

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

Marseille, le 02/06/2024

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 24/01/2024

Contexte et constats

Publié sur  **GÉORISQUES**

Basell Polyoléfines France SAS

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

SPR/PM/N°706-2024
Références : NN/JPP-D-0373-MRT-2024
Code AIOT : 0006401008

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 24/01/2024 dans l'établissement Basell Polyoléfines France SAS implanté Chemin départemental 54 BP 14 13131 Berre-l'Étang. L'inspection a été annoncée le 11/01/2024. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

L'objectif de la visite du 24 janvier 2024 était de faire un point exhaustif de l'avancement des actions sur lesquelles l'exploitant s'était engagé dans le cadre des études technico-économiques remises en réponse aux dispositions de l'arrêté préfectoral complémentaire n° 2018-139-PC du 19/06/2018 visant à renforcer les actions de réductions des rejets atmosphériques - COV (Composés Organiques Volatils).

Cette visite d'inspection a également été l'occasion de vérifier par sondage l'inventaire et les méthodes de quantifications des émissions. Le plan de surveillance de l'environnement mis en place dans le cadre des APC COV a également fait l'objet de contrôle.

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).

Contexte de l'inspection :

- Récolement
- Suite à mise en demeure

Thèmes de l'inspection :

- Air

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
4	Réduction de COV des bassins	AP de Mise en Demeure du 10/11/2022, article 1 alinéa 2	Demande d'action corrective	15 jours
6	Surveillance environnementale	AP complémentaire du 19/06/2018, article 17.1	Demande de justificatif à l'exploitant	15 jours

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

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

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
1	Caractérisation des sources d'émissions	AP Complémentaire du 19/06/2018, article 4	Sans objet
2	Quantification des émissions	AP Complémentaire du 19/06/2018, article 5	Sans objet
3	ETE Réduction COV	AP Complémentaire du 19/06/2018, article 10	Sans objet
5	Suppression du torchage en continu - solution global	AP de Mise en Demeure du 10/11/2022, article 1 alinéa 1	Sans objet
7	Surveillance environnementale - autres paramètres	AP complémentaire du 19/06/2018, article 17.1	Sans objet
8	Gestion des anomalies d'émissions atmosphériques	AP complémentaire du 19/06/2018, article 17.2	Sans objet
9	SGS - Maîtrise des procédés,	Arrêté Ministériel du 26/05/2014, ar-	Sans objet

	maîtrise d'exploitation	ticle Annexe I - 3	
10	Rétentions	AP Complémentaire du 12/01/2004, article 22	Sans objet

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

L'inspection prend acte de l'avancement des actions prévues dans les études technico-économiques de réduction des COV ainsi que dans le programme de surveillance de l'environnement. Il est notamment demandé à l'exploitant de transmettre les éléments suivants :

- l'inventaire exhaustif des sources d'émissions de COV,
- l'ensemble des notes détaillées sur la méthodologie de quantification des émissions ainsi que les résultats mis à jour depuis 2019.

Ces éléments feront l'objet d'analyse et de comparaison avec les autres sites industriels de la zone, pour évaluer leur suffisance et leur pertinence par rapport aux objectifs de réduction et de surveillance des émissions de COV fixés par l'arrêté préfectoral du 19/06/2018.

L'inspection rappelle également que les actions de maintenance préventives et /ou curatives conduisant à limiter les émissions atmosphériques dans l'environnement au titre de l'article 3 de l'APC COV ne peuvent pas être valorisées comme mesures de réduction des émissions au titre de l'article 10 du même arrêté.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Caractérisation des sources d'émissions

