

Unité départementale de Rouen-Dieppe
1 rue Dufay
76032 ROUEN

ROUEN, le 22/12/2023

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 12/12/2023

Contexte et constats

Publié sur  **GÉORISQUES**

NESTLE France

Zone Rouge
Z.I. de Rouxmesnil Bouteilles
76370 Rouxmesnil-Bouteilles

Références : UDRD-2023-12-T-813
Code AIOT : 0005800523

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 12/12/2023 dans l'établissement NESTLE France implanté Zone Rouge BP 521 76370 Rouxmesnil-Bouteilles dans le cadre d'une action régionale de contrôle des installations de détection de gaz. L'inspection a été annoncée le 25/09/2023. 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 :

- NESTLE France
- Zone Rouge BP 521 76370 Rouxmesnil-Bouteilles
- Code AIOT : 0005800523
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Oui

La société NESTLÉ est spécialisée dans la production, notamment de produits solubles à base de café. L'usine fabrique 25 000 t/an de café soluble et emploie environ 400 personnes pour l'exploitation de ses installations.

L'exploitation des installations est réglementée, en particulier par l'arrêté préfectoral du 13/12/2017.

Le site est visé à l'annexe I de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles avec comme rubrique principale la rubrique 3110 "Combustion". Le site de Rouxmesnil-Bouteilles est aussi visé par l'annexe I de la directive n° 2003/87/CE du 13/10/03 établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre pour ses installations de combustion.

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

Détection ammoniac. Le site est soumis à autorisation pour les installations de réfrigération à l'ammoniac. L'arrêté ministériel du 16 juillet 1997 a donc été pris comme référence à la présente inspection.

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 pourra être proposé à Monsieur le Préfet, conformément aux articles L. 171-7 et L. 171-8 du code de l'environnement, des suites administratives ;
- « sans suite administrative ».

2-2) Bilan synthétique des fiches de constats

Les fiches de constats disponibles en partie 2-4 fournissent les informations de façon exhaustive pour chaque point de contrôle. Leur synthèse est la suivante :

Les fiches de constats suivantes font l'objet d'une proposition de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Proposition de suites de l'Inspection des installations classées à l'issue de la présente inspection ⁽¹⁾	Proposition de délais
4	Détection Ammoniac – CR dépassement seuil sécurité	Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 42	Lettre de suite préfectorale	1 mois
6	Détection Ammoniac – Type de test effectué	Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 39	Lettre de suite préfectorale	1 mois
7	Détection Ammoniac – Test des asservissements	Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 39	Lettre de suite préfectorale	1 mois
8	Détection Ammoniac – procédure indisponibilité détecteurs	Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 39	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
1	Détection Ammoniac – architecture	Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 42	Sans objet
2	Détection Ammoniac – implantation et cahier des charges	Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 42	Sans objet
3	Détection Ammoniac – seuils sécurité et actions associées	Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 42	Sans objet
5	Détection Ammoniac – fréquence de tests	Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 39	Sans objet

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

L'inspection s'est concentrée sur la détection gaz au niveau de l'installation de réfrigération à l'ammoniac du site. Les équipements ont été mis en exploitation en 2006 et le réseau de détection ammoniac a été complété en 2009.

Le réseau de détecteurs est implanté selon une étude et les détecteurs sont régulièrement contrôlés. Les principaux constats concernent l'absence de traçabilité de test des asservissements, les pratiques de tests qui sont à revoir et la traçabilité des contrôles réalisés par le prestataire extérieur qui est à améliorer. Des demandes sont formulées sur ces points par lettre préfectorale sous un délai d'un mois.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Détection Ammoniac – architecture

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 42
Thème(s) : Risques accidentels, Ammoniac – 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.
Constats : Le site dispose d'une installation de réfrigération mixte ammoniac / CO2 sur le site. Elle a été mise en service en 2006. L'installation de réfrigération contient 2,5 tonnes d'ammoniac et est donc réglementée par l'arrêté ministériel du 16/07/97. L'inspection a été menée uniquement sur les détecteurs ammoniac. D'après les documents consultés et les constats réalisés sur le terrain, le site dispose de : - 4 détecteurs dans la salle des machines (au rez-de-chaussée) de gamme 0-1000 ppm (3 au niveau des compresseurs et 1 au niveau des échangeurs à plaques) ; - 2 détecteurs dans la salle des machines (mezzanine) de gamme 0-1000 ppm (au niveau des bouteilles BP et MP) - 1 détecteur au niveau de la zone de collecte des soupapes de type explosimètre. Ces détecteurs sont reliés à une centrale de mesure OLDHAM type MX62. Cette centrale a été mise en service en 2009 suite à l'implantation de nouveaux détecteurs ammoniac (voir point de contrôle ci-dessous). Les asservissements sont gérés par cette centrale. L'exploitant a indiqué que le signal d'entrée des détecteurs est également renvoyé vers le système de contrôle commande qui génère également des asservissements.
Observations : Les constats mentionnés ci-après concernent le suivi des détecteurs ammoniac. Il convient de prendre également en compte ces observations et demandes pour les autres réseaux de détection (CO2, CH4...).
Type de suites proposées : Sans suite

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'implantation du réseau de détecteurs ammoniac résulte d'une étude d'implantation de 2009 (le démarrage des installations datant de 2006). L'étude a démontré que le réseau de détection était insuffisant. 4 détecteurs supplémentaires ont donc été installés en 2009 suite à cette étude, ainsi qu'une nouvelle centrale de détection.

