

Unité départementale de Rouen-Dieppe  
1 rue Dufay  
76032 ROUEN

ROUEN, le 27/12/2023

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

Visite d'inspection du 21/11/2023

### **Contexte et constats**

Publié sur **GÉORISQUES**

#### **SOFRILOG (SOFRINO)**

58 Avenue Pierre Berthelot  
B.P. 6183  
14061 Caen

Références : UDRD-2023-12-T-812  
Code AIOT : 0005801279

### **1) Contexte**

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 21/11/2023 dans l'établissement SOFRILOG (SOFRINO) implanté 10 Rue des Jardins Ouvriers 76200 Dieppe. 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 :**

- SOFRILOG (SOFRINO)
- 10 Rue des Jardins Ouvriers 76200 Dieppe
- Code AIOT : 0005801279
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Non

La société SOFRILOG est autorisée via l'arrêté préfectoral en date du 30/07/2002 à exploiter

notamment des installations frigorifiques fonctionnant à l'ammoniac.

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

- PAR : Détection gaz

## **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

Il est rappelé à l'exploitant les dispositions de l'article 4.19.2 de son arrêté préfectoral d'autorisation en date du 30 juillet 2002 qui mentionnent que « *les combles abritant les points de raccords entre les canalisations d'ammoniac de l'installation frigorifique et celles alimentant les chambres froides doivent être équipées d'un système de détection de fuite d'ammoniac* ». Le détecteur (situé dans les COMBLES CH.7) doit donc rester en place et être maintenu en bon état de fonctionnement.

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	Détection Ammoniac – technologie et implantation	Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 42	Lettre de suite préfectorale	1 mois
3	Détection Ammoniac – dispositif direction du vent	Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 42	Lettre de suite préfectorale	2 mois
4	Détection Ammoniac – fréquence et type de tests _ Procédures	Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 39	Lettre de suite préfectorale	1 mois
5	Détection Ammoniac – Test des asservissements	Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 39	Lettre de suite préfectorale	1 mois
7	Détection Ammoniac – test réel	Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 39	Lettre de suite préfectorale	1 mois
9	Détection Ammoniac – étude d'implantation	Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 42	Lettre de suite préfectorale	1 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
2	Détection Ammoniac – seuils sécurité et actions associées	Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 42	Sans objet
6	Détection Ammoniac – procédure indisponibilité détecteurs	Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 39	Sans objet
8	Détection Ammoniac – déclenchement des seuils	Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 39	Sans objet

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

Dans les délais indiqués au sein du rapport, il est demandé à l'exploitant de :

- transmettre le dernier compte rendu d'intervention ADS relatif au test de la détection NH3 réalisée le 21/11/2023 avec le plan d'actions le cas échéant,
- définir et justifier une périodicité pour les tests de fonctionnalité de l'ensemble des détecteurs NH3 du site,
- établir une procédure de test des détecteurs NH3 et des asservissements associées,
- mettre à jour la procédure de déclenchement des seuils de détection NH3 et actions associées
- justifier le bon fonctionnement de la ventilation notamment au déclenchement des seuils de sécurité
- mettre à jour la liste des détecteurs NH3 et le plan d'implantation,
- transmettre la notice du constructeur des détecteurs CEX300 et justifier leur compatibilité avec la centrale MX52,
- justifier la mise en place d'un dispositif permettant d'indiquer le vent la nuit,
- transmettre à réception, l'étude d'implantation des détecteurs NH3 du site de Dieppe.

**Pour résumer, il est important que l'exploitant s'assure que la chaîne de sécurité relative à la détection ammoniac au sein de ses installations de froids est fonctionnelle et qu'elle est conforme aux conclusions de l'analyse des risques faites dans le cadre de l'étude de dangers relative aux**

installations frigorifiques. Pour cela, il doit mettre en place l'ensemble des procédures adéquates, se les approprier et s'assurer qu'elles sont bien respectées.