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 19/06/2018, article 4
Thème(s) : Risques chroniques, APC COV
Prescription contrôlée : L'exploitant identifie toutes les sources d'émissions atmosphériques de COV CMR prioritaires et autres COV sur l'emprise géographique de son établissement. Dans cet inventaire, l'exploitant prend en compte les émissions directes canalisées, diffuses et/ou fugitives de toutes les unités et les opérations de maintenance à l'origine d'émissions atmosphériques significatives, ainsi que les incidents à l'origine d'émissions atmosphériques significatives telles que définies à l'article 2 du présent arrêté. Cet inventaire est tenu à la disposition de l'inspection, avec les éléments d'appréciation le cas échéant, conformément à l'article 3. De plus, il distingue les sources susceptibles d'être à l'origine d'émissions de COV CMR prioritaires tels que définis à l'article 1 du présent arrêté, du méthane et des autres COV. En outre, l'exploitant dispose d'un inventaire de tous les événements utilisés (hors situation exceptionnelle) pour chaque procédé (par unité par exemple), en précisant leur emplacement, leur raccordement vers un traitement lorsqu'il existe, et leurs émissions. Il procède également au repérage des équipements liés à des émissions fugitives des COV CMR prioritaires et autres COV tels que définis à l'article 2 du présent arrêté et en établit un recensement. Ce recensement est mis à jour lors de chaque modification significative des unités (ajout, remplacement ou mise hors exploitation d'un équipement,...).
Constats : Par sondage, l'inspection a interrogé l'exploitant sur l'inventaire des émissions de COV au sein des

unités. Parmi les installations exploitées par BPO, l'unité Polypropylène (PP) n'est pas concernée pour l'ETE de réduction des COV émis par les systèmes de captation (événements) car aucun événement autre que ceux cités dans l'AP n'a été identifié.
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : Sous 2 semaines à compter de la réception de ce rapport, l'exploitant transmettra à l'Inspection des installations classées l'inventaire exhaustif de toutes les sources d'émissions atmosphériques de COV CMR prioritaires et COV sur l'emprise géographique de son établissement conformément aux dispositions de l'article 4 de l'APC COV.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 2 : Quantification des émissions

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 19/06/2018, article 5
Thème(s) : Risques chroniques, APC COV
Prescription contrôlée : L'exploitant quantifie les émissions associées aux sources caractérisées en application de l'article 4 du présent arrêté, sur la base d'une méthodologie définie applicable à chaque équipement concerné et commune à tous les équipements du même type. La priorité est donnée aux méthodes basées sur la mesure directe des émissions. Il distingue, pour chaque source d'émission, la part de chaque COV émis, en quantifiant précisément les émissions de chaque COV CMR prioritaires tels que définis à l'article 2 du présent arrêté lorsque de telles substances sont susceptibles d'être rejetées. L'exploitant justifie la quantité émise calculée sur la base d'une corrélation avec des mesures in situ, ou par une note détaillée sur la méthodologie retenue et le résultat obtenu. Cette note peut faire l'objet d'une tierce expertise sur décision de l'inspection des installations classées, conformément à l'article L.181-13 du code de l'environnement.
Constats : Par sondage, l'inspection a interrogé l'exploitant sur la méthode de quantification des émissions de COV. Pour le Vapocraqueur, l'inspection a noté les éléments suivants : - les émissions par les événements des bacs enterrés V708, V221 et T251 ont été déterminées par mesures par le Bureau VERITAS (concentration de COV) et des données relatives au débit disponibles dans les documents techniques de l'équipement. - pour les autres bacs T202 et T7211, les émissions ont été calculées sur la base notamment des caractéristiques géométriques des bacs, des propriétés physiques des produits et du nombre de remplissage. Sur l'unité DIB, la colonne C803 est maintenue sous vide par un système d'éjecteur qui permet l'aspiration des incondensables de la tête de colonne et leur rejet vers l'atmosphère. L'exploitant a présenté la méthode d'estimation des émissions sur la base d'une mesure de concentration de COV au niveau de l'événement C803 réalisée par le Bureau VERITAS en 2007, d'un taux de marche de l'unité, d'un ratio massique de 17 % de DIB sur le débit total DIB + vapeur et d'un débit volumique total de 1054 Nm³/h en sortie de l'éjecteur. Ce calcul a donné un résultat de 58 tonnes pour l'année 2019. Des consultations ont été lancées auprès de sociétés spécialisées en mesure de COV en 2020 mais les résultats des mesures ne sont pas exploitables. La recherche d'un protocole de mesure efficace de COV n'est pas concluante. Pour le bassin API Parc Nord (Bruni), plusieurs campagnes de mesures ont été menées. L'exploitant indique que les résultats obtenus lors de la campagne de mesure de 2020 ne sont pas cohérents

