

Unité départementale Le Havre
48 rue Denfert Rochereau
BP 59
76084 Le Havre

Le Havre, le 22/08/2024

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 08/12/2023

Contexte et constats

Publié sur  **GÉORISQUES**

SYNTHOMER SPECIALITY CHEMICALS SAS

5162 Route du Noroit
76430 Sandouville

Références : 20231208_Omnova_REX-POI
Code AIOT : 0005801173

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 08/12/2023 dans l'établissement SYNTHOMER SPECIALITY CHEMICALS SAS implanté 5162 Route du Noroit 76430 SANDOUVILLE. L'inspection a été annoncée le 01/12/2023. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

L'inspection avait pour objectif de vérifier les conditions de prise en compte du retour d'expérience issu d'un événement survenu le 6 septembre 2021. Cet événement s'est manifesté sous la forme d'une excursion de pression ayant conduit à une sollicitation de soupape au niveau du réacteur R6. Un Plan d'Opérations Interne (POI) avait été activé. Cet événement a donné lieu à des échanges entre l'inspection des installations classées et l'exploitant, ainsi qu'à deux inspections. Certaines actions correctives devaient encore être contrôlées. En particulier, à l'issue de l'inspection du 28 février 2022, il restait à modifier des procédures de vérification de l'inhibiteur de réaction et à mettre à jour le POI concernant la mesure de substances dans l'environnement.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- SYNTHOMER SPECIALITY CHEMICALS SAS
- 5162 Route du Noroit 76430 SANDOUVILLE
- Code AIOT : 0005801173
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED : Oui

L'établissement SYNTHOMER SPECIALITY CHEMICALS exploite, sur la commune de Sandouville, un site de fabrication de caoutchoucs synthétiques, latex, résines et modifiants élastomériques. Les produits semi-finis sont à destination d'industries utilisatrices du marché international. Le site bénéficie d'un arrêté préfectoral d'autorisation du 07 février 2012. Il est soumis aux textes pris pour applications de directives Seveso (seuil haut) et IED.

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	Refroidissement à l'ammoniac	Arrêté Préfectoral du 07/02/2012, article V.5.6	Demande de justificatif à l'exploitant	2 mois
2	Mise en œuvre du shortstop	Arrêté Préfectoral du 07/02/2012, article V.5.3	Demande de justificatif à l'exploitant	2 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

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

L'inspection avait pour but de contrôler la mise en œuvre des dernières décisions prises après l'événement survenu le 6 septembre 2021.

Dans cet objectif, les inspecteurs ont questionné l'exploitant sur les avancées obtenues dans la réalisation des actions correctives ou préventives. Puis ils se sont rendus dans l'unité de polymérisation pour y vérifier, par sondage, les déclarations de l'exploitant.

Au vu de ces éléments, les inspecteurs relèvent qu'aucune des actions décidées n'a été perdue de vue. Au contraire, l'exploitant a défini de nouvelles mesures, dont certaines sont en bon état d'avancement. D'autres ont pris du retard pour des raisons budgétaires, mais sont compensées par des dispositions conservatoires.

En temps utile, il conviendra d'informer l'administration des modifications apportées aux circuits d'ammoniac et de shortstop, au travers d'un porter-à-connaissance conforme à l'article R. 181-46 du Code de l'environnement.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Refroidissement à l'ammoniac

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 07/02/2012, article V.5.6
Thème(s) : Risques accidentels, Refroidissement à l'ammoniac
Prescription contrôlée : Le refroidissement des réacteurs par passage d'ammoniac (ouverture des vannes de

sectionnement) est asservi au démarrage de l'agitation dans les réacteurs de polymérisation.

Constats :

Le 16 septembre 2021 à 09h20, le plan d'opérations interne (POI) de l'établissement a été déclenché suite à une sortie du domaine autorisé de fonctionnement du réacteur R6.

L'événement initiateur est une perte de refroidissement (ammoniac liquéfié) du réacteur, qui a provoqué une montée en pression et température. Sur critère de pression haute, l'opérateur a tenté d'injecter un inhibiteur de réaction, sans succès.

À 09h25, la soupape du réacteur s'est levée et a émis un mélange de butadiène et d'acrylonitrile.

À 09h28, un inhibiteur de réaction a été injecté dans le R6 par un circuit de secours afin d'enrayer l'emballement de réaction. Les paramètres températures et pression ont bien diminué jusqu'au retour à des conditions normales. Le rejet de substances à l'atmosphère a duré 10 minutes.

Le retour d'expérience (REX) issu de cet événement a été suivi par l'inspection des installations classées au travers d'échanges et d'inspections, qui ont établi que l'événement avait été correctement analysé par l'exploitant, que ce soit en termes d'identification des causes racines que de définition d'actions correctives.

Il restait néanmoins à solder certains sujets.

Utilisation de goupilles d'un mauvais modèle dans le cadre d'opérations de maintenance en 2021

L'unité Polymérisation compte 18 réacteurs, dont 14 sont équipés d'un système à flotteur utilisant des goupilles.

Le système de refroidissement à l'ammoniac avait été soumis à des opérations de maintenance lors de l'arrêt programmé précédent. Dans la procédure de maintenance, la référence d'une goupille était incorrecte (après une modification non maîtrisée de la procédure de maintenance). Cette goupille a entraîné le blocage du flotteur et a laissé une vanne en position fermée et entraîné la défaillance du système de refroidissement.

Depuis, le plan de maintenance a été corrigé et se reporte à une référence correcte de goupilles. Plus précisément, les dimensions des goupilles n'étaient pas spécifiées dans la notice de maintenance. Ce point a donc été corrigé.