## 2-4) Fiches de constats

### N° 1 : Détection Ammoniac – technologie et implantation

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 42
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Ammoniac – technologie et implantation
<b>Prescription contrôlée :</b> Les installations pouvant présenter un danger pour la sécurité ou la santé des personnes doivent être munies de systèmes de détection et d'alarme adaptés aux risques et judicieusement disposés de manière à informer rapidement le personnel de tout incident.  Ces détecteurs doivent être de type toximétrie dans les endroits où les employés travaillent en permanence ou susceptibles d'être exposés, et de type explosimétrie dans les autres cas où peuvent être présentes des atmosphères confinées.
<b>Constats :</b> L'exploitant indique que 10 détecteurs électrochimiques sont installés sur le site et plus particulièrement dans les zones où se trouvent les installations de réfrigération à l'ammoniac et les tuyauteries associées. Ces détecteurs sont reliés à une centrale de mesure OLDHAM type MX52. Deux des détecteurs sont de type OLCT100XP pour lesquels l'exploitant a transmis la notice du constructeur et les huit autres de type CEX300.  <u>Liste détecteurs et plan d'implantation</u> L'exploitant a fourni le plan localisant l'ensemble des détecteurs et a présenté la liste des détecteurs figurant dans le compte-rendu d'intervention du prestataire ADS. Le compte-rendu transmis date de l'intervention faite le 15/12/2022. Cette liste reprend les 10 détecteurs sus-mentionnés et indique pour chacun le type de capteur, le gaz analysé (NH3), la gamme de mesure, le remplacement de la cellule, le réglage du zéro (avant et après), la teneur du gaz étalon, la sensibilité (avant et après), la localisation, le seuil 1, le seuil 2, leurs asservissements (colonnes vides). Ce compte-rendu indique également les caractéristiques des bouteilles étalons utilisées pour les tests (3 bouteilles de 5000, 1600 et 100ppm, leur identification (numéro) et la validité).  La liste figurant sur le compte-rendu ADS présente des incohérences (gamme de mesure et teneur gaz étalon) : - le gaz étalon utilisé pour le test du détecteur OLCT100XP sur la voie 15 a une concentration de 1600ppm alors que la gamme de mesure du capteur est 0 - 1000ppm. - concernant ce même détecteur, le 2 seuil (1000ppm) correspond à 100 % de sa gamme de mesure. Pour les autres détecteurs, les 2 seuils fixés à 500 et 1000ppm sont en adéquation avec la gamme de mesure des capteurs associés. Concernant la gamme de mesure du détecteur OLCT100XP en voie 1 qui est inadaptée : le capteur présente une échelle à 0-1000 ppm et le 2 seuil est fixé à 1000ppm. Il convient de noter qu'au niveau métrologique, les plages de début et fin de gamme ( $\pm 10\%$ en fonction du capteur) sont celles présentant le plus fort domaine d'incertitude. Or le seuil 2 équivaut à la limite haute de la gamme des capteurs donc si le capteur est dans son domaine d'incertitude en dérive négative, il risque de ne jamais atteindre ce 2 seuil et de ne pas déclencher les actions de sécurité associées. - la concentration du gaz étalon utilisé pour le détecteur OLCT100XP (Stat3 CH.9) est 100ppm

alors que le second seuil fixé est 200ppm.

L'exploitant présente une seconde liste interne à SOFRILOG issue du service maintenance. Cette liste mentionnant l'ensemble des détecteurs n'est pas à jour.

Enfin, l'exploitant indique l'existence d'un détecteur (localisé COMBLE CH.7) dans les combles au-dessus de la chambre froide n°7 mais estime qu'il n'est pas nécessaire d'en disposer à cet endroit.

