

Unité départementale Le Havre
48 rue Denfert Rochereau
76600 Le Havre

Le Havre, le 04/03/2024

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 21/02/2024

Contexte et constats

Publié sur  **RISQUES**

LUBRIZOL FRANCE

ZONE INDUSTRIELLE
76430 Oudalle

Références : 20240221_VI_LUBRIZOL_Nonice EDD Confinement Chlore
Code AIOT : 0005800575

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 21/02/2024 dans l'établissement LUBRIZOL FRANCE implanté ZONE INDUSTRIELLE 76430 Oudalle. L'inspection a été annoncée le 01/02/2024. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

La présente visite d'inspection s'inscrit dans le cadre de l'examen de la notice de réexamen de l'étude de dangers de l'unité Confinement Chlore. A cette occasion, un contrôle par sondage des prescriptions applicables à ces installations, notamment les installations d'assainissement permanent et de neutralisation de sécurité, a été réalisé.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- LUBRIZOL FRANCE
- ZONE INDUSTRIELLE 76430 Oudalle

- Code AIOT : 0005800575
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED : Oui

La société LUBRIZOL FRANCE fabrique des additifs pour carburants, et des lubrifiants.

Thèmes de l'inspection :

- Risque toxique

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> ⁽¹⁾ inspection	Proposition de délais
1	Mise à jour des études de dangers	Arrêté Préfectoral du 06/08/2012, article 4.1	Demande de justificatif à l'exploitant	1 mois
2	Liste des MMR	Arrêté Préfectoral du 06/08/2012, article 4.5.1	Demande de justificatif à l'exploitant	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
3	Installation de neutralisation du Chlore - dispositions générales	AP Complémentaire du 08/06/2021, article VI.4	Sans objet
4	Installation de neutralisation du Chlore - perte d'utilités	AP Complémentaire du 08/06/2021, article VI.4	Sans objet
5	Installation de neutralisation du Chlore - Concentration en chlore	AP Complémentaire du 08/06/2021, article VI.4	Sans objet
6	Installation de neutralisation du Chlore - Tests périodiques	AP Complémentaire du 08/06/2021, article VI.4	Sans objet
7	Installation d'assainissement - Opérations préalables au dépotage	AP Complémentaire du 08/06/2021, article VI.4.1	Sans objet
8	Installation d'assainissement - Alarmes et asservissement s	AP Complémentaire du 08/06/2021, article VI.4.1	Sans objet

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
9	Installation de neutralisation de sécurité	AP Complémentaire du 08/06/2021, article VI.4.2	Sans objet
10	Quantité et qualité du neutralisant	AP Complémentaire du 08/06/2021, article VI.5	Sans objet

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

La notice de réexamen des études de dangers de l'unité Confinement Chlore ne remettrait pas en cause les conclusions de l'étude de dangers précédente (acceptabilité du site au regard des critères de la circulaire du 10 mai 2010) et permettrait de statuer sur une situation globalement acceptable en termes de maîtrise des risques et sur le caractère proportionné de l'étude des dangers au regard des enjeux identifiés.

Toutefois, l'exploitant propose le déclassement de mesures de maîtrise des risques sans en établir la liste, au motif que ces mesures n'entraînent pas de décote de probabilité. En l'état, les documents fournis ne permettent donc pas à l'inspection des installations classées de statuer sur le caractère acceptable de ce déclassement de MMR.

Par courriel en date du 22 février 2024, LUBRIZOL s'est engagé à transmettre les éléments requis pour le 5 avril 2024 pour permettre à l'inspection des installations classées de statuer sur:

le déclassement des MMR;

la qualification des nouvelles MMR identifiées;

l'acceptabilité de ces évolutions sur l'acceptabilité des risques à l'échelle du site et sur la maîtrise de l'urbanisation (PPRT, PPI).

