

Unité départementale des Bouches-du-Rhône
16 rue Zattara CS 70248
13333 Marseille

Marseille, le 09/10/2024

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 17/07/2024

Contexte et constats

Publié sur  **GÉORISQUES**

Basell Polyoléfines France SAS

CD 54 - quartier ouest
BP 14
13130 Berre-l'Étang

Références : NN/JPP-D-1143-MRT-2024 SPR/934/2024
Code AIOT : 0006401008

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 17/07/2024 dans l'établissement Basell Polyoléfines France SAS implanté Chemin départemental 54 BP 14 13131 Berre-l'Étang. L'inspection a été annoncée le 21/06/2024. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

La visite d'inspection du 17/07/2024 a pour objectif de vérifier le respect des dispositions applicables à la sphère de propylène T2409 en particulier les dispositions relatives à la gestion d'une non-conformité portant sur la sécurité positive en cas de perte d'air instrument de la vanne située au plus proche de la sphère sur la ligne de soutirage.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- Basell Polyoléfines France SAS
- Chemin départemental 54 BP 14 13131 Berre-l'Étang
- Code AIOT : 0006401008
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED : Oui

Le Pôle Pétrochimique de Berre (PPB) est constitué :

- d'unités pétrochimiques : l'exploitant Basell PolyOléfine (BPO) exploite notamment le vapocraqueur, l'unité de fabrication de polyéthylène, l'unité de production du polypropylène, la Compagnie Pétrochimique de Berre (CPB) exploite les unités de fabrication de caoutchoucs thermoplastiques (appartenant à Kraton), de PVC (appartenant à Kem One) et d'additifs (appartenant à Infineum),
- d'une raffinerie de pétrole exploitée par CPB et dont la déclaration de cessation d'activité a officiellement été déposée le 7 novembre 2014,
- d'un parc regroupant des bacs de stockage (Parc Nord).

Le pôle accueille également des installations d'utilités soumises à autorisation (chaudières, énergie, traitement des eaux, services supports, tuyauteries reliant le dépôt du Port de la Pointe au pôle pétrochimique) opérées par la société LyondellBasell Services France (LBSF).

Thèmes de l'inspection :

- SGS (système de gestion de la sécurité)

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	Sécurité positive et rampe d'arrosage	AP Complémentaire du 21/01/2013, article 5.I	Mise en demeure, respect de prescription	1 mois

(1) s'applique à compter de la date de la notification de l'acte ou de la date de la lettre de suite préfectorale

Les fiches de constats suivantes ne font pas l'objet de propositions de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
2	Gestion des défaillances	Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article Annexe I.6	Sans objet
3	Gestion des modifications	Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article Annexe I.4	Sans objet

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

La visite d'inspection du 17/07/2024 a permis de constater deux non-conformités : la perte de la sécurité positive par manque d'air pour l'instrument de la vanne 24ZV190 située sur la ligne de soutirage de la sphère de propylène T2409 ainsi que le dysfonctionnement de la rampe d'arrosage de cette sphère. Ces non-conformités font l'objet d'une proposition de mise en demeure. Dans le cadre de la gestion des défaillances, l'inspection note la réalisation d'une l'analyse de risques, la mise en place de mesures compensatoires et l'avancement de la préparation des mesures correctives.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Sécurité positive et rampe d'arrosage

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 21/01/2013, article 5.I
Thème(s) : Risques accidentels, Vanne
Prescription contrôlée : Les dispositions de l'article 8 de l'arrêté ministériel du 02 janvier 2008 susvisé sont remplacées par : I. Les lignes raccordées directement à la phase liquide de tous les stockages cités à l'article 1 du présent arrêté sont dotés de deux organes de fermeture à fonctionnement automatique, à sécurité positive et manœuvrables à distance : • un à sécurité feu situé au plus près du réservoir, • un autre, situé au plus près du muret de la cuvette de rétention du réservoir (la distance entre les deux organes de fermetures n'excède pas 20 mètres). L'exploitant rapprochera les deux organes de fermeture susvisés au plus près d'un réservoir à l'occasion de la première modification importante de ce réservoir si le coût de ce rapprochement n'est pas disproportionné. L'analyse technico-économique sera présentée préalablement à l'inspection des installations classées. La portion de tuyauterie entre les 2 organes est équipée d'une rampe d'arrosage asservie à la détection incendie. L'organe situé au plus près de la paroi dispose d'une protection thermique et mécanique équivalente à un système interne et décrit dans l'étude de dangers. Un des deux organes est asservi à la détection gaz ou incendie.
Constats : La sphère T2409 située dans la cuvette 4 est exploitée par l'unité EBD de BPO. Cette sphère reçoit le propylène produit par le Vapocraqueur et alimente l'unité de Polypropylène. Elle peut aussi recevoir ou être alimentée par l'unité d'empotage des wagons et du Port de la Pointe. Sur la ligne de soutirage en phase liquide, deux vannes sont installées : 24ZV190 au plus proche de la sphère et 24ZV090 au plus près du muret de la cuvette de rétention. L'isolement automatique de la sphère (par notamment la fermeture des vannes 24ZV190 et 24ZV090) peut être activé sur déclenchement : • d'une des 2 sécurités de niveau haut 24LZA092/093, • des détections gaz situées dans la zone, • de l'arrêt d'urgence 24HZ105 (situé à proximité de la sphère) ou 24HZ106 (en salle de contrôle). La fermeture de la vanne 24ZV190 est testée une fois tous les trois ans par l'activation de l'arrêt d'urgence depuis la salle de contrôle. Ce test permet de vérifier le fonctionnement de la sécurité positive car l'arrêt d'urgence ou la perte d'alimentation électrique conduit à la coupure d'alimentation d'air. Par courriel du 14/06/2024, l'exploitant a informé l'Inspection de la perte de la sécurité positive par manque d'air de la vanne 24ZV190.

