maîtrise des risques sont maintenues en service ou mises automatiquement en position de sécurité en cas de défaillance de l'alimentation de commande principale. [...]</p>
<p>Constats :</p> <p>L'exploitant a indiqué qu'il n'y avait pas de poursuite de l'activité en cas de coupure électrique. Les équipements de production sont automatiquement mis à l'arrêt en sécurité.</p> <p>Concernant l'activité de distillation, il a précisé que les vannes se fermaient (sécurité positive), les produits restaient confinés dans la colonne, le process de chauffe s'arrêtait. L'étanchéité de l'installation est vérifiée avant chaque opération.</p> <p>Concernant l'activité de conditionnement, il a précisé que les vannes se fermaient (sécurité positive), les produits restaient confinés dans l'installation. L'étanchéité de l'installation est vérifiée avant chaque connexion en pression et à vide.</p> <p>L'exploitant a indiqué que les fonctions de détection de gaz, de ventilation et de supervision devaient être maintenues dans un premier temps, ainsi que la défense incendie.</p> <p>L'exploitant dispose d'une procédure d'arrêt, de mise en sécurité et de remise en service des installations en cas de coupure électrique planifiée dans le cadre d'une intervention de 8 heures.</p> <p>La procédure en cas de coupure accidentelle d'une utilité a été transmise après l'inspection (réf. MAINT.PROC.03).</p> <p>L'inspection constate qu'elle vise essentiellement à la réalisation d'un état des lieux et d'une évaluation de la situation mais ne décrit pas précisément les actions concrètes à engager (vérification de la bonne mise en sécurité des installations, vérification du démarrage des alimentations de secours, surveillance des équipements...). Notamment, l'exploitant a indiqué que des rondes seraient organisées ce qui n'est pas mentionné dans la procédure.</p> <p>Il est demandé à l'exploitant de compléter la procédure afin de préciser les conditions et modalités de maintien en sécurité des installations.</p>
<p>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :</p> <p>Il est demandé à l'exploitant de compléter la procédure relative à la coupure accidentelle d'une utilité en précisant les conditions et modalités de maintien en sécurité des installations.</p>
<p>Type de suites proposées : Avec suites</p>
<p>Proposition de suites : Demande d'action corrective</p>
<p>Proposition de délais : 3 mois</p>

N° 4 : Actions engagées pour la mise en sécurité (3.b)

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 59
Thème(s) : Actions nationales 2025, Mise en sécurité
Prescription contrôlée : Arrêté du 04 octobre 2010 Art. 59 « Consignes d'exploitation et de sécurité. Sans préjudice des dispositions du code du travail, l'exploitant établit, tient à jour et affiche des consignes d'exploitation et de sécurité dans les lieux fréquentés par le personnel. Il s'assure de leur appropriation et de leur bonne mise en œuvre par le personnel concerné. L'exploitant établit des consignes d'exploitation pour l'ensemble des installations comportant explicitement les vérifications à effectuer, en conditions d'exploitation normale, en périodes de démarrage, de dysfonctionnement ou d'arrêt momentané de façon à permettre en toutes circonstances le respect des dispositions du présent arrêté ainsi que de l'arrêté préfectoral d'autorisation. Ces consignes d'exploitation précisent autant que de besoin : - les contrôles à effectuer, en marche normale et à la suite d'un arrêt pour travaux de modification ou d'entretien de façon à permettre en toutes circonstances le respect des dispositions du présent arrêté ainsi que de l'arrêté préfectoral d'autorisation ; - les vérifications à effectuer, en particulier pour s'assurer périodiquement de l'étanchéité des dispositifs de rétention, préalablement à toute remise en service après arrêt d'exploitation, et plus généralement aussi souvent que le justifieront les conditions d'exploitation ; - l'obligation du " permis d'intervention " prévu à l'article 63 du présent arrêté pour les parties concernées de l'installation ; - les conditions de conservation et de stockage des produits, notamment les précautions à prendre pour l'emploi et le stockage de produits incompatibles ; - Les opérations et contrôles à effectuer pour les phases d'arrêt et, le cas échéant, avant la remise en service des équipements. L'ensemble des contrôles, vérifications, les opérations d'entretien menés sont notés sur un ou des registres spécifiques. L'exploitant établit par ailleurs des consignes de sécurité, qui indiquent autant que de besoin : - l'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque, notamment l'interdiction de fumer dans les zones présentant des risques d'incendie ou d'explosion, sauf cas spécifique d'une intervention dûment encadrée par un permis d'intervention prévu à l'article 63 ; - les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation (électricité, réseaux de fluides) ; - les mesures à prendre en cas de perte de confinement sur un récipient ou une tuyauterie contenant des substances dangereuses ; - les modalités de mise en œuvre des moyens d'intervention et d'évacuation ainsi que les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie ; - les modalités de mise en œuvre des dispositifs d'isolement du réseau de collecte, prévues à l'article 26 ou 26 bis, pour les installations soumises à ces dispositions ;