Par ailleurs, lors de la visite d'inspection, un contrôle par sondage des dispositions applicables aux installations d'assainissement et de neutralisation de sécurité a été réalisé. Aucune non-conformité n'a été observée.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Mise à jour des études de dangers

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 06/08/2012, article 4.1

Thème(s) : Risques accidentels, Mise à jour des études de dangers

Prescription contrôlée :

Les études de dangers, dont le contenu est défini dans les textes en vigueur, doivent être révisées lors de toute évolution des procédés mis en œuvre ou du mode d'exploitation des installations. La prochaine révision doit être effectuée au plus tard suivant l'échéancier suivant puis au maximum tous les 5 ans à compter de ces dates:

- Décembre 2014: Confinement chlore, Unité 198 (anhydrides polyoléfiniques dont: fabrication, récupération HCl et incinérateur, Unité 106 (sulfonation) et rectification des alcools
- Décembre 2015: Unité PBU, Unité MTBE et leur réseau torche
- Décembre 2016: Unité 128 (phénates) et son réseau torche, Unité ARI, Oxydateur Phénates, Anglamol, Oxydateur Anglamol, Unités Mélanges, Unité 116 et stockages d'amines, Utilités non prises en compte dans les unités ci-dessus.

Les études de dangers doivent intégrer un document décrivant la politique de prévention des

accidents majeurs et un document décrivant de manière synthétique le système de gestion de la sécurité prévu à l'article 4.4.1

Constats :

L'exploitant a transmis la notice de réexamen de l'étude de dangers de l'unité Confinement Chlore en novembre 2022. L'avis relatif à l'instruction de cette notice figure en annexe 1 du présent rapport. Les conclusions de l'instruction sont les suivantes :

Les documents présentés sont recevables sur la forme et sur le fond.

La notice de réexamen de l'étude de dangers de l'unité Confinement Chlore ne remettrait pas en cause les conclusions de l'étude de dangers précédente (acceptabilité du site au regard des critères de la circulaire du 10 mai 2010) et permettrait de statuer sur une situation globalement acceptable en termes de maîtrise des risques et sur le caractère proportionné de l'étude des dangers au regard des enjeux identifiés.

Toutefois, l'exploitant propose le déclassement de mesures de maîtrise des risques sans en établir la liste, au motif que ces mesures n'entraînent pas de décote de probabilité. Dans les faits, sachant que pour nombre d'entre elles il est indiqué dans l'étude de dangers de 2014 qu'elles sont déjà prises en compte dans les probabilités des événements initiateurs, l'incidence de ce déclassement sur les nœuds papillons et les cotations en probabilité des phénomènes dangereux n'est pas analysée. Par ailleurs, il convient de rappeler que les mesures de maîtrise des risques contribuent également à réduire la gravité des phénomènes dangereux considérés.

En l'état, les documents fournis ne permettent donc pas à l'inspection des installations classées de statuer sur le caractère acceptable de ce déclassement de MMR. Deux options sont envisageables pour la suite de l'instruction de la notice de réexamen de l'EDD confinement Chlore:

- Option 1: à défaut d'avoir des éléments complémentaires, le déclassement des mesures de maîtrise des risques n'est pas pris en considération. Autrement dit, les éléments et conclusion de l'étude de dangers dans sa version de 2014 restent valides. L'instruction de la notice de réexamen de l'étude de dangers sera alors considérée comme finalisée et la prochaine échéance de remise de la notice de réexamen de l'étude de dangers de l'unité Confinement Chlore sera fixée au 30 novembre 2027. A l'occasion de cette future notice, l'exploitant pourra de nouveau proposer des déclassements avec les éléments d'appréciation requis.
- Option 2: l'exploitant dispose des éléments d'appréciation requis pour lever les questionnements précédemment listés. Il les transmet à l'inspection des installations classées dans un délai raisonnable d'un mois. L'instruction se poursuivra à la réception des documents. **Par courriel en date du 22 février 2024, l'exploitant indique à l'inspection des installations classées avoir choisi l'option n°2. LUBRIZOL s'engage par ailleurs à transmettre les éléments requis pour le 5 avril 2024.**

Concernant le périmètre de l'étude de dangers, il est indiqué au paragraphe 3 présentant l'unité que la notice concerne l'unité dite «Confinement Chlore»: un local de confinement, une installation de soutirage de wagon de chlore, d'évaporation avant transfert vers l'unité utilisatrice, et une extraction et de neutralisation.