**Observations :**

**Sous 1 mois, l'exploitant doit :**

- mettre à jour et tenir à disposition de l'inspection des installations classées le plan d'implantation des détecteurs faisant figurer le nom / la référence des détecteurs ainsi que la liste des détecteurs comprenant notamment :

- localisation
- modèle du détecteur,
- numéro de série,
- gamme de mesure du capteur,
- seuils de sécurité,
- temps de réponse,
- date d'installation (ou de fin de vie estimée)
- voie vers la centrale

*L'exploitant veillera à s'assurer que la désignation des détecteurs dans cette liste correspond à celle sur le plan d'implantation ainsi que celle dans les rapports de contrôle.*

- redéfinir le 2 seuil de sécurité du détecteur OLCT100XP en voie 15 hors de la plage d'incertitude du capteur afin de garantir l'efficacité de la détection.

Enfin, il est rappelé à l'exploitant les dispositions de l'article 4.19.2 de son arrêté préfectoral d'autorisation en date du 30 juillet 2002 qui mentionnent que « les combles abritant les points de raccords entre les canalisations d'ammoniac de l'installation frigorifique et celles alimentant les chambres froides doivent être équipées d'un système de détection de fuite d'ammoniac ». Le détecteur (situé dans les COMBLES CH.7) doit donc rester en place et être maintenu en bon état de fonctionnement.

**Type de suites proposées :** Avec suites

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

**Proposition de délais :** 1mois

**N° 2 : Détection Ammoniac – seuils sécurité et actions associées**

**Référence réglementaire :** Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 42

**Thème(s) :** Risques accidentels, Ammoniac – seuils sécurité et actions associées

**Prescription contrôlée :**

L'exploitant fixera au minimum les deux seuils de sécurité suivants:

- le franchissement du premier seuil entraînera le déclenchement d'une alarme sonore ou lumineuse et la mise en service, de la ventilation additionnelle, conformément aux normes en vigueur ;
- le franchissement du deuxième seuil entraînera, en plus des dispositions précédentes, la mise à l'arrêt en sécurité des installations, une alarme audible en tous points de l'établissement et, le cas échéant, une transmission à distance vers une personne techniquement compétente (ce seuil est au plus égal au double de la valeur choisie pour le 1er seuil).

Les détecteurs fixes doivent déclencher une alarme sonore ou visuelle retransmise en salle de contrôle.
<p><b>Constats :</b></p> <p>L'exploitant a fixé deux seuils de sécurité pour l'ensemble des détecteurs NH3 du site qui sont désormais fixés par défaut à 500ppm et 1000ppm (<i>lors du dernier test en 2022, les seuils n'étaient pas tous à 500 et 1000ppm</i>). Pour ces 2 seuils :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le franchissement du premier seuil (500ppm) entraîne le déclenchement d'alarmes sonores audibles sur l'ensemble du site, la mise en service de la ventilation et une transmission à distance vers la société Securitas (qui prévient un responsable SOFRILOG avec un appel téléphonique d'alerte indiquant "<i>détection NH3 niveau 1</i>") ;</li> <li>- le franchissement du deuxième seuil (1000ppm) entraîne, en plus des dispositions précédentes pour le 1er seuil, la mise à l'arrêt des installations de réfrigération et une transmission à distance vers la société Securitas (qui prévient un responsable SOFRILOG avec un appel téléphonique d'alerte indiquant "<i>détection NH3 niveau 2</i>").</li> </ul> <p>L'alarme est retransmise au poste de commandement sur la centrale de détection, lieu de passage entre les entrepôts et la salle des machines. L'exploitant indique qu'un passage quotidien est réalisé (sur la fiche hebdomadaire des relevés manuels figure « contrôle visuel centrale NH3 »).</p> <p>L'exploitant présente 2 procédures. L'une relative au risque d'ammoniac identifié dans le POI précise les actions mises en œuvre lors du déclenchement des 2 seuils de détection de gaz NH3. La dernière révision du POI date du 10/11/2023. Pour autant, cette procédure ne prend pas en compte la modification des seuils à 500 et 1000ppm (mais 1000 et 2000ppm). Elle indique une partie des personnes à contacter. L'autre procédure concerne le contrôle des éléments importants pour la sécurité et identifie pour chaque équipement de sécurité la fréquence de contrôle, le mode opératoire et la cible. Pour la détection ammoniac, il est indiqué que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- centrale, capteur et asservissements (ventilateur) sont testés annuellement</li> <li>- le mode opératoire consiste à contrôler le fonctionnement à l'aide de gaz étalon et tester la chaîne de transmission</li> <li>- la cible : 1er seuil : déclenchement de la ventilation d'extraction et 2 seuil : arrêt de l'installation avec information des personnes désignées.</li> </ul> <p>L'exploitant indique de plus l'existence d'une astreinte 24h/24 7j/7 et des personnes à contacter pour tout problème lié à la détection NH3.</p> <p>Il convient que l'ensemble des actions relatives à la détection NH3 soient toutes intégrées au même document (même procédure).</p>
<p><b>Observations :</b></p> <p>L'exploitant mettra à jour la procédure de déclenchement des seuils et actions associées (les bons seuils / détail des rondes effectuées / astreintes / liste des personnes à contacter, etc).</p>
Type de suites proposées : Sans suite

