

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

MARSEILLE, le 20/01/2023

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 16/12/2022

Contexte et constats

Publié sur 

Basell Polyoléfines France SAS

CD 54 - quartier ouest
BP 14
13131 BERRE L ETANG

SPR/UICPE/JN/n° 92-2023
Références : NN/JPP-D-2092-2022
Code AIOT : 0006401008

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 16/12/2022 dans l'établissement Basell Polyoléfines France SAS implanté Chemin départemental 54 BP 14 13131 BERRE L ETANG. L'inspection a été annoncée le 05/12/2022. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Le 02/08/2022 à 10h47, un incendie est survenu sur le Vapocraqueur exploité par BPO au sein du Pôle Pétrochimique de Berre. Celui-ci fait suite à la perte de confinement d'huile de lubrification et d'étanchéité du compresseur du cycle froid de propylène K501. Cet accident a fait l'objet d'un rapport d'analyse dont la version finalisée a été transmise à l'inspection par courriel du 12/12/2022. La visite d'inspection du 16/12/2022 a pour l'objectif de vérifier l'exhaustivité des causes premières et profondes ainsi que les actions correctives et préventives indentifiées par l'exploitant.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- Basell Polyoléfines France SAS
- Chemin départemental 54 BP 14 13131 BERRE L ETANG
- 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 PolyOlefine (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).

La société BPO est soumise à autorisation sous le régime Seveso Seuil Haut au titre de la législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Elle est autorisée par l'arrêté d'exploitation n°2013-273 PC du 21 août 2013.

Les installations équipées de Systèmes Automatiques de Mesurage (AMS) des rejets atmosphériques (analyseurs en continu) et contrôlées lors de l'inspection du 8 novembre sont les chaudières formant l'unité UCA.

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

- Analyse de causes profondes
- EDD : pertinence des scénarios, cohérence des effets des phénomènes dangereux
- MMR/Barrières : caractère opérationnel de leur fonctionnement, suffisance des MMR identifiées dans l'EDD
- Actions correctives et préventives
- Actions d'amélioration de l'efficacité de la prévention, de la protection et de l'intervention (moyens matériels et management de la sécurité)
- Actions d'amélioration dans le déclenchement de l'alerte et dans la gestion de crise
- Visite du site : mise œuvre des actions identifiées

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 sont susceptibles de faire l'objet de propositions de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
1	Rapport d'accident	Code de l'environnement du 16/12/2022, article R.512-69	/	Sans objet
2	SGS - Maîtrise des procédés, maîtrise d'exploitation	Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article Annexe I.3	/	Sans objet
3	SGS - Conception et gestion des modifications	Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article Annexe I.4	/	Sans objet
4	Mesures de maîtrise des risques	Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article 7.4	/	Sans objet
5	Actions correctives	Code de l'environnement du 16/12/2022, article R.512-69	/	Sans objet

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

Le rapport d'analyse de l'incendie du 02/08/2022 survenu au Vapocraqueur met en évidence des non-respects des procédures relatives au système de gestion de la sécurité (SGS) en particulier sur les volets suivants :

- Maîtrise des procédés, maîtrise d'exploitation,
- Conception et gestion des modifications,
- Gestion des défaillances des mesures de maîtrise.

L'inspection des installations classées demande à l'exploitant de compléter le rapport d'analyse de l'accident afin de formaliser l'ensemble des actions correctives et préventives à mettre en place au regard de ces écarts au SGS. Un bilan de l'ensemble des actions menées sera transmis à l'inspection au plus tard le 01/12/2023.