Lors de la visite, une observation a été formulée concernant le périmètre de la notice et son évolution. L'inspection des installations classées a ainsi rappelé à l'exploitant que si la notice n'a pas vocation à reprendre tous les éléments des portes-à-connaissance réalisés depuis la dernière étude de dangers, il convient toutefois de s'assurer que l'EDD soit bien mise à jour sur les volets concernés. Dans le cas présent, la notice n'est pas très claire sur la zone de stockage des wagons en attente, dont le déplacement a fait l'objet d'un porte-à-connaissance en mars 2015 et a été acté par arrêté préfectoral complémentaire du 8 juin 2021. En effet :

- d'un côté :

* le phénomène dangereux de ruine d'un wagon de chlore à l'extérieur du confinement chlore est identifié page 15 dans le paragraphe 6 sur les évolutions scientifiques et techniques concernant les substances et phénomène dangereux ;

* les évolutions de prescriptions applicables au site en la matière sont bien identifiées au paragraphe 7 – Arrêtés préfectoraux du site et nouvelles réglementations mises en place ;

- d'un autre côté :

* le scénario de ruine d'un wagon de chlore à l'extérieur du site n'est pas repris dans le tableau des MMR au paragraphe 5 ni dans la liste en dessous de la grille de criticité du paragraphe 14 ;

* le déplacement de la zone d'attente des wagons de chlore n'apparaît pas non plus dans le paragraphe 10 – Modifications intervenues sur les installations et procédés depuis la dernière révision de l'EDD.

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

L'inspection des installations classées prend acte de l'engagement de LUBRIZOL

Ainsi, il est demandé à LUBRIZOL de transmettre à l'inspection des installations classées pour le 5 avril 2024 tous les éléments d'appréciation requis pour lui permettre de statuer sur :

- le déclassement des MMR ;
- la qualification des nouvelles MMR identifiées ;
- l'acceptabilité de ces évolutions sur l'acceptabilité des risques à l'échelle du site et sur la maîtrise de l'urbanisation (PPRT, PPI).

Dans le cadre de ces compléments, l'inspection des installations classées demande également à LUBRIZOL que la situation de la zone de wagon en attente soit clarifiée. Le cas échéant, les sections concernées de l'EDD sont mises à jour.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant

Proposition de délais : 1mois

N° 2 : Liste des MMR

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 06/08/2012, article 4.5.1

Thème(s) : Risques accidentels, Liste des MMR

Prescription contrôlée :

L'exploitant doit établir, en tenant compte de ses études de dangers, la liste des MMR. A ce titre, il doit identifier les équipements, les paramètres, les consignes, les modes opératoires et les formations afin de maîtriser une dérive dans toutes les phases d'exploitation des installations (fonctionnement normal, fonctionnement transitoire, situation accidentelle, ...) susceptibles d'engendrer des conséquences graves pour l'homme et l'environnement.

Cette liste est tenue à la disposition de l'inspection des installations classées et régulièrement mise à jour.

Elle comporte a minima des éléments de prévention / protection pour les phénomènes dangereux dont les effets sortent ou sont susceptibles de sortir du site.

[...]

Constats :

Lubrizol dresse une liste des mesures de maîtrise des risques au paragraphe 5 de la notice de réexamen de l'étude de dangers de l'unité Confinement Chlore. Dans ce paragraphe, il est également indiqué que

plusieurs MMR de conception et organisationnelles sont déclassées du fait de l'absence de décote.

A contrario, de nouvelles MMR sont identifiées depuis l'étude de dangers de 2014 comme par exemple la MMRI F028.

Concernant les nouvelles MMR

Aucun élément d'appréciation venant justifier que les nouvelles barrières de sécurité identifiées constituent effectivement de nouvelles MMR au sens réglementaire du terme (efficacité, temps de réponse, indépendance, testabilité/maintenabilité et niveau de confiance).