### N° 3 : Détection Ammoniac – dispositif direction du vent

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 42
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Ammoniac – dispositif direction du vent
<p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>Des dispositifs complémentaires visibles de jour comme de nuit, doivent indiquer la direction du vent</p>

<b>Constats :</b> Une manche à air en bon état est présente sur le site. Il n'existe pas de dispositif permettant d'identifier la direction du vent la nuit.
<b>Observations :</b> <b>Sous 2 mois, l'exploitant justifiera de la mise en place d'un dispositif permettant d'indiquer la direction du vent la nuit.</b>
<b>Type de suites proposées :</b> Avec suites
<b>Proposition de suites :</b> Lettre de suite préfectorale
<b>Proposition de délais :</b> 2mois

#### N° 4 : Détection Ammoniac – fréquence et type de tests \_ Procédures

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 39
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Ammoniac – fréquence et type de tests _ Procédures
<p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>Les équipements importants pour la sécurité sont de conception simple, d'efficacité et de fiabilité éprouvées. Ces caractéristiques doivent être établies à l'origine de l'installation, mais aussi être maintenues dans le temps. 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 de s'assurer périodiquement, par test de leur efficacité.</p> <p>Ces équipements sont contrôlés périodiquement et maintenus en état de fonctionnement selon des procédures écrites. Les opérations de maintenance et de vérification sont enregistrées et archivées pendant trois ans.</p> <p><b>Constats :</b></p> <p>La fréquence de test des détecteurs établie par l'exploitant est par défaut (délai maximum indiqué dans le notice constructeur) fixée à 1 an.</p> <p>L'exploitant a présenté le dernier compte-rendu d'intervention en date du 15/12/2022 réalisée par la société ADS. Elle est précédée par l'intervention faite le 21/11/2023, jour de la visite d'inspection, et succède à celle réalisée par la société CHUBB en 2021 pour laquelle le compte-rendu n'est pas présenté (non retrouvé).</p> <p>Le détail du compte-rendu d'intervention ADS est présenté ultérieurement.</p> <p>Concernant la procédure de test de fonctionnalité de la détection NH3 et d'étalonnage, aucune procédure interne à SOFRILOG n'existe. Les procédures utilisées sont celles de la société prestataire ADS et tout particulièrement, il est présenté une procédure à l'inspection des installations classées relative à la description du mode opératoire d'intervention de maintenance qui indique la procédure à suivre pour tester les installations de détection de gaz. Cette procédure ne détaille pas exactement les actions à mettre en œuvre ni les seuils à tester, ni les critères de performance/d'acceptabilité retenus lors des tests pour valider le bon fonctionnement du système de détection, ni les actions à mettre en œuvre si ces critères ne sont pas remplis.</p> <p>À défaut d'avoir ses propres procédures de test, l'inspection signale à l'exploitant qu'il doit a minima s'approprier les procédures de tests et d'étalonnage faites par ADS. Il doit s'assurer que les actions faites par le prestataire respectent leur cahier des charges et au besoin réviser leur cahier des charges (pour a minima intégrer le T90) et revoir la périodicité d'entretien des détecteurs.</p> <p><b>Observations :</b> <b>Sous 1 mois, l'exploitant :</b></p>