De plus, l'exploitant s'était engagé au retrait du dispositif à flotteur sur les 5 réacteurs présentant un risque de montée en pression selon l'exploitant (R4, R6, R12, R13, R14) pour le remplacer par un système instrumenté approprié et à mettre en place sur ces mêmes réacteurs un débitmètre sur l'alimentation d'ammoniac.

Le réacteur R6 a finalement été retiré du procédé CGL (CGL désigne un grade polymère très sensible et sujet aux réactions exothermiques). Il est désormais restreint à la production de résines, moins sensible. Le réacteur R14 a été modifié par ajout d'un débitmètre et un tachymètre sur l'alimentation d'ammoniac. Ce point a été vérifié par les inspecteurs lors de la visite de site. Les modifications étaient en cours d'intégration sur les réacteurs R12 et R13. Lors de la visite, les inspecteurs ont observé les travaux de préparation au chantier (prévu en janvier). L'inspection a demandé la communication du procès-verbal de réception des travaux dès sa signature. Ces retards ont été expliqués par des motifs budgétaires et sont compensés par des mesures conservatoires (procédés sensibles exclus, shortstop opérationnel).

L'exploitant s'était engagé à reprendre l'analyse de risques de ces 5 réacteurs avant fin décembre 2022 pour identifier d'éventuelles autres défaillances possibles. Cette analyse a bien été menée sans aboutir à de nouvelles conclusions.

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

L'inspection des installations classées renouvelle sa demande n° 3, formulée dans le rapport du 28

février 2022, et précise que les modifications apportées au système de refroidissement à l'ammoniac doivent faire l'objet d'une information au travers d'un porter-à-connaissance. L'inspection des installations classées demande que lui soit communiqué le procès-verbal de réception des travaux de modification des réacteurs R12 et R13.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant
Proposition de délais : 2 mois

N° 2 : Mise en œuvre du shortstop

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 07/02/2012, article V.5.3
Thème(s) : Risques accidentels, Circuit de sauvegarde
Prescription contrôlée : L'exploitant dispose des moyens permettant en toute circonstance (absence d'utilités, montée en pression dans le réacteur,...) de préparer et injecter un agent d'arrêt de réaction (short stop) dans tous les réacteurs le nécessitant. La mise en œuvre de ces opérations d'arrêt d'urgence de réaction doit être optimisée de telle sorte que la quantité d'eau et l'agent d'arrêt soient disponibles et pré-dosés. Une formation spécifique des opérateurs à l'opération d'injection d'agent d'arrêt d'urgence est réalisée. Elle est renouvelée périodiquement. Des instructions de travail spécifiques et un affichage des consignes au poste d'injection seront mis en place. L'ensemble des équipements mis en œuvre fait l'objet d'une maintenance et d'un entretien périodique. Des tests adaptés sont réalisés régulièrement et enregistrés. La mise en sécurité des installations par injection d'agent d'arrêt des réactions doit être réalisable en toutes circonstances en moins de cinq minutes.
Constats : Le « shortstop » est un inhibiteur de réaction injecté dans un circuit, en geste de sauvegarde, afin de stopper un emballement de réaction. Il s'agit d'une solution préparée dans une capacité commune à plusieurs réacteurs. En cas de besoin, cette capacité est lignée par flexibles au réacteur concerné par un emballement. Au moment où est survenu l'événement, une solution de shortstop avait été préparée par anticipation lors d'un événement précédent (rupture d'alimentation électrique) et les équipes ont oublié de vidanger la réserve. Le 16 septembre 2021, une nouvelle préparation a été réalisée sur une préparation déjà existante, rendant cette nouvelle préparation inefficace (saturation et colmatage de la crépine d'aspiration). D'autre part, le recours à un bac de secours n'a pas été utilisé, car les opérateurs ont eu accès à une information erronée d'un manomètre défaillant. L'exploitant a mis à jour sa procédure de vérification journalière du shortstop pour indiquer la nécessité de vérifier l'eau claire et pour ajouter un essai périodique de pompe du bac de secours. Lors de la visite des installations, les inspecteurs ont consulté la procédure LH-IS-275 (révision 1 de mars 2022) et se sont entretenus avec les opérateurs présents pour évaluer leur connaissance des gestes à réaliser (état apparent de la solution, test quotidien du lignage de secours, contrôle des flexibles). Les réponses fournies étaient conformes aux attentes. Les inspecteurs ont voulu vérifier les éléments attestant que l'ensemble des opérateurs du bâtiment polymérisation ont reçu une formation spécifique à l'opération d'injection d'agent inhibiteur. Il est apparu que deux agents sont en cours d'intégration parmi les cadres d'astreinte

et ne figurent pas parmi les bénéficiaires de cette formation (données nominatives en partie confidentielle). Il conviendra de transmettre à l'inspection des installations classées la feuille d'émargement justifiant la participation de ces agents à cette formation. L'exploitant s'était engagé à évaluer les solutions alternatives à l'inhibiteur utilisé. Le résultat de cette évaluation n'a pas permis de trouver une solution de substitution : le produit utilisé a pour avantage de convenir à tous les réacteurs de l'unité, ce qui évite les confusions en situation d'urgence et permet de réagir rapidement sans crainte d'une erreur. L'exploitant étudie également la possibilité de remplacer les flexibles par des tuyauteries fixes, de manière à automatiser l'injection et la préparation de solution. Le système de shortstop pourrait être commandé à distance, de manière fiable, en appuyant sur un seul bouton. Le budget a été accordé et le matériel en cours d'acquisition. Les inspecteurs considèrent que ces modifications doivent être portées à la connaissance de l'inspection, dès que le design définitif aura été figé.
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : L'inspection des installations classées demande à l'exploitant de l'informer, au travers d'un porter-à-connaissance, des modifications apportées au système de sauvegarde par injection d'inhibiteur.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant
Proposition de délais : 2 mois