Concernant le déclassement des MMR

D'une manière générale l'inspection n'est pas opposée à l'évolution des barrières de sécurité et de leur valorisation ou non comme MMR. Au demeurant, comme spécifié au point de contrôle n°1, la notice de réexamen éventuellement accompagnée d'une mise à jour de l'EDD doit apporter les éléments justifiant du caractère acceptable de ces modifications, ce qui n'est pas le cas pour la présente notice. En effet,

- les MMR effectivement déclassées ne sont pas listées et identifiées ;
- l'incidence de ce déclassement sur la probabilité et la gravité des scénarios concernés n'est pas évoquée ;
- et par conséquent, les incidences sur l'acceptabilité des risques à l'échelle du site et la maîtrise de l'urbanisation (PPRT, PPI) ne sont pas étudiées.

La situation est d'autant plus problématique qu'après vérification par rapport aux éléments de l'EDD de 2014, pour nombre d'entre elles, il est indiqué qu'elles sont prises en compte dans les probabilités des événements initiateurs.

L'inspection des installations classées rappelle que la probabilité n'est pas le seul critère à prendre en considération. Les MMR de conception contribuent également à réduire les risques en termes de gravité pour les phénomènes dangereux considérés

Observation:

L'inspection des installations classées rappelle que, le cas échéant, les MMR déclassées demeurent des barrières de sécurité concourant à la maîtrise des risques sur le site. Aussi, les dispositions de l'article 54 de l'arrêté du 4 octobre 2010, reprises ci-après, leur sont applicables.

«A. L'exploitant met en œuvre l'ensemble des équipements et procédures mentionnés dans l'étude de dangers qui concourent à la maîtrise des risques.

Il assure :

- le bon fonctionnement, à tout instant, des barrières de sécurité, et notamment l'efficacité des mesures de maîtrise de risques ;
- la tenue à jour des procédures ;
- le test des procédures incident/accident ;
- la formation des opérateurs et intervenants dans l'établissement, y compris le cas échéant du personnel des entreprises extérieures, aux conditions de mise en œuvre et aux procédures associées aux barrières de sécurité et mesures de maîtrise des risques.

Ces actions sont tracées.

B. L'exploitant définit et met en œuvre les opérations d'entretien et de vérification des barrières de sécurité et mesures de maîtrise des risques. Ces opérations respectent les exigences et spécificités définies par le fabricant.

L'exploitant définit par ailleurs les conditions et modalités de maintien en sécurité des installations en cas de défaillance ou d'anomalie des barrières de sécurité agissant sur des phénomènes dangereux conduisant à des effets irréversibles, au sens de l'arrêté du 29 septembre 2005 susvisé, qui sortent des limites du site ainsi que des mesures de maîtrise des risques et le cas échéant, les conditions dans lesquelles les installations sont mises à l'arrêt.

Ces conditions et modalités sont formalisées dans des procédures. »

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

Comme indiqué au point de contrôle n°1, il est demandé à LUBRIZOL de transmettre à l'inspection des installations classées pour le 5 avril 2024 tous les éléments d'appréciation requis pour lui permettre de statuer sur :

- le déclassement des MMR ;
- la qualification des nouvelles MMR identifiées ;
- l'acceptabilité de ces évolutions sur l'acceptabilité des risques à l'échelle du site et sur la maîtrise de l'urbanisation (PPRT, PPI).

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant

Proposition de délais : 1mois

N° 3 : Installation de neutralisation du Chlore - dispositions générales

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 08/06/2021, article VI.4

Thème(s) : Risques accidentels, Installation de neutralisation du chlore

Prescription contrôlée :

L'exploitant doit disposer:

- D'une installation d'assainissement permettant de neutraliser l'air ambiant présent dans le local de confinement, le dégazage des bras de dépôtage avant leur déconnexion, les fuites sur brides, ... Elle doit fonctionner en permanence lorsque du chlore est présent dans l'installation. En cas d'intervention sur cette colonne, la colonne de sécurité pourra être utilisée.
- D'une installation de sécurité assurant la neutralisation du chlore en cas de rejet accidentel. Elle doit être dimensionnée pour assurer le traitement du chlore issu de la ruine complète d'un wagon de chlore dans le local de dépôtage. Elle doit être mise en route en cas d'incident et assurer un débit de traitement de 3,8 kg/s de chlore gazeux.

