



**PRÉFET
DE LA SARTHE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement des
Pays de la Loire**

Unité Inter-Départementale Anjou Maine
rue du Cul d'Anon
BP 80145
49124 Saint-barthélemy-d'anjou

Saint-barthélemy-d'anjou, le
09/04/2026

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 30/03/2026

Contexte et constats

Publié sur **GÉORISQUES**

LDC SABLE

ZI SAINT LAURENT

CS 50925

72300 Sablé-Sur-Sarthe

Références : 2026-300_INSP_LDC SABLE – Sablé-sur-Sarthe_RAP
Code AIOT : 0006302908

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 30/03/2026 dans l'établissement LDC SABLE implanté ZI SAINT LAURENT 72300 Sablé-sur-Sarthe. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

La visite s'est réalisée dans le cadre de l'action régionale "Détection gaz" de l'année 2025.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- LDC SABLE
- ZI SAINT LAURENT 72300 Sablé-sur-Sarthe
- Code AIOT : 0006302908
- Régime : Autorisation

- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Non

LDC est un groupe responsable de la volaille et du traiteur.

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
1	Détection Ammoniac – technologie et architecture	Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 42	Demande de justificatif à l'exploitant	30 jours
3	Détection Ammoniac – seuils sécurité et actions associées	Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 42	Demande d'action corrective, Demande de justificatif à l'exploitant	30 jours
4	Détection Ammoniac – Compte-rendu dépassement seuil sécurité	Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 42	Demande de justificatif à l'exploitant, Demande d'action corrective	30 jours
7	Détection Ammoniac – procédure de tests et critères d'acceptabilité	Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 39	Demande d'action corrective, Demande de justificatif à l'exploitant	6 mois
9	Détection Ammoniac – procédure indisponibilité détecteurs	Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 39	Demande de justificatif à l'exploitant, Demande d'action corrective	2 mois
10	Détection Ammoniac – test réel – matériel – gaz étalon – suivi de procédure	Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 39	Demande de justificatif à l'exploitant, Demande d'action corrective	6 mois
13	Accès détecteurs	Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 49	Demande de justificatif à l'exploitant, Demande d'action corrective	6 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 – implantation et cahier des charges	Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 42	Sans objet
5	Détection Ammoniac – dispositif direction du vent	Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 42	Sans objet
6	Détection Ammoniac – fréquence de tests	Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 39 et 42	Sans objet
8	Détection Ammoniac – Test des asservissements	Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 39	Sans objet
11	Détection Ammoniac – test réel – paramètres contrôlés lors du test	Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 39	Sans objet
12	Détection Ammoniac – test réel – vérification des asservissements	Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 39 et 42	Sans objet

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

L'établissement dispose de 18 détecteurs ammoniac répartis dans la salle des machines, en production et dans les combles.

La visite a évalué les modalités de contrôle des détecteurs ammoniac de l'établissement. L'inspection a constaté que le contrôleur avait connaissance de la typologie des détecteurs testés et des modalités de contrôle à effectuer (mesure du T90, étalonnage sur le zéro et sur la sensibilité du détecteur).

L'inspection a relevé des écarts entre les conditions de contrôle et les notices constructeurs des capteurs lesquels sont : l'absence de mesure du zéro à l'aide d'une bouteille d'air synthétique, le paramétrage du second seuil de détection à 1000 ppm alors que la gamme de mesure du détecteur est de 0-1000 ppm, une concentration du gaz étalon de 1000 ppm alors que la notice recommande de concentration entre 30% et 70 % de la gamme de mesure.

La réglementation impose l'activation de l'alarme sur l'ensemble du site en cas de dépassement du

second seuil de détection. Sur site, l'alarme générale peut être activée suite à une levée de doute réalisé par le personnel compétent. Cette disposition répond partiellement aux attentes réglementaires, il est attendu qu'une alarme soit activée sans l'intervention d'une personne tierce. Les asservissements ont été testés sur un détecteur de la salle des machines. Ces tests ont été concluants.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Détection Ammoniac – technologie et architecture