Il convient toutefois de noter que dans l'étude, le détecteur n°6 entre les ballons BP devait être mis en place à hauteur d'homme. Cette hauteur était justifiée par la proximité d'une pompe ammoniac. En réalité, l'installation ne dispose pas de pompes (écoulement gravitaire). Le détecteur a donc été placé en hauteur.

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 1er seuil).

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

Constats :

L'exploitant a fixé différents seuils de sécurité pour l'ensemble des détecteurs NH3 du site qui répondent aux recommandations de l'étude d'implantation de la détection gaz du site de 2009. Pour les détecteurs en salle des machines de gamme 0-1000 ppm, le 1er seuil est fixé à 450 ppm et le 2e seuil est fixé à 900 ppm.

Ce 2e seuil est au plus égal au double du 1er seuil et est inférieur à la concentration max de la gamme de mesure, ce qui est une bonne pratique. Le premier seuil déclenche des alarmes et le second seuil l'arrêt des installations.

L'exploitant a également précisé l'apparition d'un message au niveau de la supervision de la fabrication et de la maintenance (message type pop-up à 10 ppm et 100 ppm). Il convient de noter la présence permanente de personnel au niveau de la salle de contrôle (H24) et la formalisation de procédures spécifiques d'intervention au niveau de la salle des machines.

Lors du test réalisé lors de l'inspection au niveau des détecteurs Z10.3 et Z10.4 (hors asservissements non testés), il a bien été constaté les 2 alarmes et les 2 messages type pop-up en salle de commande.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 4 : Détection Ammoniac – CR 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 a indiqué avoir eu une fuite au niveau de l'installation de réfrigération à l'ammoniac en septembre 2023 au niveau d'une soudure d'un compresseur. Il a été précisé que les détecteurs Z10.2 et Z10.3 ont déclenché le 2e seuil et la mise en service des asservissements.
Interrogé sur le contrôle des détecteurs suite à cette fuite, l'exploitant indiqué ne pas avoir réalisé de contrôles spécifiques des détecteurs avant de redémarrer les installations (et après avoir réparé la soudure du compresseur).
Un contrôle des détecteurs a été réalisé en novembre 2023 avec le remplacement en préventif de ces 2 détecteurs qui arrivaient à leur date limite de fonctionnement.
Il a été rappelé à l'exploitant qu'un déclenchement de détecteur sur 2e seuil peut entraîner une défaillance ou un décalage de la mesure. Dans ce cas, il convient de vérifier le bon fonctionnement des détecteurs avant remise en service.
Demande n°1 : L'inspection demande à l'exploitant, sous un mois, de prévoir dans les procédures de redémarrage un contrôle des détecteurs susceptibles d'avoir été sollicités (notamment suite à une détection de fuite). L'exploitant doit tenir à disposition de l'inspection cette procédure.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Lettre de suite préfectorale
Proposition de délais : 1 mois

N° 5 : Détection Ammoniac – fréquence de tests

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 16/07/1997, article 39
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.
Constats : L'exploitant effectue le test des détecteurs gaz ammoniac à une fréquence semestrielle par la société OLDHAM. L'exploitant a indiqué que le groupe Neslté préconise désormais un contrôle annuel.

Observations :

L'inspection recommande de maintenir une fréquence au moins semestrielle. En effet, cette fréquence correspond à celle préconisée dans la littérature technique pour la sous-fonction détection (guides INERIS notamment).

Type de suites proposées : Sans suite

N° 6 : Détection Ammoniac – Type de test effectué

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

Thème(s) : Risques accidentels, Ammoniac – Type de test effectué des détecteurs

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 :

Il a été constaté le jour de l'inspection que la société OLDHAM ne réalisait qu'un étalonnage et ne procédait pas réellement à un test de fonctionnalité. Par ailleurs, il a été constaté l'absence de contrôle du temps de réaction des détecteurs alors que c'est un des critères les plus importants de bon fonctionnement des détecteurs.

Un étalonnage d'un détecteur ne constitue pas un test de fonctionnalité puisque certains critères (notamment le temps de déclenchement des alarmes par exemple) ne sont pas contrôlés.