avec la campagne de 2018. L'exploitant s'est engagé à refaire des mesures sur une nouvelle campagne en 2024 pour évaluer l'efficacité des mesures de réduction de COV mises en place.
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : Sous deux semaines à compter de la réception du présent rapport, l'exploitant transmettra à l'Inspection des installations classées l'ensemble des notes détaillées sur la méthodologie de quantification des émissions ainsi que les résultats mis à jour depuis 2019. En particulier, l'exploitant transmettra : - les résultats de la campagne 2024 de mesure des émissions de COV du bassin API Parc Nord et ses conclusions sur l'efficacité des mesures de réduction de COV mises en place, - la justification des difficultés techniques rencontrées pour mesurer la concentration de COV au niveau de l'évent C803 de l'unité DIB.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 3 : ETE Réduction COV

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 19/06/2018, article 10
Thème(s) : Risques chroniques, APC COV
Prescription contrôlée : L'exploitant réalise, sous 2 ans à compter de la date de notification du présent arrêté, une étude technico-économique de réduction des émissions de COV CMR prioritaires et autres COV identifiées dans le cadre du présent arrêté, en priorisant des actions de réductions sur les COV CMR prioritaires tels que définis à l'article 2 du présent arrêté. Cette étude intègre également des propositions : - permettant de supprimer toute utilisation de la torche à des fins autres que des conditions opérationnelles non routinières (opérations de démarrage et d'arrêt, urgence) ; - faites dans les études technico-économiques mentionnées aux articles 13 (torche continu), 14 (collecte et système de captation) et 15 (bassin de traitement et de stockage des eaux polluées, caniveaux) du présent arrêté ; - et propose un échéancier de réalisation de l'ensemble des mesures dont les délais n'excèdent pas 5 ans à compter de la date de notification du présent arrêté. Cette étude technico-économique de réduction des émissions atmosphériques et le plan d'actions associé sont transmis à l'inspection des installations classées.
Constats : En application de l'article visé en référence, une étude technico-économique de réduction des COV a bien été remise à l'inspection rapport exploitant BPO et LBSF-Utilités datant de janvier 2021. Événements de l'unité Vapocraqueur L'exploitant a retenu dans l'ETE d'étudier les solutions de réduction des émissions des événements des bacs V708, V221 et T251 car il s'agit de COV CMR prioritaires. L'inspection constate que l'événement du bac de stockage wash-oil T202 dont la quantité de COV émise est évaluée à 456kg/an n'a pas été retenu. Les émissions importantes de COV des événements des bacs V221 et V251 sont dues à la marche dégradée de la pompe à rotor noyé P224. L'ETE a conclu à la nécessité de fiabiliser sa fonction. Les actions suivantes ont été réalisées : • Modification des lignes d'aspiration en 2021. Coût des travaux : 15k€. • Maintenance préventive de la pompe entre 2021-2023. Coût des travaux 50k€. • La mesure compensatoire relative à l'écémage de la partie hydrocarbure du T251 dans une citerne (qui sera ensuite incinéré) est toujours maintenue à ce jour. L'exploitant indique que la quantité d'hydrocarbures récupérée est faible.

Ces opérations ont permis une amélioration significative de la disponibilité de la pompe P224 (passant de 288h/an sur la période 2018-2021 à 3264h en 2022 et 3984h en 2023). Les émissions de benzène sont passées de 515 kg à 17kg à la suite de ces opérations. Les réductions de COV sont estimées à l'ordre de 30 % (valeur à consolider par analyses).

Dans le cadre de l'ETE, l'exploitant a présenté une étude préliminaire relative à la connexion de l'évent du bac V708 vers la torche qui n'a pas été retenu compte tenu de sa complexité et son coût (2M€ ± 30%) au regard la réduction de 131 kg/an de COV.