<ul style="list-style-type: none"> <li>- transmettra à l'inspection des installations classées le compte-rendu d'intervention faite le 21/11/23 par la société ADS avec le plan d'action associée au besoin,</li> <li>- apportera à l'inspection des installations classées les éléments justifiant la périodicité de test des détecteurs NH3 à 1 an (à défaut du passage à une périodicité de test semestrielle) [L'exploitant est invité à consulter le <i>Guide INERIS – Détecteur fixe de gaz ammoniac version 2 décembre 2016</i> et le <i>Guide INERIS – DRA71 relatif à la rédaction des études de dangers des installations de réfrigération à l'ammoniac</i>].</li> <li>- élaborera ses propres procédures de tests et d'étalonnage intégrant l'ensemble des éléments spécifiques, pour chaque type de détecteur, indiqués dans la notice constructeur et le cas échéant, ses propres critères d'acceptabilité retenus lors des tests pour valider le bon fonctionnement du système de détection, avec les actions à mettre en place dans le cas où les critères ne sont pas remplis. Plus particulièrement, il intégrera a minima les informations suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>- les préconisations constructeur en termes de matériel, débit de gaz, etc.</li> <li>- le type de bouteille de gaz (dont la concentration doit couvrir les seuils de sécurité testés et être adaptée à la gamme du capteur),</li> <li>- le relevé des valeurs affichées avant et lors du passage du signal pour identifier les dérives éventuelles,</li> <li>- les critères d'acceptabilité (gamme d'incertitude),</li> <li>- les actions à mener en cas de non-respect de ces critères d'acceptabilité,</li> <li>- le temps de réponse,</li> <li>- la mise en place du shunt/mode maintenance et sa levée en fin d'opération en cas de test sans asservissement.</li> </ul> </li> </ul> <p>Cette procédure sera mise à disposition de l'inspection des installations classées.</p>
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Lettre de suite préfectorale
Proposition de délais : 1mois

#### N° 5 : Détection Ammoniac – Test des asservissements

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 39
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Ammoniac – Test des asservissements
<p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>L'exploitant fixera au minimum les deux seuils de sécurité suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le franchissement du premier seuil entraînera le déclenchement d'une alarme sonore ou lumineuse et la mise en service, de la ventilation additionnelle, conformément aux normes en vigueur ;</li> <li>- le franchissement du deuxième seuil entraînera, en plus des dispositions précédentes, la mise à l'arrêt en sécurité des installations, une alarme audible en tous points de l'établissement et, le cas échéant, une transmission à distance vers une personne techniquement compétente (ce seuil est au plus égal au double de la valeur choisie pour le 1er seuil).</li> </ul> <p>Les détecteurs fixes doivent déclencher une alarme sonore ou visuelle retransmise en salle de contrôle.</p>
<p><b>Constats :</b></p> <p>L'exploitant indique qu'une fois par an, un test des asservissements est réalisé. Les séquences vérifiées sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Au 1er seuil : déclenchement d'une alarme sonore ou lumineuse locale, mise en service de la</li> </ul>