Les guides de références pour la détection gaz (voir document en annexe) mentionnent comme bonne pratique la réalisation de tests de fonctionnalité suivis, s'ils ne sont pas concluants, d'un étalonnage complet. Nous recommandons donc de disposer d'un contrat précisant les types de contrôles à réaliser par le prestataire et les informations attendues dans les comptes rendus des tests effectués.

Le test de fonctionnalité nécessite d'avoir recours à une bouteille de gaz étalon, en concentration connue et certifiée, permettant de couvrir les différents seuils de déclenchement des alarmes, ce qui est actuellement le cas. Comme rappelé ci-dessus, un test de fonctionnalité n'est pas seulement un contrôle du bon déclenchement des alarmes en exposant les cellules de détection à une concentration de gaz supérieure aux seuils d'alarme avec réglage du seuil de détection, c'est aussi vérifier :

- le fonctionnement « en l'état réel » du détecteur (avant étalonnage) ;
- le déclenchement des alarmes aux différents seuils prévus ;
- l'adéquation du temps de réaction avec le temps de réponse attendu (après analyse des données constructeurs ou selon cinétique définie dans l'étude de dangers ou autre) ;
- la concordance de l'indication finale du détecteur avec la concentration du gaz étalon (aux éventuels écarts de mesure acceptables près selon données constructeur notamment).

Demande n°2 : L'inspection demande à l'exploitant d'établir, sous un mois, ses propres procédures de tests et d'étalement intégrant l'ensemble des éléments spécifiques pour chaque type de détecteur indiqués dans la notice constructeur ainsi que les critères d'acceptabilité retenus lors des tests pour valider le bon fonctionnement du système de détection et le cas échéant, avec les actions à mettre en place dans le cas où les critères ne sont pas remplis. Plus particulièrement, la procédure et le rapport de test doivent intégrer à minima les informations suivantes :

- les préconisations constructeur en termes de matériel, débit de gaz, etc.
- le type de bouteille de gaz étalon (dont la concentration doit couvrir les 2 seuils de sécurité testés et être adaptée à la gamme du capteur),
- le relevé des valeurs affichées avant et lors du passage du gaz pour identifier les dérives éventuelles,
- le type de test,
- les critères d'acceptabilité (y compris la gamme d'incertitude)
- les actions à mener en cas de non-respect de ces critères d'acceptabilité,
- le temps de réponse,
- la mise en place du shunt/mode maintenance et sa levée en fin d'opération en cas de test sans asservissement.

Cette procédure devra être suivie lors des prochains tests. Elle devra être mise à la disposition de l'inspection des installations classées.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Lettre de suite préfectorale

Proposition de délais : 1 mois

N° 7 : 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 :

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.

Constats :

Lors des contrôles réalisés par OLDHAM en 2023, les rapports mentionnent la réalisation d'« *Essai des asservissements si possible (en fonction de la production)* ». »

Toutefois, les rapports ne tracent pas les détecteurs qui ont été testés avec asservissements ni la traçabilité de la bonne réalisation des actions suite à ces asservissements.

L'exploitant a indiqué que dans la plupart des cas, les asservissements des détecteurs NH3 ne sont pas testés lors des contrôles réalisés par OLDHAM.

L'exploitant ne dispose donc pas des éléments permettant de démontrer que les asservissements sont bien testés et fonctionnels.

L'exploitant s'est engagé, lors de l'inspection, à réaliser les asservissements durant l'arrêt technique de fin 2023 (semaines 52 - 2023 et semaine 1 – 2024).

Comme l'exploitant a démontré à travers l'incident de septembre 2023 que les asservissements ont bien fonctionné (sur la base des constats réalisés par l'exploitant) et compte tenu de son engagement pour réaliser ces tests rapidement, aucune suite n'est pour l'instant proposée.

Demande n°3 : L'inspection demande, sous un mois, les résultats des tests de fonctionnement des asservissements effectués lors de l'arrêt technique de fin 2023 (pour rappel, cela concerne notamment la remontée des alarmes, flash et sirène, la coupure générale et l'absence

d'alimentation électrique au sein de la salle des machines et le fonctionnement des extracteurs). En l'absence de réponse dans le délai imparti, ce point est susceptible de suite.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Lettre de suite préfectorale

Proposition de délais : 1 mois

N° 8 : 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 :

L'exploitant ne dispose pas d'une procédure en cas d'indisponibilité des détecteurs. Ce constat est contraire aux dispositions mentionnées ci-dessus.

L'exploitant a indiqué que la procédure était en cours d'élaboration suite au même constat formulé lors d'un audit interne récent.

Compte tenu de l'engagement de l'exploitant à formaliser cette procédure rapidement, aucune suite n'est proposée à ce stade.

Demande n°4 : L'exploitant transmettra à l'inspection, sous un mois, sa procédure en cas d'indisponibilité des détecteurs.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Lettre de suite préfectorale

Proposition de délais : 1 mois