L'option de mise en place de charbons actifs n'a pas été retenue pour la réalisation d'une étude préliminaire. L'exploitant indique que cette solution est trop complexe pour les questions de design. Elle nécessiterait une modification importante des procédés et l'ajout d'équipements de sécurité complémentaires.

Aucun projet alternatif n'est actuellement en cours d'étude.

Bassins API/CPI du Vapocraqueur

Seul le bassin API Parc Nord pour lequel la réduction des émissions de COV avait été jugée prioritaire avait été retenu pour une étude de réduction des COV dans cadre de l'ETE. Suite à l'arrêté préfectoral de mise en demeure n°2022-278 du 10/11/2022, une étude de réduction des émissions du CPI Zone Chaude et du CPI de l'unité HDT est en cours depuis 2022 (voir point de contrôle suivant).

Pour l'API Parc Nord (Bruni), les actions suivantes ont été réalisées :

- renforcement de la procédure de recherche d'odeur avec tournées opérateur,
- mise en place de la procédure d'exploitation de référence VAPO/FAB/Z3/MVT/CEX/576 des purges des bacs et Opération API du Parc Nord,
- réalisation d'une tournée opérateur documentée 1 fois/quart avec archivage du relevé des COV sur place (renforcement à toutes les deux heures en cas d'opération de purge) – écrémage selon la nécessité,
- implémentation d'un Préventif trimestriel sur le capteur de niveau QA400 (mesure de la couche d'hydrocarbure)
- implémentation de capteurs/analyseurs retransmis en salle de contrôle autour de l'API Parc Nord et pomperie Parc Nord via une balise multi-têtes (6 cellules) avec un gyrophare et une alarme retransmise en salle de contrôle (seuil fixé à 50 ppm) et ce, dans attente la mise en place d'un projet définitif pour 2025.

La **torche UCB Nord** exploitée par l'unité EBD traite les effluents en provenance des unités suivantes :

- EBD exploitée par BPO ;
- Utilités UCB exploitée par LBSF ;
- Les unités partenaires : Kraton, PVC et Additifs exploitées par CPB.

L'unité PVC (exploitée par CPB) et l'unité utilités UCB (exploitée par LBSF) n'utilisent la torche UCB-Nord que pour des raisons de sécurité ou pour des opérations non routinières, comme les mises à disposition d'équipements.

Les unités qui présentent des envois en continu vers la torche UCB Nord sont principalement les unités EBD et Kraton et dans une moindre mesure l'unité Additifs. L'étude technico économique a porté sur le fonctionnement de la torche et est articulée autour de ces 3 unités : EBD, Kraton et Additifs. Aucune solution n'a été retenue.

Événements de l'unité DIB :

Compte tenu de l'incertitude sur les émissions de COV non CMR (cf. point de contrôle précédent), des problèmes techniques de faisabilité et du coût important des deux options étudiées dans

l'ETE au regard des résultats financiers négatifs de l'unité sur les dernières années, l'exploitant n'a pas retenu de solution de réduction de COV sur cette unité.

Système de captation de l'unité EBD :

L'exploitant a présenté les sources des émissions retenues dans l'ETE ainsi que les émissions annuelles estimées. À la suite de l'ETE, l'exploitant a retenu la solution suivante ayant fait l'objet d'un porter à connaissance en 2021 :

- modification de la régulation d'azote et remplacement des vannes de régulation permettant d'améliorer la régulation de pression des colonnes C2114/15 de manière à limiter les rejets via l'évent de la C2216 : projet réalisé. Un suivi en continu des rejets par détecteur COV est mis en place en sortie de l'évent C2216.
- traitement de toutes les purges liquides : projet en cours de réalisation pour une mise en service courant 2024.

Les projets suivants sont également réalisés pour le suivi et la réduction des émissions de COV :

- Installation de 3 analyseurs de COV pour surveiller les principales zones d'émissions et l'environnement de l'unité ;
- Installation de 3 analyseurs de COV avec fermeture automatique pour réduction des émissions au niveau des purges des cigares de butadiène T3630/31/32 ;
- Mise en place d'un point quotidien en réunion de production du matin sur les mesures COV ATMOSUD (centrées sur la surveillance du butadiène) et les mesures COV de l'unité .