<p>ventilation et retransmission de l'alarme sonore ou visuelle en salle de contrôle.</p> <p>- Au 2 seuil : mise à l'arrêt/ en sécurité des installations (coupure générale électrique au TGBT), mise en service de l'éclairage de secours, mise en service d'une alarme audible en tout point de l'établissement, fermeture des vannes automatique d'isolement des circuits et transmission de l'alarme à distance vers une personne techniquement compétente.</p> <p>L'exploitant présente à l'inspection le dernier compte-rendu de vérification de l'installation frigorifique réalisée par la société Johnson Controls Industries JCI en date du 25/05/2023 qui indique les séquences activées. La mise en service de la ventilation, la retransmission de l'alarme sonore ou visuelle en salle de contrôle et en tout point de l'établissement sont des séquences non activées.</p> <p>Lors du test réalisé le jour de la visite d'inspection, les alarmes se sont déclenchées.</p> <p>Enfin, le rapport JCI fait mention de l'arrêté du 19/11/09 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration. Il est à noter que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cet arrêté a été modifié (dernière modification : arrêté du 17/12/2020) et fait désormais références à la nouvelle rubrique 4735,</li> <li>- la quantité d'ammoniac présente sur le site est a priori de 1 700 kg (mentionnée en page 1 de ce compte-rendu JCI), donc supérieure à 1, 5 tonnes. Ce qui implique que l'arrêté applicable au site SOFRIOLOG et devant servir de référence pour le contrôle des installations fait par la société JCI est l'arrêté du 16/07/97 relatif aux installations de réfrigération employant l'ammoniac comme fluide frigorigène soumises à <u>autorisation</u> au titre de la rubrique n° 4735 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.</li> </ul> <p><b>Observations :</b></p> <p><b>Sous 1 mois, l'exploitant s'assurera et justifiera du bon fonctionnement des asservissements associées à la détection NH3 du site. Pour ce faire, il procédera à un test permettant notamment de s'assurer que la ventilation se met en route et les installations frigorifique s'arrêtent. L'exploitant justifiera le bon fonctionnement des asservissements au passage des seuils de sécurité à l'inspection en lui transmettant le compte rendu d'intervention et le plan d'action associé s'il y a lieu.</b></p> <p><b>Parallèlement, l'exploitant veillera à :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- s'assurer que les actions faites par le prestataire satisfont aux attendus de son cahier des charges qu'il a/aura préalablement défini au regard notamment des exigences réglementaires relatives à la détection gaz et aux installations frigorifiques fonctionnant l' ammoniac.</li> <li>- prendre les mesures nécessaires pour corriger les manquements formulés dans le compte-rendu JCI du 25/05/2023 (2 arrêts d'urgence manquants, remplacement de la sonde pH, absence d'éclairage de secours etc).</li> </ul> <p><b>Type de suites proposées :</b> Avec suites</p> <p><b>Proposition de suites :</b> Lettre de suite préfectorale</p> <p><b>Proposition de délais :</b> 1mois</p>
---

**N° 6 : Détection Ammoniac – procédure indisponibilité détecteurs**

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 39
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Ammoniac – procédure indisponibilité détecteurs
<p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>Des consignes écrites doivent préciser la conduite à tenir en cas d'indisponibilité ou de maintenance de ces équipements.</p>

Des dispositions sont prises pour permettre, en toute circonstance, un arrêt d'urgence et la mise en sécurité électrique des installations. Les dispositifs utilisés à cet effet sont indépendants des systèmes de conduite. Toute disposition contraire doit être justifiée et faire l'objet de mesures compensatoires. Les systèmes de mise en sécurité électrique des installations sont à sécurité positive.
<p><b>Constats :</b></p> <p>En cas d'indisponibilité du détecteur, l'exploitant indique qu'une ronde est faite le temps nécessaire jusqu'au remplacement du détecteur. Dans le classeur maintenance, il existe bien une procédure appelée « Consignes en cas d'indisponibilité d'un EIPS » qui impose de remplacer la centrale et/ou les capteurs au plus tôt et de faire des rondes régulières jusqu'au retour à la normale.</p> <p>L'exploitant indique parallèlement qu'il n'y a pas de pièces détachées sur le site. Le prestataire ne dispose pas non plus, sur place, de pièces de rechange en cas de test défectueux. Le prestataire ADS est appelé par l'exploitant et fournit dans des délais allant de 4 à 6 semaines selon l'exploitant un nouveau détecteur. Il n'existe pas de consigne particulière concernant la gestion des pièces détachées (par péremption ou dysfonctionnement).</p> <p>L'inspection des installations classées rappelle à l'exploitant que l'ensemble des mesures compensatoires doivent être définies par l'exploitant afin de garantir en permanence la chaîne de sécurité et que ces mesures doivent être précises et connues par les personnes concernées.</p>
<p><b>Observations :</b></p> <p><b>Sous 1 mois, l'exploitant doit clarifier en détaillant les actions à mettre en oeuvre et transmettre de l'inspection des installations classées les consignes écrites qui précisent la conduite à tenir en cas d'indisponibilité des détecteurs, conformément à l'article 39 de l'arrêté ministériel du 16/7/1997. Des mesures compensatoires doivent être définies par l'exploitant afin de garantir en permanence la chaîne de sécurité.</b></p>
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite