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 42
Thème(s) : Risques accidentels, Ammoniac – technologie et architecture
Prescription contrôlée : 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.
Constats : L'établissement dispose de 18 détecteurs électrochimiques répartis au niveau production (3 détecteurs), dans les combles (9 détecteurs) et dans la salle des machines (6 détecteurs). Les modèles de détecteurs sont : OLCT 100 XP, CS 22 et EC28. Les détecteurs situés dans les endroits où les employés travaillent en permanence ou susceptibles d'être exposés sont notés toximétrique et les détecteurs de la salle des machines sont notés explosimétriques, à l'exception du détecteur proche des échangeurs à plaque. Ce dernier est installé à hauteur d'homme pour prévenir de l'exposition des travailleurs, il est donc noté toximétrique. Au vu des gammes de mesure des détecteurs (entre 0 et 1000 ppm ou 0 et 5000 ppm), il apparaît que l'ensemble des détecteurs peuvent être considérés comme toximétrique. => l'exploitant justifiera les critères menant à classer ses détecteurs comme explosimétriques ou toximétriques et actualisera la liste des détecteurs le cas échéant. L'ensemble des détecteurs sont reliés à une centrale MX43. Les détecteurs OLCT 100 XP sont compatibles avec la centrale (même constructeur). La notice de la centrale donne des conditions à vérifier en cas de branchement de détecteurs autres que Oldham sur la centrale.
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : Sous un délai de 30 jours, l'exploitant justifiera les critères menant à classer ses détecteurs comme explosimétriques ou toximétriques et actualisera la liste des détecteurs en cas échéant.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant

N° 2 : Détection Ammoniac – implantation et cahier des charges

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

Thème(s) : Risques accidentels, Ammoniac – implantation

Prescription contrôlée :

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.

Des 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. Les zones de sécurité sont équipées de systèmes de détection dont les niveaux de sensibilité sont adaptés aux situations.

Constats :

L'exploitant dispose de la liste des détecteurs et de leurs fonctionnalités: caractéristiques du détecteur, son emplacement, son nom référencé sur la centrale, sa gamme de mesure, son type (explosimétrie/toximétrie) et ses seuils d'asservissement. Un plan d'implantation est associé à la liste des détecteurs.

Une étude d'implantation des détecteurs a été réalisée en 2019. Les critères retenus pour l'implantation des détecteurs sont :

- les zones à risques de perte de confinement (fuite, rupture...) se situent au niveau des compresseurs et à proximité des bouteilles BP et MP (tuyauterie, vannes, pompes),
- pour la salle des machines, l'étude établit le nombre de détecteurs à installer en fonction de la superficie du bâtiment. La surface de la salle des machines étant de 415 m², 4 détecteurs ont été installés dans la salle des machines (1 détecteur pour la bouteille, 2 détecteurs entre les compresseurs et 1 détecteur à hauteur d'homme proche des échangeurs à plaques),
- détecteurs de type toximétrique dans les locaux de production avec présence permanente de personnel (ateliers de production et/ou de transformation) et dans la salle des machines. Les détecteurs doivent être implantés à "niveau d'homme".

Observation de l'inspection : un détecteur est placé à niveau d'homme dans la salle des machines afin de répondre cette exigence. Les détecteurs situés dans les chambres froides sont situés en hauteur (plus de 2 mètres).

Lors de la visite, l'inspection a pu constater que le positionnement des détecteurs au niveau de la production, dans la salle des machines et dans les combles de la chambre 3 était conforme à l'étude d'implantation.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 3 : 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 1 ^{er} seuil). Les détecteurs fixes doivent déclencher une alarme sonore ou visuelle retransmise en salle de contrôle.
Constats : <i>Détermination des valeurs seuils :</i> L'étude d'implantation de 2019 définit les seuils de sécurité en fonction de l'emplacement des détecteurs. L'étude s'appuie notamment sur les seuils fixés par l'arrêté ministériel du 19/11/2009 qui impose : • le franchissement du premier seuil (soit 500 ppm dans les endroits où le personnel d'exploitation est toujours présent, soit 2000 ppm dans le cas contraire) entraînant le déclenchement d'une alarme sonore ou lumineuse et la mise en service de la ventilation additionnelle, • le franchissement du deuxième seuil (soit 1000 ppm dans les endroits où le personnel d'exploitation est toujours présent, soit 4000 ppm dans le cas contraire) entraîne, en plus des dispositions précédentes, la mise 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. L'exploitant a choisi une approche plus conservatrice en fixant : • un premier seuil à 500 ppm et un second seuil à 1000 ppm pour les endroits où le personnel n'est pas présent en permanence, • un premier seuil à 100 ppm et un second seuil à 200 ppm pour les endroits où le personnel d'exploitation est toujours présent. <i>Gamme de mesure des détecteurs :</i> Les gammes de mesure des détecteurs du site sont soit 0-1000 ppm, soit 0-5000 ppm. Pour les détecteurs ayant une gamme de mesure de 0-5000 ppm, la valeur seuil de 1000 ppm peut être retenue. Pour les détecteurs ayant une gamme de mesure de 0-1000 ppm, la valeur seuil de 1000 ppm ne peut pas être retenue. En effet, lors des tests utilisant un gaz étalon de 1000 ppm, il se pourrait