Le fonctionnement de la neutralisation, de ses éléments (pompes, ventilation, vannes...) ainsi que ses paramètres (concentration en chlore en sortie, niveaux, débit d'extraction, température...) doivent être connus en salle de contrôle. Le pilotage peut se faire à partir du poste de conduite et/ou de la salle de commande.

[...]

Constats :

Lors de la visite du site, l'inspection des installations classées a pu constater l'existence d'une colonne dite d'assainissement permanent et d'une colonne de neutralisation de sécurité, et les équipements associés tels que pompes, bacs de stockage, etc.

La colonne d'assainissement permanent fonctionne en permanence dès lors qu'une opération de

dépotage d'un wagon de chlore est en cours dans le local de confinement.

La colonne de neutralisation de sécurité fonctionne uniquement en cas de rejet accidentel. L'exploitant indique que l'installation de neutralisation de sécurité a été dimensionné pour la ruine complète d'un wagon de chlore de 66 tonnes. Les wagons actuellement dépotés sur le site ont une capacité de 57 tonnes.

Les installations font l'objet d'un suivi en salle de supervision Dispersant ainsi que dans la salle de contrôle Chlore (poste de conduite). Les paramètres permettant de s'assurer du bon fonctionnement des installations font l'objet d'un report sur les différents synoptiques des écrans de contrôle. Les alarmes et asservissements associés sont précisés aux points de contrôle n°8 et n°9.

Parmi les paramètres suivis, l'inspection des installations classées note un suivi :

• pour la colonne d'assainissement permanent :

* la température de la solution dans le bac de pied de colonne ;

* le niveau de la solution dans le bac en pied de colonne ;

* l'ampérage de la pompe de recirculation ;

* la pression au refoulement de la pompe de recirculation ;

* la concentration en chlore en sortie de colonne ;

• pour la colonne de neutralisation de sécurité :

* la température de la solution dans le bac de pied de colonne ;

* le niveau de la solution dans le bac en pied de colonne ;

* le débit de la pompe d'alimentation de l'échangeur thermique de refroidissement à partir d'un bassin de refroidissement ;

* la concentration en chlore en sortie de colonne.

L'inspection des installations classées note également la présence d'un registre de suivi au niveau de la salle de contrôle Chlore. A chaque quart, un relevé des différents paramètres de suivi est réalisé. Certaines opérations ne sont réalisées qu'une fois par jour lors du quart de l'après-midi. Elles sont identifiées par l'abréviation «Q Ap-midi»

Type de suites proposées : Sans suite

N° 4 : Installation de neutralisation du Chlore - perte d'utilités

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 08/06/2021, article VI.4

Thème(s) : Risques accidentels, Installation de neutralisation du chlore

Prescription contrôlée :

[...]

L'exploitant doit prendre les dispositions nécessaires pour que même en cas de perte des utilités (électricité, eau...) ou de panne d'équipements critiques (pompe de circulation de soude, ventilateur, vanne...) la neutralisation reste opérationnelle.

[...]

Constats :

En cas de perte d'électricité, un groupe électrogène situé dans un local alimenté par une cuve fioul prend le relais pour l'ensemble des installations de l'unité confinement chlore.

La cuve de fioul alimentant le groupe électrogène est située dans un local dédié. A chaque quart, le volume présent dans la cuve est contrôlé au moyen d'une jauge. Il ne doit pas être inférieur à 2 000 litres

Concernant les équipements critiques, l'inspection des installations classées a pu constater sur le terrain le doublement de la pompe de recirculation de la colonne de neutralisation de sécurité

Type de suites proposées : Sans suite

N° 5 : Installation de neutralisation du Chlore - Concentration en chlore

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 08/06/2021, article VI.4

Thème(s) : Risques accidentels, Installation de neutralisation du chlore

Prescription contrôlée :

[...]