Il est demandé à l'exploitant d'apporter des éléments de réponse aux observations formulées dans le cadre de cette visite sous un délai de 15 jours. A défaut, l'exploitant justifiera les délais de réponse proposés. D'autres suites pourront être envisagées en fonction des éléments de réponse apportés par l'exploitant.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Rapport d'accident

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 16/12/2022, article R.512-69
Thème(s) : Risques accidentels, Rapport d'accident
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Un rapport d'accident ou, sur demande de l'inspection des installations classées, un rapport d'incident est transmis par l'exploitant à l'inspection des installations classées. Il précise, notamment, les circonstances et les causes de l'accident ou de l'incident, les effets sur les personnes et l'environnement, les mesures prises ou envisagées pour éviter un accident ou un incident similaire et pour en pallier les effets à moyen ou à long terme
Constats : Le 02/08/2022 à 10h47, un incendie est survenu sur le vapocraqueur exploité par BPO au niveau des circuits de lubrification et d'huile d'étanchéité du compresseur K501 du cycle froid de propylène. Par courriel du 18/08/2022, l'exploitant a transmis à l'inspection une première version du rapport d'accident. La version finalisée a été transmise par courriel du 12/12/2022. A la suite de la visite d'inspection du 16/12/2022, l'inspection considère que le rapport d'analyse de l'incendie survenu le 02/08/2022 doit être complété afin de répondre à l'observation formulée ci-dessous ainsi qu'à celles formulées dans les points de contrôle suivants.
Observations : L'inspection des installations classées demande à l'exploitant de compléter le rapport d'analyse de l'incendie survenu le 02/08/2022 au vapocraqueur, sous 15 jours à compter de la notification du présent rapport, sur les points suivants : - se positionner sur la qualification d'accident majeur selon la grille d'évaluation de la directive EU rappelée dans le guide d'utilisation de la fiche GP sur l'ensemble des items suivants : matières dangereuses relâchées, conséquences humaines et sociales, conséquences environnementales et conséquences économiques ; - formaliser l'analyse de l'impact de l'accident sur l'étude de dangers du Vapocraqueur en particulier sur : l'identification des dangers, l'analyse préliminaire des risques, les scénarios d'accident majeurs retenus et les conclusions de l'étude de dangers. L'inspection rappelle que cette démarche est à mettre en place de manière systématique dans le cadre de la gestion du retour d'expérience en réponse à une observation faite lors de la visite d'inspection réalisée le 11 février 2022 ; - formaliser l'analyse de l'impact de l'évènement sur les mesures de maîtrises des risques (MMR) et les barrières de sécurité en particulier le caractère opérationnel de leur fonctionnement et la suffisance des MMR identifiées dans l'EDD. L'inspection note qu'outre les équipements incendies, l'incendie du vapocraqueur a mis en évidence un manque d'efficacité de l'arrêt d'urgence du compresseur K501. Ce point n'a pas été abordé dans le rapport d'accident transmis ; - détailler les actions d'amélioration de l'efficacité de la prévention, de la protection et de l'intervention (moyens matériels et management de la sécurité) ; - détailler les actions d'amélioration dans le déclenchement de l'alerte et dans la gestion de crise en particulier au regard du comportement de l'ensemble des acteurs de l'évènement, y compris l'intervenant présent dans la zone au moment de la fuite d'huile .
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet

N° 2 : SGS - Maîtrise des procédés, maîtrise d'exploitation

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article Annexe I.3
Thème(s) : Risques accidentels, SGS
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Des procédures et des instructions sont mises en œuvre pour permettre la maîtrise des procédés et l'exploitation des installations en sécurité. Les phases de mise à l'arrêt et de démarrage des installations, d'arrêt, de même que les opérations d'entretien et de maintenance, même sous-traitées, font l'objet de telles procédures.
Constats : Voir partie confidentielle.
Observations : L'inspection des installations classées demande à l'exploitant de compléter, sous 15 jours à compter de la notification du présent rapport, le rapport d'analyse de l'incendie du 02/08/2022 afin de formaliser l'exhaustivité des actions correctives et préventives à engager accompagné d'un échéancier de réalisation en réponse des causes identifiées relatives aux non-respects des procédures SGS - Maîtrise des procédés, maîtrise d'exploitation. L'exploitant transmettra au plus tard le 01/12/2023 un bilan d'avancement de l'ensemble de ces actions et des conclusions qui en découlent.
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet

N° 3 : SGS - Conception et gestion des modifications

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article Annexe I.4
Thème(s) : Risques accidentels, SGS
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : 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 : Voir partie confidentielle.
Observations : L'inspection des installations classées demande à l'exploitant de compléter, sous 15 jours à compter de la notification du présent rapport, le rapport d'analyse de l'incendie du 02/08/2022 afin de formaliser l'exhaustivité des actions correctives et préventives à engager accompagné d'un échéancier de réalisation en réponse des causes identifiées relatives aux non-respects des procédures SGS - gestion des modification ainsi que sur le contrôle de la conformité des installations aux plan. L'exploitant transmettra au plus tard le 01/12/2023 un bilan d'avancement de l'ensemble de ces actions et des conclusions qui en découlent.
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article 7.4
Thème(s) : Risques accidentels, MMR
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Les défaillances des mesures de maîtrise des risques sont enregistrées et gérées par l'exploitant. Ces défaillances sont analysées et les actions correctives et/ ou préventives nécessaires sont menées. Les anomalies des mesures de maîtrise des risques, y compris celles conduisant à des périodes d'indisponibilité, sont enregistrées, le cas échéant, les actions correctives nécessaires sont menées. Les anomalies enregistrées sont analysées et font l'objet d'une revue, aboutissant si nécessaire, à la mise en œuvre de mesures préventives ou correctives. Les défaillances sont des dysfonctionnements de nature à compromettre la fonction de sécurité d'une mesure de maîtrise des risques et à remettre en cause l'efficacité attendue, y compris de manière temporaire. Les anomalies sont des dysfonctionnements qui ne sont pas de nature à compromettre la fonction de sécurité de la mesure de maîtrise des risques ni à remettre en cause l'efficacité attendue (par exemple par effet d'une sécurité positive).
Constats : Voir partie confidentielle.
Observations : L'inspection des installations classées demande à l'exploitant de compléter, sous 15 jours à compter de la notification du présent rapport, le rapport d'analyse de l'incendie du 02/08/2022 afin : - d'analyser l'ensemble des défaillances des équipements incendie dans la zone sinistrée, - de justifier la suffisance des mesures compensatoires identifiées à la suite de l'isolement du tronçon incendie fuyard le 02/06/2022, - de formaliser les actions engagées pour s'assurer de la disponibilité des équipements incendie et des éventuelles mesures compensatoires mises en places, - de proposer des actions correctives et préventives à engager accompagnées d'un échéancier de réalisation en réponse aux non-respects des procédures SGS - gestion des défaillances des mesures de maîtrise de risque. L'exploitant justifiera en particulier la suffisance des actions mises en place pour réduire le délai de traitement et la traçabilité des défaillances. L'exploitant transmettra au plus tard le 01/12/2023 un bilan d'avancement de l'ensemble de ces actions et des conclusions qui en découlent.
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet

N° 5 : Actions correctives

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 16/12/2022, article R.512-69
Thème(s) : Risques accidentels, Rapport d'accident
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Un rapport d'accident ou, sur demande de l'inspection des installations classées, un rapport d'incident est transmis par l'exploitant à l'inspection des installations classées. Il précise, notamment, les circonstances et les causes de l'accident ou de l'incident, les effets sur les personnes et l'environnement, les mesures prises ou envisagées pour éviter un accident ou un incident similaire et pour en pallier les effets à moyen ou à long terme
Constats : L'exploitant a présenté le bilan d'avancement des actions correctives identifiées dans le rapport d'accident transmis. Lors de la visite du site, l'inspection a constaté par sondage la réalisation des actions suivantes : - la suppression des raccords olive et leur remplacement par des assemblages à brides, - la présence sur le rapport du chef de quart d'une rubrique HSE/Etat réseau incendie permettant le suivi exhaustif des indisponibilités du réseau et les mesures compensatoires mises en place. Suite : voir partie confidentielle
Observations : L'inspection des installations classées demande à l'exploitant de justifier, sous 15 jours à compter de la notification du présent rapport, l'acceptabilité de l'échéance fixée à l'été 2023 pour l'action suivante : "rechercher des solutions de réfrigération de l'eau d'ici l'été 2023 ou d'aménagement du circuit pour permettre soit le nettoyage en marche, soit la dépose du réfrigérant E505A dans le respect des règles d'isolement et dépose ou encore le changement de la fenêtre opératoire de la température de l'huile en sortie des réfrigérants".
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet

Annexe confidentielle

Non communicable au public

Informations consultables selon des modalités adaptées et contrôlées

Nature du caractère confidentiel :

- ☒ Information sensible (1)
- ☐ Secret industriel
- ☐ Autres : préciser

(1) Information sensible non communicable pouvant faciliter la commission d'acte de malveillance (cf. note ministérielle du 20 février 2018 et instruction du gouvernement du 06 novembre 2017).
Exemples : localisation des barrières de sécurité, localisation des stocks de produits dangereux...

Pour chaque point de contrôle dont le bloc de confidentialité est complété :

Nom du point de contrôle : SGS - Maîtrise des procédés, maîtrise d'exploitation

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article Annexe I.3

Information confidentielle :

Le rapport d'analyse de l'accident met en évidence des non-respects de procédures ou des procédures non adaptées suivants :

- Le jour de l'inspection, l'exploitant a présenté la procédure relative à la dépose du réfrigérant E505A modifiée datant du 26/02/2019. Celle-ci ne peut pas être appliquée complètement dans sa chronologie. En effet, la procédure prévoit la pose des bouchons d'isolement avant la dépose du réfrigérant, ce qui n'est pas possible faute d'accessibilité quand l'échangeur est en place. L'exploitant indique que depuis 2016, cette procédure a été appliquée trois fois (en comptant l'opération d'août 2022). L'exploitant a présenté l'autorisation de travail n°1813500 associée à l'opération du 02/08/2022. L'inspection constate que l'impossibilité d'appliquer cette procédure dans sa totalité n'a pas été détectée ni lors de son élaboration, ni lors de la préparation de l'autorisation de travail, ni signalée par les intervenants dans le cadre des trois opérations réalisées.

- Le traitement de l'indisponibilité partielle du réseau d'eau incendie dans la zone n'est pas conforme à la procédure HSEI/INT/LIS/005 révision 4 relative aux Maintenance, Inspection et tests des équipements de défense incendie et de sécurité. Les défaillances sont détaillées au point de contrôle n°4.

Le jour de l'inspection, l'exploitant indique qu'un dispositif a été mis en place permettant aux intervenants d'apporter des commentaires sur l'applicabilité des procédures. Ces commentaires seront ensuite remontés et traités au point focal HSES. Des audits sont également prévus en 2023 sur la gestion des chantiers.

Concernant les indisponibilités des équipements incendie, l'exploitant indique que le retour d'expérience a été partagé au niveau du Pôle Pétrochimique. Des tournées de contrôles sont mises en place de manière périodique afin de vérifier la disponibilité des équipements et la mise en place des mesures compensatoires éventuelles.

Toutefois, l'inspection constate que ces actions correctives et préventives n'ont pas été formalisées ni détaillées dans le rapport d'analyse de l'accident.

Nom du point de contrôle : SGS - Conception et gestion des modifications

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

Information confidentielle :

Le rapport d'analyse de l'accident met en évidence des écarts suivants portant sur le SGS - volet Conception et gestion des modifications :

- Au design d'origine, seul le nettoyage côté eau de réfrigération de manière in situ (sans dépose) est prévu lorsque les installations sont en marche. La procédure de nettoyage du réfrigérant E505A a été modifiée au cours de l'été 2016 suite à la baisse de la température de consigne de l'huile découlant du projet de modification des turbines afin de permettre le nettoyage complet, côté eau et côté huile, de manière ex situ (avec dépose, unité en marche) du réfrigérant E505 A. Ce changement a été fait sans appliquer la procédure SGS de gestion des modifications.