que le seuil fixé à 1000 ppm ne soit pas atteint en cas de dérive positive du détecteur. Le cas échéant, le second seuil et les asservissements associés ne pourront pas être testés.
=> l'exploitant modifiera la valeur du second seuil pour les détecteurs visés afin de s'assurer de l'activation du second seuil en cas de test.

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

Sous un délai de 30 jours, l'exploitant modifiera la valeur du second seuil des détecteurs visés afin de s'assurer de l'activation du second seuil en cas de test. L'exploitant informera l'inspection de la modification du seuil et de la valeur retenue.

Type de suites proposées : Avec suites

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

Proposition de délais : 30 jours

N° 4 : Détection Ammoniac – Compte-rendu dépassement seuil sécurité

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

Thème(s) : Risques accidentels, Ammoniac – CR dépassement seuil sécurité

Prescription contrôlée :

Tout incident ayant entraîné le dépassement du seuil d'alarme gaz toxique donne lieu à un compte rendu écrit tenu à la disposition de l'inspecteur des installations classées durant un an.

La remise en service d'une installation arrêtée à la suite du déclenchement d'une alarme ne peut être décidée que par une personne déléguée à cet effet, après examen détaillé des installations et analyse de la défaillance ayant provoqué l'alarme.

Constats :

L'exploitant dispose d'un compte-rendu en cas de dépassement de seuil de sécurité. Dans le compte-rendu de l'année 2025 apparaît :

- l'activation des seuils lors des opérations de contrôles semestriels (03/05/2025 et 07/05/2025),
- un dépassement du seuil 2 (mesure de 1313 ppm) au niveau des combles de la chambre 2 :

Une fuite causée par une bride d'une vanne de gaz chaud a été détectée.

Les actions correctives mises en œuvre par l'exploitant ont été :

- resserrage bride collecteur HP de la station CH2 sur vanne,
- fonctionnement des asservissements prévus (extraction, coupure...),
- acquittement de l'alarme,
- absence d'évacuation du site car absence de personnel ce jour-là (samedi).

En action préventive, l'exploitant a mis en œuvre un plan d'actions de campagne de resserrage des brides sur l'ensemble des stations de la chambre 2.

Cet incident ayant mené au dépassement du second seuil de détection, il est donc demandé à l'exploitant de transmettre un rapport d'incident auprès du préfet de la Sarthe et du service de l'inspection, conformément à l'article R512-69 du code de l'environnement.

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : Sous un délai de 30 jours, l'exploitant transmettra un rapport d'incident sur le dépassement du second seuil de détection d'ammoniac. Il est rappelé que l'exploitant est tenu de déclarer, dans les meilleurs délais, à l'inspection des installations classées les accidents ou incidents survenus du fait du fonctionnement de son installation qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1. Depuis le 1 janvier 2026, la télédéclaration des incidents et accidents est obligatoire sur le site : https://entreprendre.service-public.gouv.fr/vosdroits/R71939
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant, Demande d'action corrective
Proposition de délais : 30 jours

N° 5 : Détection Ammoniac – dispositif direction du vent

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 42
Thème(s) : Risques accidentels, Ammoniac – dispositif direction du vent
Prescription contrôlée : Des dispositifs complémentaires visibles de jour comme de nuit, doivent indiquer la direction du vent
Constats : L'exploitant dispose de deux manches à air sur son site.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 6 : Détection Ammoniac – fréquence de tests

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 39 et 42
Thème(s) : Risques accidentels, Ammoniac – fréquence de tests
Prescription contrôlée : 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. 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. Article 42 : L'exploitant doit déterminer les opérations d'entretien destinées à maintenir l'efficacité des détecteurs dans le temps.