La concentration du chlore en sortie de chacune des colonnes doit être connue en permanence en salle de contrôles et ne doit pas dépasser 5 ppm.

[...]

Constats :

La colonne d'assainissement permanent et la colonne de neutralisation de sécurité sont équipées chacune de 2 détecteurs de chlore en sortie de colonne. Les concentrations mesurées sont reportées en salle de contrôle et de supervision. Lors de la visite, les concentrations mesurées étaient de 0,02 ppm maximum.

Les alarmes et asservissements associés en cas de dépassement du seuil de 5 ppm sont précisés aux points de contrôle n°8 et 9.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 6 : Installation de neutralisation du Chlore - Tests périodiques

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 08/06/2021, article VI.4

Thème(s) : Risques accidentels, Installation de neutralisation du chlore

Prescription contrôlée :

[...]

L'efficacité des installations de neutralisation doit être testable, par conception de l'installation et en toute sécurité. Cette procédure fait l'objet d'une consigne écrite.

L'exploitant doit procéder à des tests périodiques de mise en route et de vérification de l'installation de sécurité. La ventilation du bâtiment doit fonctionner en continu lorsque du chlore est présent dans l'unité. Elle doit assurer un débit d'extraction d'au moins 10 000 m³/h en cas de fuite accidentelle de chlore dans le local.

Les conduites et l'aspiration doivent être contrôlées périodiquement (étanchéité, efficacité, débit....)

Constats :

Lors de la visite, l'inspection des installations classées a interrogé l'exploitant sur les tests périodiques réalisés. L'inspection étant réalisée par sondage, il a été choisi de regarder les tests périodiques de l'installation de neutralisation de sécurité.

L'exploitant indique avoir un logiciel de maintenance préventive qui inclut notamment la gestion

des tests périodiques réalisés sur l'installation de neutralisation de sécurité. Préalablement au test, un ordre de travail est établi et la programmation du test est telle que la fréquence et les délais de réalisation soient respectées (pas de dépassement autorisé).

L'inspection des installations classées a pu consulter un ordre de travail pour un test de l'installation de neutralisation. Il est daté du 22 décembre 2023 pour intervention à réaliser au plus tard le 9 janvier 2024.

Dans les faits, le test correspondant a été réalisé le 8 janvier 2024, suivant la gamme de test correspondant aux installations de neutralisation de sécurité. La fiche de test correspondante a été consultée.

L'inspection des installations classées note les points suivants :

- Préalablement aux tests, des opérations préliminaires sont réalisées afin de pouvoir poursuivre le test dans de bonnes conditions. Notamment, le test est réalisé lorsque la chloration est à l'arrêt, par deux opérateurs. Le premier est en salle de contrôle, le second est sur le terrain avec un talkie-walkie ;
- Ensuite, les différentes phases de fonctionnement de l'installation: démarrage de l'installation, recirculation de la soude, soutirage de la soude vers le bac T70921, renouvellement de la soude à partir du bac T70920, sont testés.
- La gamme de test liste de manière détaillée les opérations réalisées (148 au total). Pour chacune d'elles, les opérateurs s'acquittent de sa bonne réalisation par un «OK» ou une valeur mesurée, dans la colonne dédiée de la procédure de test ;
- Tous les équipements sont testés, y compris les équipements venant doubler un autre équipement par sécurité, comme les pompes de recirculation par exemple.

Au regard de la gamme de test, la fréquence des tests est mensuelle.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 7 : Installation d'assainissement - Opérations préalables au dépotage

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 08/06/2021, article VI.4.1

Thème(s) : Risques accidentels, Installation d'assainissement

Prescription contrôlée :

Les opérations de dépotage doivent être effectuées après la mise en circulation de soude dans la colonne d'assainissement.