#### N° 7 : Détection Ammoniac – test réel

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 39
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Ammoniac – test réel
<p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>Ces dispositifs et, en particulier, les chaînes de transmission sont conçus pour permettre de s'assurer périodiquement, par test de leur efficacité.</p> <p>Ces équipements sont contrôlés périodiquement et maintenus en état de fonctionnement selon des procédures écrites. Les opérations de maintenance et de vérification sont enregistrées et archivées pendant trois ans.</p>
<p><b>Constats :</b></p> <p>Par sondage, l'inspection des installations classées a fait procéder à un test de fonctionnalité des détecteurs gaz du site : le détecteur OCLT100XP NH3 situé sur les toits au niveau du condenseur. Le prestataire ADS accompagné de l'exploitant réalise le test. L'un est au niveau de la centrale de détection, le second intervenant au niveau du détecteur avec la bouteille de gaz étalon.</p> <p>La bouteille de gaz étalon est une bouteille NH3 de concentration 1000ppm sans précision sur l'incertitude. La date de validité n'est pas indiquée sur la bouteille. Le débit de gaz introduit dans le détecteur est de 50 L/h (la notice du constructeur indique que sur ce type de détecteur, le débit introduit doit être compris entre 30 et 60 L/h), débit indiqué sur la coiffe.</p>

<p>Les 2 seuils (500 et 1000ppm.) ont été testés.</p> <p>Le prestataire indique qu'il dispose une bouteille de 1 600 ppm habituellement mais pas cette fois-ci. Il n'est mentionné nulle part la nature de la bouteille étalon à utiliser en fonction des seuils à tester.</p> <p>L'inspection fait remarquer à l'exploitant et au prestataire que la concentration de la bouteille étalon n'est pas optimale du fait du 2 seuil fixé à 1000ppm, la bouteille habituelle de 1600ppm apparaît plus appropriée.</p> <p>Concernant le PV d'ADS faisant suite au test réalisé en 2022, ce dernier ne contient pas les informations suivantes : le débit de gaz utilisé, le temps de réponse des alarmes, les éventuelles interventions sur le système (changement de seuils d'alarme, changement de cellules, étalonnage/ajustage...). Enfin, il est à noter que ce rapport n'est pas visé par l'exploitant. Également, le prestataire explique qu'il applique une tolérance de <math>\pm 1\%</math> de la pleine échelle, au-delà de laquelle il procède à un étalonnage. Il précise aussi que lorsqu'il se trouve en limite de réglage, il préconise dans son rapport de test le remplacement de la cellule/du détecteur. Ces informations ne sont formalisées sur aucun document.</p>
<p><b>Observations :</b></p> <p><b>Sous 1 mois, l'exploitant devra formaliser une procédure de test et veiller à ce que le contenu du rapport de test comporte tous les éléments appropriés (voir demande ci-avant). De plus, il convient que les bouteilles de gaz utilisées lors des tests comportent :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- n° de la bouteille,</li> <li>- nature du gaz,</li> <li>- concentration du gaz,</li> <li>- date de validité.</li> </ul> <p>L'exploitant veillera à ce que toutes les opérations de maintenance et de vérification relatives notamment à la détection NH<sub>3</sub> des installations frigorifiques et équipements de sécurité associés sont enregistrées et archivées pendant trois ans conformément à l'article 42 de l'arrêté ministériel du 16 juillet 1997 susvisé.</p> <p>Enfin, du fait que plusieurs modèles de détecteurs NH<sub>3</sub> sont présents sur le site, l'exploitant veillera à ce que les détecteurs soient testés s'il y a lieu avec leur coiffe respective.</p>
<p><b>Type de suites proposées :</b> Avec suites</p>
<p><b>Proposition de suites :</b> Lettre de suite préfectorale</p>
<p><b>Proposition de délais :</b> 1mois</p>