Le projet d'installer 8 détecteurs supplémentaires de COV pour quadriller l'unité EDB et sa zone de stockage est en cours de validation pour une réalisation entre 2024 et 2025.

L' **API SUD** collecte les effluents en provenance de l'unité DIB ainsi que de l'unité Additifs et de ses tranchées pétrolières. Les émissions sont estimées à 119 t/an. Les principaux bassins de stockage des effluents pollués du site (API/CPI) ont fait l'objet d'une étude technico-économique de réduction des émissions. Les solutions de réduction des émissions de l'API SUD engagées par les exploitants du site ont été réalisées sur les effluents en provenance de l'unité Additifs exploitée par CPB (projets EPT phases 1 et 2 – voir le rapport de la visite d'inspection de CPB).

L'inspection des installations classées rappelle les dispositions de l'article 3 de l'APC COV du 19 juin 2018 qui stipule que « *les installations sont exploitées et maintenues de manière à limiter les émissions atmosphériques dans l'environnement, notamment par la mise en œuvre d'actions de maintenance préventives et/ou curatives adaptées* ». Par conséquent, ces actions ne peuvent pas être valorisées comme mesures de réduction des émissions au titre de l'article 10 du même arrêté.

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

En lien avec la demande formulée au point de contrôle n° 2 et dans les mêmes délais, l'exploitant transmettra à l'Inspection des installations classées les résultats des analyses de la réduction des COV des événements des bacs V221 et V251.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 4 : Réduction de COV des bassins

Référence réglementaire : AP de Mise en Demeure du 10/11/2022, article 1 alinéa 2

Thème(s) : Risques chroniques, APC COV

Prescription contrôlée :

La société Basell Polyoléfines France (BPO) faisant partie du Pôle Pétrochimique de Berre, dont le siège social est situé Chemin Départemental 54, 13130 Berre-l'Etang, est mise en demeure de respecter les dispositions des articles 10, 13 et 19 des APC COV susvisés, en :

2. Sous 6 mois à compter de la date de la notification du présent arrêté, complétant l'étude technico-économique transmise en réponse aux articles 10 et 15 de l'APC COV susvisé en étudiant les solutions de réduction des COV pour les bassins suivants, en intégrant également les émissions possibles liées aux situations incidentelles/accidentelles potentielles :

- CPI zone chaude,
- CPI de l'unité HDT,
- API parc Ouest.

L'échéancier associé au plan d'actions proposé devra être dûment justifié.

Constats :

Suite à l'arrêté préfectoral de mise en demeure n°2022-278 du 10/11/2022, une étude de réduction des émissions du CPI Zone Chaude et du CPI de l'unité HDT est en cours depuis 2022.

Pour le **CPI zone chaude**, les mesures actuelles en place sont :

- Réfection totale du CPI Zone Chaude (250k€) : martelières, cellules (facilite le fonctionnement et les écrémages)
- Amélioration diffusion des sprinklers, mise en place d'une filtration plus performante (possibilité d'ajouter en flexible d'eau). Lors de la visite du site, l'Inspection a effectivement constaté le bouchage de certains sprinklers. L'exploitant indique qu'une action corrective est en place pour garantir le bon fonctionnement du système notamment par l'ajout d'une branche complémentaire sur le circuit d'alimentation en eau brute.
- Procédure à tenir en cas de détection fuite de gaz sur le Vapocraqueur (VAPO/FAB/CPTZ_22) : révisée en 07/2023
- Tournée opérateur documentée 1 fois/quart, écrémage régulier en fonction de la couche d'hydrocarbures selon la Procédure VAPO/FAB/CPU100_17

Les investigations suivantes sont en cours sur les différentes technologies de couverture « partielle » de CPI pour limiter les émissions de COV :

- Tests concluants des flotteurs en polypropylène en laboratoire (coût de 50k€),
- Application sur CPI Zone Chaude : mise en place des flotteurs au niveau du chenal d'entrée et de la fosse à hydrocarbures. L'exploitant a déjà constaté une légère amélioration qui reste à confirmer avec le temps. Toutefois, la présence de flotteurs perturbe la distribution du liquide vers les cellules et présente un problème d'accès pour pompage des cellules (nécessité de déposer le filet des octogones).