Par ailleurs, un opérateur habilité autre que celui qui réalise la procédure de dégazage, s'assure de la mise en marche de la colonne d'assainissement et de son bon fonctionnement avant toute opération de dépotage.

Ces dispositions doivent être inscrites dans les procédures d'exploitation.

[...]

Constats :

Concernant les opérations de débranchement / branchement du wagon Chlore, elles font l'objet d'un mode opératoire.

Dans les conditions préalables au démarrage, il est indiqué que :

- la mise à disposition et tests d'étanchéité sont de la responsabilité du Conducteur d'Appareil Chimique de l'unité 198 ;
- la manœuvre des wagons est à la charge du conducteur Expéditions/Réceptions ;

- le raccordement et le suivi de l'état des brides et lyres relèvent de la responsabilité du service Maintenance.

Au regard du mode opératoire transmis, avant de procéder au débranchement / branchement d'un wagon, l'opérateur doit :

- prélever un échantillon de soude dans le bac de pied de colonne d'assainissement permanent ;
- vérifier l'indice base (IB) de la solution qui doit être supérieur à 250 ;
- vérifier que l'équipement de neutralisation de sécurité est en veille ;
- vérifier que l'installation d'assainissement permanent est en service et que son fonctionnement est correct ;
- passer le ventilateur en grande vitesse pour assurer une dépression dans le confinement.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 8 : Installation d'assainissement - Alarmes et asservissements

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 08/06/2021, article VI.4.1

Thème(s) : Risques accidentels, Installation d'assainissement

Prescription contrôlée :

[...] L'exploitant doit disposer au minimum des alarmes suivantes, reportées en salle de contrôle et au poste de conduite :

- détection de chlore en sortie de colonne,
- niveaux haut et bas dans le bac de pied de colonne,
- température haute dans le bac de pied de colonne,
- [...]
- en cas de dysfonctionnement de la pompe de recirculation de la soude,
- en cas de pression basse au refoulement de la pompe de recirculation.

Constats :

Lors du passage en salle de supervision, l'inspection des installations classées a pu constater le report des paramètres de conduite listés ci-après avec les seuils d'alarme suivants :

- une détection de chlore en sortie de colonne, avec un seuil d'alarme haut fixé à 5 ppm
- une mesure de niveau dans le bac de pied de colonne, avec un seuil d'alarme bas fixé à 2 tonnes et un seuil d'alarme haut fixé à 3 tonnes
- un suivi de la température dans le bac de pied de colonne, avec un seuil d'alarme haut fixé à 40°C
- un suivi de l'ampérage de la pompe de recirculation de la soude, pour s'assurer de son bon fonctionnement
- un suivi de la pression au refoulement de la pompe de recirculation, avec un seuil d'alarme haut fixé à 3 bars et un seuil d'alarme bas fixé à 1 bar.

Le dépassement d'un seuil entraîne le déclenchement d'une alarme sonore et visuelle. A l'exception de la détection de chlore qui va entraîner automatiquement la fermeture d'électrovannes et l'arrêt de l'installation, les actions pour les autres paramètres sont des interventions humaines après levée de doute pour corriger le problème (par exemple: apport de soude).

Type de suites proposées : Sans suite

N° 9 : Installation de neutralisation de sécurité**Référence réglementaire :** AP Complémentaire du 08/06/2021, article VI.4.2**Thème(s) :** Risques accidentels, Installation de neutralisation de sécurité**Prescription contrôlée :**

Les pompes et ventilateurs doivent être doublés et secourus électriquement. En cas de défaillance, le basculement vers l'autre doit être automatique.

[...]

L'exploitant doit disposer au minimum des alarmes suivantes avec report en salle de contrôle et au poste de conduite :

- sur les niveaux haut et bas dans les capacités de soude 20% et d'hypochlorite de sodium,
- sur la température haute dans la colonne,
- sur un débit bas de circulation d'eau dans l'échangeur thermique de refroidissement,
- sur la détection de chlore en sortie de colonne.