Le jour de la visite du 17/07/2024, l'exploitant a présenté l'historique des tests et interventions suivants :

- Grand Arrêt 2022 (sphère vide) : la vanne 24ZV190 a été testée et a fonctionné correctement.
- Octobre 2022 (sphère sous produit) : la vanne 24ZV190 a été retestée et a présenté un point dur, empêchant la fermeture complète de la vanne.
- Novembre 2022 : le remplacement du servo-moteur en novembre 2022 n'a pas permis de corriger la situation.
- Décembre 2022 : la modification de l'électrovanne de commande permet d'utiliser la pression de l'air instrument pour aider le servo-moteur à fermer la vanne. Cela a permis de garantir l'étanchéité mais a conduit à la perte de la sécurité positive par manque d'air. **Cette perte de sécurité positive constitue une non-conformité à l'article 5.1 de l'APC du 21/01/2013.**

Lors de la visite du 17/07/2024, en réponse à la demande de l'Inspection, l'exploitant a réalisé un test de mise en eau du système d'arrosage de la sphère T2409. L'inspection a constaté les dysfonctionnements suivants : des bouchages de sprinklers, une fuite significative sur la couronne intermédiaire empêchant l'eau de parcourir tout le circuit d'arrosage. **Ceci constitue une non-conformité à l'article 5.1 de l'APC du 21/01/2013.**

L'inspection note que :

- le système d'arrosage des sphères exploitées par BPO font l'objet d'un test annuel. Le dernier a été réalisé le 22/04/2024 pour la sphère T2409. Le rapport d'intervention n'a pas relevé d'écart ;
- des anomalies similaires ont déjà été constatées par l'Inspection sur le système d'arrosage de la sphère T2409 lors de la visite du 12/09/2019 ;
- l'eau utilisée pour la réalisation de test étant chargée en impuretés et est susceptible de boucher les sprinklers. Cette problématique est générique à l'ensemble du Pôle Pétrochimique ;
- la consigne BDEUP/EBD/CPS/007 relative à la réalisation de test d'arrosage des sphères de l'EBD prévoit une opération de purge du circuit d'eau avant de procéder au test d'arrosage et la vidange des lignes d'arrosage en fin d'essai.

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

Au regard des deux non-conformités constatées (perte de la sécurité positive par manque d'air de la vanne 24ZV190 et dysfonctionnement de la rampe d'arrosage de la sphère T2409), il est proposé de mettre en demeure l'exploitant de respecter les dispositions de l'article 5.1 de l'APC du 21/01/2013.

En particulier, concernant la rampe d'arrosage de la sphère T2409, l'inspection demande à l'exploitant de mener une analyse des causes profondes des dysfonctionnements constatés et d'identifier de manière exhaustive toutes les mesures correctives et préventives permettant de garantir la disponibilité permanente et l'efficacité du système d'arrosage des sphères de GPL et du système d'extinction d'incendie par sprinkler sur le site. Cette analyse permettra à l'exploitant de se positionner en particulier sur la suffisance de la qualité de l'eau d'incendie et la pertinence de la procédure de test de ces systèmes (contenu et périodicité).