Au niveau du **CPI de l'unité HDT**, la réalisation d'une étude de faisabilité est en cours pour la mise en place de mesure COV / benzène / butadiène sur la zone vapocraqueur & HDT pour une implémentation en 2025 (coût estimé à 1M€).

D'autres projets en cours :

- Automatisation des purges sur le Parc Nord : celle-ci est déjà installée sur le bac T1042 et a pour objectif une réduction de la quantité d'hydrocarbures arrivant à l'API Parc Nord. Celles des bacs T1009/T1010 seront les prochaines à être mises en service fin 2024/2025. Le coût des travaux est estimé à 1,6 M€. L'exploitant indique qu'à la suite de la faillite du fabricant initial, la recherche d'un autre fournisseur est en cours.
- Étude pour réalisation de la remise en conformité du réseau d'égouttures sur les fours. Les différentes options techniques sont en cours d'étude. L'objectif de réalisation est actuellement fixé à fin 2024/2025. Coût estimé des travaux : 2,5 M€
- Projet de protection du personnel de la salle de contrôle du vapocraqueur contre l'exposition aux COV. Coût des travaux : 0,6 M€. La visite du site a permis de constater la présence

de 4 capteurs de COV sur le toit du bâtiment et de 4 capteurs situés au niveau bas. Les gaines de ventilation sont déjà en place.

L'API parc Ouest Lurgi est exploité par l'exploitant LBSF Utilités. L'ETE de réduction de COV est abordé dans le rapport de la visite d'inspection de cet établissement.

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

Sous deux semaines à compter de la réception de ce rapport, l'exploitant transmettra à l'Inspection des installations classées les justificatifs de la réalisation de l'ensemble des actions correctives portant sur le réseau de sprinklers du bassin CPI zone chaude.

L'étude finalisée de réduction des émissions de COV du CPI Zone Chaude et du CPI de l'unité HDT devra être transmise à l'Inspection au plus tard à la fin du premier semestre de 2024.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 15 jours

N° 5 : Suppression du torchage en continu - solution globale

Référence réglementaire : AP de Mise en Demeure du 10/11/2022, article 1 alinéa 1

Thème(s) : Risques chroniques, APC COV

Prescription contrôlée :

La société Basell Polyoléfines France (BPO) faisant partie du Pôle Pétrochimique de Berre, dont le siège social est situé Chemin Départemental 54, 13130 Berre-l'Etang, est mise en demeure de respecter les dispositions des articles 10, 13 et 19 des APC COV susvisés, en :

1. Sous 6 mois à compter de la date de la notification du présent arrêté, complétant l'étude technico-économique transmise en réponse à l'article 10 de l'APC COV susvisé en étudiant les solutions globales à l'échelle du Pôle Pétrochimique de Berre visant à supprimer toute utilisation de la torche à des fins autres que des conditions opérationnelles non routinières. Cette étude technico-économique sera accompagnée d'un échéancier permettant de réaliser l'ensemble des solutions techniques retenues dans les meilleurs délais ;

Constats :

L'exploitant a transmis le rapport d'octobre 2023 relatif à la suppression du torchage en continu en réponse à l'arrêté de mise en demeure n° 2022-278-MED_AP COV_BPO.

Lors de la visite d'inspection, l'exploitant a présenté les solutions étudiées :

- adsorption sur charbon actif,
- absorption,
- condensation / cryo-condensation,
- oxydation thermique directe.