<ul style="list-style-type: none"> - la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours, etc ; - l'organisation de l'exploitant en cas d'incident ou de sinistre ; - l'obligation d'informer l'inspection des installations classées en cas d'accident. »
<p>Constats :</p> <p>L'exploitant a indiqué qu'en cas de perte d'alimentation électrique, les process s'arrêtaient en sécurité sans intervention du personnel.</p> <p>Il est demandé à l'exploitant de compléter la procédure relative à la coupure accidentelle d'une utilité en précisant les conditions et modalités de maintien en sécurité des installations (voir point de contrôle n° 3 ci-dessus).</p>
<p>Type de suites proposées : Sans suite</p>

N° 5 : Modalités de maintien de la surveillance si coupure d'électricité (3.c)

<p>Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 64</p>
<p>Thème(s) : Actions nationales 2025, Mise en sécurité</p>
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>Arrêté du 04 octobre 2010 Art. 64 « Équipements à l'arrêt.</p> <p>En cas d'arrêt d'équipements (notamment réservoirs, cuves, rétentions, tuyauteries), l'exploitant prend toutes les dispositions permettant de garantir la mise en sécurité des équipements et la prévention des accidents pour la phase intermédiaire d'arrêt (inertage des équipements ...) Dans le cas contraire, les mesures de maîtrises de risques ou barrières de sécurité nécessaires sont maintenues en place et en état de fonctionnement.</p> <p>Si l'arrêt n'est pas définitif, l'exploitant prend également toutes les dispositions nécessaires au maintien en bon état de marche des équipements pendant toute la durée de l'arrêt. La remise en service d'un tel équipement est subordonnée au respect de ces conditions pendant toute la durée de l'arrêt et aux contrôles préalables identifiés par l'exploitant.</p> <p>L'exploitant identifie dans une liste les équipements en phase d'arrêt au sein d'installation, ainsi que leur statut (arrêt temporaire, arrêt définitif, mis en sécurité).</p> <p>Les consignes d'exploitation et de sécurité prévues à l'article 59 contiennent les dispositions, contrôles et vérifications à mettre en place concernant ces équipements. »</p>
<p>Constats :</p> <p>L'exploitant indique que les installations arrêtées en sécurité ne nécessitent pas de surveillance par un opérateur sur le terrain. La supervision et le système de détection sont secourus et restent fonctionnels. Néanmoins, une ronde est mise en place en cas de coupure d'électricité.</p>

Le maintien des fonctions de sécurité (détection de gaz, ventilation, supervision de la sécurité) est assuré par différents onduleurs dont l'autonomie est d'une vingtaine de minutes à 3 heures et par un groupe électrogène de secours (GE). Le basculement sur le GE est évalué à 30 secondes.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 6 : Dispositifs de secours électrique (Liste et équipements secours) (4.a)

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 56

Thème(s) : Actions nationales 2025, Dispositifs de secours électrique

Prescription contrôlée :

Arrêté du 04 octobre 2010
Art. 56 « Utilités.

L'exploitant assure en permanence la fourniture ou la disponibilité des utilités qui permettent aux installations de fonctionner dans leur domaine de sécurité ou nécessaires à l'alimentation des barrières de sécurité ou mesures de maîtrise des risques concourant à la mise en sécurité ou à l'arrêt d'urgence des installations.

L'exploitant définit les conditions et modalités de maintien en sécurité des installations dans ces situations, et le cas échéant, les conditions dans lesquelles les installations sont mises à l'arrêt. Ces conditions et modalités sont formalisées dans une procédure.

Les barrières de sécurité ou mesures de maîtrise des risques sont maintenues en service ou mises automatiquement en position de sécurité en cas de défaillance de l'alimentation de commande principale. »

Constats :

L'établissement dispose :

- de plusieurs onduleurs,
- d'un groupe électrogène disposant d'une réserve de 1 000 litres de carburant permettant son fonctionnement pendant 8 heures environ.

Ces équipements permettent le fonctionnement des détecteurs de gaz, la supervision de la ventilation des bâtiments et de la supervision de la sécurité (logiciel ALERT).