- La présence du raccord Parker de type Olive sur la liaison d'équilibrage de pression entre les réfrigérants E505A et B n'était pas connue car non identifiée sur le PID. Le montage en place n'est conforme ni aux plans d'origine, ni au PID dont le maintien à jour est contrôlé.

Le jour de l'inspection, l'exploitant indique que des audits sont prévus en 2023 sur l'application de la procédure SGS - gestion des modification ainsi que sur le contrôle de la conformité des installations aux plans.

Toutefois, ces actions correctives et préventives n'ont pas été formalisées ni détaillées dans le rapport d'analyse de l'accident.

Nom du point de contrôle : Mesures de maîtrise des risques

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article 7.4

Information confidentielle :

Le rapport d'analyse de l'accident met en évidence des écarts suivants portant sur la gestion des défaillances des mesures de maîtrise des risques et en particulier sur l'indisponibilité du réseau d'eau incendie :

- isolement du réseau d'incendie dans la zone depuis le 6 juin 2022 suite à une importante fuite. Cette fuite n'a pas été réparée le 02/08/2022, le jour de l'incendie ;
- les mesures compensatoires mises en place le 6 juin pour alimenter le réseau d'eau incendie de la zone, telles que définies conjointement par les service Intervention, Production et Maintenance, par référence à la procédure HSEI/INT/LIS/005, n'étaient plus en place le 02/08/2022 car abîmées par des travaux dans la zone ;
- la mesure palliative alors retenue par la maintenance et l'exploitant, sans concertation avec le service Intervention, n'était pas connue par tous les intervenants au moment du sinistre. De plus, elle n'était pas adaptée car prévoyait la reconnexion sur le réseau fuyard en cas de besoin.

Le jour de l'inspection, l'exploitant indique que d'autres équipements incendie étaient indisponibles le jour de l'accident :

- 4 bornes isolées,
- 3 lances monitors,
- 3 déversoirs mousse,
- 1 déluge eau salle analyse,

- 1 canon remorquable 5 000 L/min,
- 1 queue de paon salle analyse,
- des vannes du réseau d'incendie bloquées fermées depuis 9 mois,
- un tronçon isolé pour fuite depuis 9 mois.

L'inspection constate que de nombreux signalements de défaillances des équipements incendie dans la zone sinistrée par le service d'intervention n'ont pas été traités et ces indisponibilités n'ont pas été mentionnées et analysées dans le rapport de l'accident.

Le jour de l'inspection, l'exploitant indique que l'ensemble des actions correctives ont été déployées sur le réseau incendie de la zone sinistrée.

La visite du site a permis de constater la sondage :

- la remise en service du réseau d'incendie,
- la présence dans le rapport du chef de quart d'une rubrique HSE/Etat réseau incendie permettant de réaliser le suivi exhaustif des indisponibilités du réseau et les mesures compensatoires mises en place. Le jour de l'inspection, aucune indisponibilité n'est consignée.
- Remise en service du tronçon. Constat des moyens présents.

Nom du point de contrôle : Actions correctives

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 16/12/2022, article R.512-69

Information confidentielle :

Parmi les actions correctives à mener, l'exploitant a identifié la recherche des solutions de réfrigération de l'eau d'ici l'été 2023 ou d'aménagement du circuit pour permettre soit le nettoyage en marche, soit la dépose du réfrigérant E505A dans le respect des règles d'isolement et dépose ou encore le changement de la fenêtre opératoire de la température de l'huile en sortie des réfrigérants.

L'exploitant indique que l'échéance d'été 2023 est acceptable car l'encrassement du réfrigérant E505A et la nécessité de le nettoyer sont liés aux conditions météorologiques (température élevée) spécifiques à la période estivale. L'inspection estime que cette justification doit être détaillée.