Constats : L'exploitant réalise un contrôle de l'ensemble des détecteurs semestriellement. Lors de la visite, l'exploitant a présenté les deux derniers rapports de contrôle des détecteurs datant du 07/05/2025 et du 17/11/2025. Les contrôles semestriels consistent à la vérification du bon fonctionnement des détecteurs (mesure du zéro, calibrage, étalonnage). L'exploitant réalise les tests d'asservissement annuellement. La fréquence de test apparaît adaptée.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 7 : Détection Ammoniac – procédure de tests et critères d’acceptabilité

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 39
Thème(s) : Risques accidentels, Ammoniac – procédure de tests : critères d’acceptabilité et shunt
Prescription contrôlée : 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. 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.
Constats : <i>Contenu de la procédure :</i> En amont de la visite, l'exploitant a transmis la procédure de test du contrôleur datant de 2024. Lors de la visite, le représentant de l'organisme de contrôle a détaillé les phases de tests réalisées : - test du zéro avec un étalonnage si nécessaire en cas de dérive du capteur, - test de sensibilité avec un étalonnage si nécessaire en cas de dérive du capteur, - mesure du temps T90 avec remplacement du capteur ou nouvel étalonnage en cas de réponse tardive (le T90 est fixé dans les notices constructeur des détecteurs). Pour information, le T90 est la durée de détection de 90% de la concentration de gaz injectée. Pour un gaz étalon de 1000 ppm, le contrôleur mesure la durée à partir de laquelle le détecteur affiche une concentration de 900 ppm. Cette durée permet d'évaluer ou d'anticiper le vieillissement d'une cellule. L'inspection apporte les remarques suivantes sur le contenu de la procédure du contrôleur : - la notice constructeur du détecteur OLCT 100 XP préconise que la concentration du gaz étalon utilisé soit entre 30% et 70% de la gamme de mesure du détecteur. Ce critère n'est pas retenu dans la procédure du contrôleur,

- les notices constructeur des détecteurs CS22 et EC28 préconisent l'utilisation d'un gaz d'air synthétique pour réaliser la mesure du zéro,
- la mesure du T90 n'est pas indiquée dans la procédure, bien qu'elle ait été réalisée lors du dernier contrôle.

Recommandations de l'inspection :

- la procédure de test doit contenir les éléments spécifiques indiqués dans la notice constructeur, en distinguant éventuellement les critères de contrôle en fonction de la typologie du détecteur.
- la procédure doit contenir des critères de performance ou d'acceptabilité, établis avec l'exploitant, afin de valider ou non le bon fonctionnement du système de détecteur (tolérance sur un écart de mesure, conformité de la durée du temps de réponse...). La procédure doit établir un cahier des charges dans le cas où un ou plusieurs de ces critères ne sont pas remplis.
- si le contrôleur réalise des shunts de l'asservissement. Le shunt et la remise en service sont à reprendre dans la procédure de test.

Lors de la visite, le représentant de l'organisme de contrôle a déclaré que la procédure de contrôle de détecteur ammoniac est en cours de mise à jour.

Contenu du rapport de contrôle :

L'inspection a analysé le contenu du rapport de l'intervention du 17/11/2025.

Le compte-rendu d'intervention reprend :

- l'indication finale après le passage du gaz étalon. Le contrôleur a procédé à un calibrage automatique du détecteur en cas d'écart par rapport à la concentration de gaz injecté.

=> il est recommandé de ne pas réaliser automatiquement un calibrage du détecteur si un écart mineur est mesuré entre la concentration de gaz injecté et la concentration mesurée par le détecteur. Si un étalonnage est réalisé, il est recommandé de réaliser une nouvelle mesure afin de s'assurer du bon étalonnage du capteur.

La concentration du gaz étalon utilisé était de 1000 ppm pour l'ensemble des capteurs.

Pour les détecteurs ayant pour des seuils d'asservissement fixés à 100 et 200 ppm, la concentration du gaz étalon est bien supérieure aux seuils.

Pour les détecteurs ayant pour des seuils d'asservissement fixés à 500 et 1000 ppm, la concentration du gaz étalon est égale au second seuil, ce qui pourrait empêcher l'activation de ce seuil lors des phases de test, en cas de dérive négative du capteur.

=> il est recommandé d'utiliser un gaz étalon avec une concentration dans la gamme de mesure du détecteur et supérieure aux 2 seuils d'alarme, de préférence plutôt proche du 2ème seuil d'asservissement (renvoi constat N°3).