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Mise en demeure, respect de prescription

Proposition de délais : 1 mois

N° 2 : Gestion des défaillances

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article Annexe I.6
Thème(s) : Risques accidentels, Système de gestion de la sécurité
Prescription contrôlée : 6. Surveillance des performances Des procédures sont mises en œuvre en vue d'une évaluation permanente du respect des objectifs fixés par l'exploitant dans le cadre de sa politique de prévention des accidents majeurs et de son système de gestion de la sécurité. Des mécanismes d'investigation et de correction en cas de non-respect sont mis en place.
Constats : L'exploitant a présenté son analyse de la perte de la sécurité positive de la vanne 24ZV190 en cas de manque d'air. L'exploitant indique que l'origine du point dur est expliquée par le fait que les vannes 24ZV090/190 sont très peu manœuvrées (1 fois tous les 3 ans pour les tests) et ne disposent pas d'un système de graissage comme les autres vannes des stockages de GPL. Des mesures compensatoires ont été mises en place : • La réalisation d'une mesure par ultrason supplémentaire du tronçon entre les vannes 24ZV090 et 24ZV190 en 2025 (entre la dernière mesure ultrason datant de 2022 et la prochaine prévue pour TA2028). • La fermeture de la vanne 24ZV190 par déclenchement de l'arrêt d'urgence en salle de contrôle sera testée à une fréquence annuelle, lors des arrêts de l'unité polypropylène. L'exploitant a transmis le rapport des deux derniers tests datant du 19/12/2022 et 18/11/2023 qui n'ont pas relevé d'écart. • La mise en place d'une consigne journalière consistant à fermer immédiatement la vanne 24ZV190 en cas de pression basse du réseau d'air instrument suivie par les capteurs 21PAL041 et 21PAL043. Le seuil d'alarme est fixé à 5 bg. Le seuil d'action de sécurité est fixé à 4 bg ou en cas de détection gaz ou feu. • L'interdiction formelle des travaux de levage au-dessus du tronçon entre les 24ZV090/190 (étiquette collée sur la ligne). Ces travaux doivent faire l'objet d'une procédure d'autorisation spécifique. La mesure compensatoire suivante reste à mettre en place : • Modifier la vue CNC avec l'ajout de la pression basse sur la T2409 et un cadre décrivant l'action à prendre. La remise en conformité consiste à remplacer la vanne 24ZV190 par une autre disposant d'un dispositif de graissage. Cette modification concernera également la 24ZV090. Le dossier de modification est en cours de finalisation (signature du MOC jusqu'en section 3 - analyses de risques) pour lancer l'approvisionnement de la vanne 24ZV190. L'objectif est de disposer de la vanne en magasin de manière à la changer dès la première opportunité d'arrêt du vapocraqueur et des unités en aval sur une durée supérieure à 3 mois et au plus tard au prochain grand arrêt prévu en 2028. Cette durée est nécessaire pour la réalisation des opérations de vidange, de décontamination de la sphère ainsi que des découpes de tuyauterie. A la suite du constat du dysfonctionnement du système d'arrosage de la sphère T2409, l'exploitant a immédiatement mis en place les moyens mobiles supplémentaires suivants : camion remorquable de 6000 L/min et préréglage des lances monitors. En fin de l'après-midi du 17/07/2024, l'exploitant a réitéré un test d'arrosage de la sphère T2409 avec la pression maximale du circuit à 14 bar. Les

photos transmises à l'inspection montrent que la sphère a été entièrement arrosée. L'exploitant indique qu'en cas de feu réel, le chef intervention exigera la pression maximale du réseau. Enfin, l'exploitant a présenté l'avis SAP saisi pour intervenir sur la couronne. La date de fin souhaitée a été indiquée au 26/07/2024.

Par courriel du 26/07/2024, l'exploitant a transmis les photos montrant le remplacement du tronçon défectueux réalisé le 26/07/2024 et le test d'arrosage réalisé le 26/07/2024 à une pression normale du réseau de 7,1 bar. Ce test a permis de vérifier l'arrosage de la totalité de la superficie de la sphère. L'exploitant indique que d'autres contrôles d'épaisseur de la couronne sont en cours ainsi que le remplacement des buses bouchées.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 3 : Gestion des modifications

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article Annexe I.4

Thème(s) : Risques accidentels, Système de gestion de la sécurité

Prescription contrôlée :

4. Conception et gestion des modifications

Des procédures sont mises en œuvre pour les modifications apportées aux installations et aux procédés et pour la conception de nouvelles installations ou de nouveaux procédés.

Constats :

L'exploitant a présenté l'analyse de risque de la MOC EXT22013 - Modification sur le servomoteur de la 24ZV190 pour permettre sa fermeture complète. Cette analyse a été réalisée le 14/10/2022 puis mise à jour les 09/06/2023 et 20/06/2024.

L'analyse menée décrit la situation avant et après la modification du servo-moteur. Le risque de créer une zone inflammable est alors présent uniquement en cas de fuite entre les deux vannes 24ZV190 et 24ZV090 et de perte d'air instrument sur l'unité. L'exploitant a analysé l'ensemble des événements initiateurs pouvant conduire à une fuite de propylène sur la ligne de soutirage de la sphère T2409.

L'exploitant indique de la perte de la sécurité positive par manque d'air de la vanne 24ZV190 n'a pas d'impact sur les conclusions de l'étude de dangers.

Type de suites proposées : Sans suite