#### N° 8 : Détection Ammoniac –déclenchement des seuils

<p><b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 39</p>
<p><b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Ammoniac – test réel – déclenchement des seuils</p>
<p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>Ces dispositifs et, en particulier, les chaînes de transmission sont conçus pour permettre de s'assurer périodiquement, par test de leur efficacité.</p> <p>Ces équipements sont contrôlés périodiquement et maintenus en état de fonctionnement selon des procédures écrites. Les opérations de maintenance et de vérification sont enregistrées et archivées pendant trois ans.</p>
<p><b>Constats :</b></p> <p>Les 2 seuils de déclenchement ont été testés sans les asservissements (arrêt des installations de</p>

<p>froids). Le détecteur testé a bien déclenché une alarme au niveau de la centrale de détection située au poste de commandement et une alarme visuelle et sonore sur le site. À la demande de l'inspection des installations classées, la durée de déclenchement des alarmes a été mesurée, depuis l'ouverture de la bouteille de gaz jusqu'au déclenchement (alarmes) du 1er seuil puis du 2 seuil. Selon le prestataire, la durée de déclenchement des alarmes a été respectivement de 50 secondes et de 1 min 30. L'inspection a constaté une durée bien supérieure pour le déclenchement du 1er seuil (&lt;4min).</p>
<p><b>Observations :</b></p> <p>L'exploitant prendra les dispositions pour que les temps de réponse des détecteurs soient mesurés systématiquement et ainsi s'assurer qu'il n'y a pas de dérive dans le temps du détecteur (qu'il est toujours efficace pour arrêter notamment les installations dans le temps prévu. <i>Ce temps doit être compatible avec la cinétique du scénario de l'étude de dangers du site établie lors de l'autorisation des installations frigorifiques</i>).</p> <p>En termes d'amélioration proposée, un cahier de vie des détecteurs (fiches de vie dédiées à chacun d'entre eux) présents sur le site pourrait suppléer la liste des détecteurs imposée.</p>
<p><b>Type de suites proposées :</b> Sans suite</p>

#### N° 9 : Détection Ammoniac \_ étude d'implantation

<p><b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 42</p>
<p><b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Etude d'implantation</p>
<p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>L'implantation des détecteurs résulte d'une étude préalable. L'exploitant doit dresser la liste de ces détecteurs avec leur fonctionnalité et doit déterminer les opérations d'entretien destinées à maintenir leur efficacité dans le temps.</p>
<p><b>Constats :</b></p> <p>L'exploitant n'a pas été en mesure de présenter à l'inspection l'étude d'implantation des détecteurs NH3 du site de Dieppe, et n'a donc pas pu démontrer que les détecteurs de gaz sont mis en place dans les zones présentant les plus grands risques en cas de dégagement ou d'accumulation importante de gaz ou de vapeurs toxiques. Il a néanmoins présenté la commande de cette étude d'implantation passée le 20/11/2023.</p>
<p><b>Observations :</b></p> <p><u>À réception de l'étude d'implantation des détecteurs NH3</u> sur le site de Dieppe, l'exploitant transmettra cette étude à l'inspection des installations classées et justifiera via cette étude que les détecteurs ammoniac sont judicieusement disposés, conformément à l'art. 42 de l'AM du 16/7/97 (pris en compte des zones à risques en cas de dégagement de NH3 notamment et un système de détection dont les niveaux de sensibilité sont adaptés aux situations.</p>
<p><b>Type de suites proposées :</b> Avec suites</p>
<p><b>Proposition de suites :</b> Lettre de suite préfectorale</p>
<p><b>Proposition de délais :</b> 1mois</p>