Constats :

Lors du passage en salle de supervision, l'inspection des installations classées a pu constater le report des paramètres de conduite listés ci-après avec les seuils d'alarme suivants :

- une détection de chlore en sortie de colonne, avec un seuil d'alarme haut fixé à 5 ppm
- une mesure de niveau dans le bac de pied de colonne, avec un seuil d'alarme bas fixé à 18 m³ et un seuil d'alarme haut fixé à 22 m³. L'écart entre les 2 sondes est également suivi avec un écart admissible de 1 m³ d'après la gamme de test de l'installation de neutralisation de sécurité
- un suivi de la température dans le bac de pied de colonne, avec un seuil d'alarme haut fixé à 40°C
- un suivi du débit de la pompe d'alimentation en eau de l'échangeur thermique de refroidissement à partir d'un bassin de refroidissement, avec un seuil d'alarme bas fixé à 2 m³ /h.

Le dépassement d'un seuil entraîne le déclenchement d'une alarme sonore et visuelle. A l'exception de la détection de chlore les actions pour les autres paramètres sont des interventions humaines après levée de doute pour corriger le problème (par exemple: apport de soude).

En cas de détection de chlore, un renouvellement de la soude dans le bac de pied de colonne, après soutirage de la solution contenant de l'hypochlorite de sodium formée par réaction du chlore avec la soude, est réalisé.

En cas de défaut d'alimentation en eau de l'échangeur thermique de refroidissement, l'exploitant indique qu'il est possible d'alimenter l'installation à partir du réseau incendie. Lors de la visite, l'inspection des installations classées a noté la présence d'un poteau incendie à proximité de l'installation ainsi qu'un point de raccordement au niveau de l'installation. Il est donc possible de raccorder l'installation au réseau incendie au moyen de tuyaux adaptés.

Type de suites proposées : Sans suite**N° 10 : Quantité et qualité du neutralisant****Référence réglementaire :** AP Complémentaire du 08/06/2021, article VI.5**Thème(s) :** Risques accidentels, Quantité et qualité du neutralisant**Prescription contrôlée :**

Chacune des installations de neutralisation (assainissement et neutralisation de sécurité) doit

disposer de réserve(s) de solution neutralisante et de capacité(s) de stockage de l'hypochlorite de sodium formée, suffisantes. Ces capacités doivent être équipées de mesures de niveau en continu, reportées en salle de contrôle.

L'installation de sécurité doit notamment disposer d'une réserve minimale de 410 tonnes de solution de soude à 20 %, disponible immédiatement, en toutes circonstances.

[...]

Constats :

Comme indiqué au point de contrôle n°3, l'installation de neutralisation de sécurité a été dimensionné pour la ruine complète d'un wagon de chlore de 66 tonnes, ce qui représente une quantité de soude à 20 % de 410 tonnes au minimum. L'exploitant indique également que les wagons actuellement dépotés sur le site ont une capacité de 57 tonnes. Ainsi, la réserve de 410 tonnes de soude à 20 % réalisée dans le bac T70920 est suffisante pour les wagons actuellement dépotés.

Le bac T70921 de même capacité que le bac T70920 est maintenu vide de manière à pouvoir accueillir le cas échéant la solution d'hypochlorite de sodium formée par réaction du chlore avec la soude.

Les quantités présentes dans les bacs font l'objet d'un suivi en supervision. Elles sont également relevées à chaque quart sur le registre de suivi situé en salle de contrôle Chlore. L'inspection constate ainsi que le 21 février à 7h50, la quantité de soude dans le bac T70920 est de 410 tonnes tandis que le bac T70921 contient de 3,3 tonnes d'hypochlorite de sodium.

L'inspection des installations classées relève également la présence de la consigne suivante concernant le bac T70920 : « *Si niveau inférieur à 410 t : effectuer le complément (Obligatoire pour l'exploitation du confinement de chlore).* »

Ainsi, la quantité minimale de 410 tonnes de solution de soude à 20 % est disponible en permanence sur le site.

Type de suites proposées : Sans suite