- le contrôleur fait la mesure du T90 après calibration du capteur. La valeur T90 retenue par le contrôleur est issue des données de la notice constructeur.

Lors du contrôle, 14 détecteurs ont été notés avec un T90 supérieur à la valeur de référence. Le contrôleur a remonté ce point sans pour autant remplacer les capteurs.

=> le contrôleur définira les critères de remplacement des capteurs en fonction de la mesure du T90.

- le rapport de contrôle indique que les tests de zéro et de sensibilité ont été effectués sur l'ensemble des capteurs. Le test d'asservissement a été réalisé sur le capteur CP11 et est noté concluant.

=> le contrôleur détaillera les asservissements attendus dans sa procédure et conclura sur leur bon fonctionnement dans le rapport de contrôle.

Le contrôleur ne dispose pas de l'historique de vie des détecteurs. Cet historique permettrait de retracer les potentielles dérives ou temps de réponse du capteur et d'évaluer leur vieillissement au fil des contrôles semestriels.

=> le contrôleur étudiera la pertinence et la faisabilité de la mise en œuvre d'un historique des détecteurs.

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

Sous un délai de 6 mois, l'exploitant et l'organisme de contrôle des détecteurs veilleront à mettre à jour la procédure et le formalisme du rapport de contrôle en prenant en compte les observations apportées par le présent constat. L'exploitant transmettra la procédure mise à jour à l'inspection.

Type de suites proposées : Avec suites

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

Proposition de délais : 6 mois

N° 8 : Détection Ammoniac – Test des asservissements

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 39

Thème(s) : Risques accidentels, Ammoniac – Test des asservissements

Prescription contrôlée :

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.

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.

Constats :

L'exploitant dispose d'une procédure en cas de détection d'ammoniac. Cette procédure rappelle les asservissements associés au dépassement du seuil 1 et du seuil 2.

En cas de dépassement du seuil 1, les asservissements sont les suivants :

- report d'alarme sur le téléphone d'astreinte du site via la GTC,
- déclenchement de l'alarme sonore et visuelle de la zone concernée par la détection,
- activation de la ventilation sur la zone concernée par la détection.

En cas de dépassement du seuil 2, les asservissements sont les suivants :

- report d'alarme sur le téléphone d'astreinte du site via la GTC,
- alarme sonore et visuelle déclenchée au seuil 1 reste opérationnelle,
- la ventilation reste opérationnelle,

- les vannes de barrages pneumatiques se ferment automatiquement, - l'alimentation électrique de la salle des machines se coupe automatiquement, - l'éclairage de la salle des machines est coupé et les Blocs Autonomes d'Éclairages de Sécurité (BAES) se mettent en fonctionnement. L'activation de l'alarme sonore sur l'ensemble du site en cas de dépassement du second seuil n'est pas indiquée dans la procédure. Lors de la visite, l'exploitant a indiqué que la personne compétente (parmi les 3 agents de l'équipe de maintenance) activait l'alarme sonore de l'ensemble du site en cas de dépassement du second seuil, suite à une opération de lever de doute. Cette démarche paraît répondre partiellement à la prescription. => l'exploitant ajoutera l'activation de l'alarme sonore sur l'ensemble de l'établissement en tant qu'asservissement en cas de déplacement du second seuil.
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : Sous un délai de 6 mois, l'exploitant ajoutera l'activation de l'alarme sonore sur l'ensemble de l'établissement en tant qu'asservissement en cas de déplacement du second seuil.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 9 : Détection Ammoniac – procédure indisponibilité détecteurs

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 39
Thème(s) : Risques accidentels, Ammoniac – procédure indisponibilité détecteurs
Prescription contrôlée : Des consignes écrites doivent préciser la conduite à tenir en cas d'indisponibilité ou de maintenance de ces équipements. 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.
Constats : Lors de la visite, l'exploitant a présenté la procédure des mesures compensatoires en cas de défaillance d'un détecteur ammoniac. Les mesures compensatoires sont : - passer une commande pour assurer le remplacement du détecteur défectueux dans un délai de 72h, - activer la ventilation dans la zone concernée jusqu'à la résolution du problème du détecteur. Ces mesures permettent d'assurer une surveillance temporaire des installations jusqu'à la mise en conformité de la détection. L'inspection a questionné l'exploitant et le contrôleur sur le délai de 72h pour le remplacement du détecteur. Le contrôleur a répondu que ce délai pouvait être assuré en cas de défaillance des