La présence du GE a pu être vérifiée.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 7 : Autonomie du dispositif de secours électrique et de surveillance (4.b)

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article 7

Thème(s) : Actions nationales 2025, Dispositifs de secours électrique

Prescription contrôlée :

Arrêté du 26 mai 2014

Art. 7 « Lorsque les mesures de maîtrise des risques ne sont pas mises automatiquement en position de sécurité en cas de défaillance de l'alimentation de commande principale, les réseaux d'utilités les alimentant, lorsqu'ils sont nécessaires à leur fonctionnement, sont fiabilisés ou indépendants de sorte qu'un sinistre n'entraîne pas la perte simultanée de plusieurs de ces mesures de maîtrise des risques agissant sur un même scénario accidentel. »

Constats :

L'établissement dispose :

- de plusieurs onduleurs,
- d'un groupe électrogène disposant d'une réserve de 1 000 litres de carburant permettant son fonctionnement pendant 8 heures environ.

L'exploitant a indiqué réfléchir à l'intérêt de se doter d'une réserve de carburant dédié afin d'atteindre une autonomie de 48 heures pour les fonctions de sécurité. L'inconvénient identifié est le risque de dégradation de la qualité du fioul dans le temps.

Il a la possibilité de se faire livrer en carburant sous un délai court si besoin (inférieur à 8 heures).

En cas de coupure de longue durée, l'exploitant a précisé qu'il serait en capacité théorique de mettre à l'arrêt total ses installations (vidange des gaz confinés dans les unités) en utilisant le GE s'il ne peut maintenir les fonctions de sécurité.

Néanmoins, il considère qu'il s'agit d'un fonctionnement en mode dégradé en situation de crise qui nécessiterait une analyse spécifique et une validation au niveau du groupe. Il n'y a pas de procédure standard.

L'exploitant a mené une étude de fiabilisation des installations électriques du site qui l'a mené à identifier et réaliser différents travaux : bouclage HT et BT du site, actualisation des schémas électriques, remplacement d'équipements anciens, remplacement du groupe électrogène, bilan de puissance du GE, optimisation du réseau d'onduleurs, élévation d'équipements au-dessus du niveau de crue.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 8 : Maintenance utilités et dispositifs de secours électrique (5)

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 52

Thème(s) : Actions nationales 2025, Maintenance et test

Prescription contrôlée :

Arrêté du 04 octobre 2010

Art. 52 « Maîtrise des procédés.

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, l'exploitant établit, sous sa responsabilité les plages de variation des paramètres qui déterminent la sécurité de fonctionnement des installations. Il met en place des dispositifs permettant de maintenir ces paramètres dans ces plages de fonctionnement.

Pour ces mêmes installations, les paramètres importants pour la maîtrise de ces phénomènes sont associés à une alarme ou une sécurité opérationnelle lorsqu'ils sont susceptibles de sortir des plages de fonctionnement définies. Le déclenchement de l'alarme ou la sécurité opérationnelle entraîne si nécessaire la réalisation de mesures correctives appropriées, et le cas échéant la mise en sécurité de l'installation, notamment si la cinétique le justifie.

Les systèmes de sécurité concernés sont éprouvés, conçus et construits de façon à être fiables, adaptés aux conditions de service prévues et à prendre en compte, s'il y a lieu, les exigences en matière de maintenance et d'essais des dispositifs. »

Constats :

L'établissement dispose :

- de plusieurs onduleurs,
- d'un groupe électrogène disposant d'une réserve de 1 000 litres de carburant permettant son fonctionnement pendant 8 heures environ.

L'exploitant a produit le contrat de maintenance type de son groupe électrogène, le dernier rapport de visite d'entretien/maintenance et le rapport d'intervention qui a suivi (remplacement de pièces).

L'exploitant a produit le contrat de maintenance des onduleurs daté du 19 novembre 2024.

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

L'exploitant communiquera le contrat de maintenance du groupe électrogène à l'inspection des installations classées.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 9 : Plan d'action (6)

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 56

Thème(s) : Actions nationales 2025, Mise en conformité

Prescription contrôlée :

Arrêté du 04 octobre 2010
Art 56 « Utilités.

[...] Pour les installations, pour lesquelles le dépôt complet de la demande d'autorisation est

antérieur au 1^{er} septembre 2022, les travaux identifiés comme nécessaires pour la mise en conformité à ces dispositions sont réalisés avant le 1^{er} janvier 2026 »

Constats :

L'exploitant n'a pas identifié de difficulté pour être en conformité avec les dispositions de l'article 56.

Type de suites proposées : Sans suite