détecteurs de sa marque, mais n'a pas la certitude de respecter le délai pour les autres détecteurs, étant tributaire des délais d'envoi. L'exploitant a déclaré engager une réflexion sur les mesures de compensations en cas de défaut ou de défaillance du détecteur (mise à disposition d'une bouteille de gaz étalon pour une recalibration, stockage de détecteur supplémentaire sur site). L'exploitant veillera à prendre en compte dans sa procédure les délais de péremption de ces équipements.
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : L'exploitant proposera une mise à jour de sa procédure en cas d'indisponibilité de détecteurs ammoniac.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant, Demande d'action corrective
Proposition de délais : 2 mois

N° 10 : Détection Ammoniac – test réel – matériel – gaz étalon – suivi de procédure

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 39
Thème(s) : Risques accidentels, Ammoniac – test réel – matériel et suivi procédure
Prescription contrôlée : Ces dispositifs et, en particulier, les chaînes de transmission sont conçus pour permettre de s'assurer périodiquement, par test de leur efficacité. 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.
Constats : Le rapport de contrôle du 17/11/2025 contient les informations suivantes : - le numéro de la bouteille étalon utilisée, - la nature du gaz utilisé (ammoniac), - la concentration du gaz (1000 ppm), - la date d'expiration (06/2026). L'inspection n'a pas noté d'indication sur l'incertitude de concentration et sur le débit de gaz appliqué. Lors de la visite, le contrôleur a déclaré appliquer un débit de 0,5 l/min, conformément aux notices de constructeur des trois modèles de détecteurs présents sur site. => le contrôleur ajoutera l'incertitude de concentration et le débit appliqué dans son rapport de contrôle. Lors de la visite, l'inspection a pu constater par sondage (contrôle de cinq détecteurs) que la procédure de test était correctement appliquée par le contrôleur.
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :

Le contrôleur mettra à jour le contenu de son rapport de contrôle à partir de son prochain contrôle.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant, Demande d'action corrective
Proposition de délais : 6 mois

N° 11 : Détection Ammoniac – test réel – paramètres contrôlés lors du test

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 39
Thème(s) : Risques accidentels, Ammoniac – test réel – fiche test
Prescription contrôlée : Ces dispositifs et, en particulier, les chaînes de transmission sont conçus pour permettre de s'assurer périodiquement, par test de leur efficacité. 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.
Constats : Le rapport de contrôle du 17/11/2025 contient les informations suivantes : - la date d'intervention (17/11/2025), - le nom de la personne réalisant l'essai et la maintenance, - les informations sur la bouteille gaz étalon et le débit de gaz (renvoi sur le constat N°10 sur le manquement de certaines informations), - la lecture du signal après stabilisation de la mesure (environ 1 minute), - les éventuelles interventions sur le système (étalonnage). En cas d'intervention, le rapport de contrôle aurait également pu faire apparaître les informations suivantes : changement de seuils d'alarme ou changement de cellules. Notons que la lecture du signal avant le passage du gaz et lors de la stabilisation n'est pas relevée dans le rapport de contrôle. Cette information reste disponible au niveau de l'armoire, qui affiche la courbe de concentration mesurée en fonction du temps pour chacun des capteurs testés. Le temps de réponse des alarmes (seuil 1 et seuil 2) n'est pas relevé. Les scénarios présentés dans l'étude de dangers du site de 2001 n'imposent pas de critère sur la durée de détection de fuite d'ammoniac. Le temps de réponse est contrôlé à partir de l'ouverture du débitmètre. Lors des tests, aucun détecteur n'a présenté de défaut : les tests de zéro et de sensibilité ont été concluants et 2 mesures de T90 sur 5 ont été conformes aux notices de constructeur : • 3 détecteurs chambres froides (T90 de la notice constructeur = 58 s): ◦ détecteur 1 : 78 s, ◦ détecteur 2 : 104 s, ◦ détecteur 3 : 104 s, • détecteur toximétrie de la salle des machines (T90 de la notice constructeur = 90 s) : ◦ détecteur 4 : 39 s,

- détecteur combles de la chambre n°3 (T90 de la notice constructeur = 15 s) :
 - détecteur 5 : 13 s.

Le contrôleur a réétalonné les capteurs aux concentrations de détection. La mesure du T90 a été réalisée avant l'étalonnage des capteurs pour les détecteurs 1 à 4.

Le contrôleur ne dispose pas de critères établis permettant de définir si un détecteur est défaillant ou non (renvoi constat N°7). Lors de la visite, le contrôleur a déclaré que le capteur était remplacé s'il ne parvenait pas à mesurer la concentration injectée suite à deux opérations d'étalonnage.

Le contrôleur ne réalise pas de nouveau test de fonctionnalité suite à un étalonnage.

La bonne pratique du contrôle du système de détection pour une opération de sensibilisation du détecteur est la suivante (renvoi constat N°7) :

- injection du gaz étalon,
- mesure de la concentration par le capteur :
 - si la concentration mesurée est égale ou proche de la concentration injectée (tolérance retenue dans le cahier des charges établi entre le contrôleur et l'exploitant) alors le contrôleur n'étalonne pas le capteur,
 - si la mesure présente un écart trop important par rapport au cahier des charges, un étalonnage est réalisé. Une nouvelle mesure est réalisée suite à cet étalonnage.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 12 : Détection Ammoniac – test réel – vérification des asservissements

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 39 et 42

Thème(s) : Risques accidentels, Ammoniac – test réel – fiche test

Prescription contrôlée :

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

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.

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).

Les détecteurs fixes doivent déclencher une alarme sonore ou visuelle retransmise en salle de contrôle.

Constats :

Le contrôleur a réalisé un test des asservissements sur l'un des détecteurs de la salle des

machines. Pour le seuil 1 : L'inspection émet une réserve sur l'actionnement instantanée de l'alarme visuelle à l'entrée de la salle des machines. La ventilation a bien été démarrée et l'alarme sonore s'est activée. Pour le seuil 2 : L'alarme sonore a été maintenue. L'alarme visuelle a été activée ou maintenue. L'arrêt des machines a été constaté. L'exploitant a partagé le mail d'alerte envoyé à une personne compétente (responsable de maintenance du site).
Type de suites proposées : Sans suite

N° 13 : Accès détecteurs

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 49
Thème(s) : Risques accidentels, Protection des tuyauteries
Prescription contrôlée : <u>Article 49 de l'arrêté du 16 juillet 1997 :</u> Les installations, et en particulier les réservoirs, canalisations, équipements contenant de l'ammoniac liquide, gazeux ou biphasique, doivent être protégées pour éviter d'être heurtées ou endommagées par des véhicules, des engins ou des charges, etc. A cet effet, il doit être mis en place des gabarits pour les canalisations aériennes, les installations au sol et leurs équipements sensibles (purge, etc.) et des barrières résistant aux chocs. <u>Article 51 de l'arrêté du 16 juillet 1997 :</u> Toute portion d'installation contenant de l'ammoniac liquide sous pression susceptible d'entraîner des conséquences notables pour l'environnement doit pouvoir être isolée par une ou des vannes de sectionnement manuelles située(s) au plus près de la paroi du réservoir. Ce dispositif devra être, si nécessaire complété par une vanne de sectionnement automatique à sécurité positive qui devra notamment se fermer en cas d'arrêt d'urgence ou de détection d'ammoniac au deuxième seuil défini à l'article 42. Les canalisations doivent être les plus courtes possibles et de diamètres les plus réduits possibles, cela visant à limiter au maximum les débits d'émission d'ammoniac à l'atmosphère. De plus, elles doivent être efficacement protégées contre les chocs et la corrosion.
Constats : Lors de la visite, l'inspection a constaté l'absence d'installation permettant un accès aux détecteurs au niveau des combles de la chambre 3. L'opérateur étant contraint à marcher et s'appuyer sur les tuyauteries d'ammoniac pour effectuer les tests de fonctionnement. Cette pratique expose les installations à : • Un risque mécanique (déformation, microfissures) pouvant fragiliser les tuyauteries. • Un non-respect des règles de sécurité, interdisant toute sollicitation non prévue sur les équipements NH₃.
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : L'exploitant mettra en place un aménagement sécurisé (passerelle, plateforme) pour l'accès aux

détecteurs situés dans les combles.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant, Demande d'action corrective
Proposition de délais : 6 mois