Compte tenu de l'impossibilité technique d'un traitement efficace des COV des trois premières solutions, seule l'oxydation thermique directe a fait l'objet d'une étude détaillée. Deux options ont été étudiées :

- Mise en place d'un nouvel équipement d'oxydation thermique : l'estimation de technico-économique évalue à 7,2M€ pour l'implantation derrière la torche, et à 10,3 M€ pour une implantation derrière le RTO de Kraton.
- Utilisation d'un équipement de combustion déjà existant (la chaudière F145 des Utilités de l'UCB). L'estimation technico-économique évalue à 10,3M€.

L'exploitant a également fait part à l'Inspection de la situation économique difficile du site ainsi que du nombre important d'investissements à venir pour atteindre l'objectif de décarbonation fixé pour 2030. Compte tenu de ces éléments, aucune solution technique n'est retenue par l'exploitant. Cette étude technico-économique fera l'objet d'une instruction dédiée à la suite de laquelle des demandes de compléments et des prescriptions complémentaires pourront être proposées. Type de suites proposées : Sans suite
--

N° 6 : Surveillance environnementale

Référence réglementaire : AP complémentaire du 19/06/2018, article 17.1
Thème(s) : Risques chroniques, Programme de surveillance
Prescription contrôlée : L'exploitant assure une surveillance environnementale des polluants atmosphériques au minimum sur les polluants prioritaires suivants : 1-3 Butadiène et Benzène. La surveillance de ces substances prioritaires est mise en œuvre en continu sous 1 an à compter de la date de notification du présent arrêté. Cette surveillance environnementale est complétée et mise en œuvre sous 18 mois à compter de la date de notification du présent arrêté pour au minimum le CVM. L'exploitant transmet, sous 10 mois à compter de la date de notification du présent arrêté, à l'inspection des installations classées le programme de surveillance environnementale pour au minimum les substances définies au premier et/ou second alinéa du présent article en définissant notamment les techniques de prélèvements et d'analyse, les emplacements des points de mesure, ...). Dans tous les cas, tous les 5 ans, le programme de surveillance fait l'objet d'une réévaluation (paramètres suivis, type de surveillance, emplacement des points de mesure...). Ce programme de surveillance est basé sur le guide INERIS DRC-16-158882-12366 A de novembre 2016 relatif à la surveillance dans l'air autour des installations classées - retombées des émissions atmosphériques - Impact des activités humaines sur les milieux et la santé. La surveillance environnementale doit s'effectuer en priorité dans les matrices environnementales exposant directement la population par les voies d'inhalation et d'ingestion (air extérieur, matrices alimentaires, etc.) faisant l'objet de valeurs de gestion publique (valeur réglementaire air extérieur, objectif de qualité air extérieur, valeur réglementaire communautaire en vue de la commercialisation des denrées alimentaires, etc.). En cas d'impossibilité technique, des mesures de surveillance de polluants atmosphériques dans les milieux directs d'exposition sans référence à des valeurs de gestion publique ou de surveillance dans des compartiments n'exposant pas directement les populations (retombées, bio-indicateurs, etc.) peuvent être utilisées. Dans le cas de campagnes de surveillance ponctuelles, la durée cumulée de l'ensemble des prélèvements réalisés en un point est au minimum comprise entre 14 % (cas des dispositifs mobiles de mesures) et 33 % (cas de dispositifs fixes) de la durée de la période que l'on cherche à caractériser (soit respectivement 8 semaines et 18 semaines pour une période de caractérisation recherchée de 365 jours). Le nombre d'emplacements de points de mesure, les conditions dans lesquels les systèmes de mesure sont installés et exploités et, de manière plus globale, la stratégie de surveillance sont décrits dans le programme de surveillance. L'implantation spatiale des points de mesure et le choix des matrices (air, retombées de poussières, végétaux, sols) analysées doit être dûment justifiée au regard des modélisations de rejets (canalisés et diffus, polluants gazeux ou particuliers) de pol-

luants atmosphériques et des conditions environnementales locales de façon à couvrir les zones de retombées maximales et les zones comprenant potentiellement des cibles sensibles (zones d'habitation, écoles ...). Un emplacement (propre à chaque polluant surveillé) positionné en dehors de la zone de l'impact du site et permettant de déterminer le bruit de fond est détaillé dans le programme de surveillance.

Les campagnes de mesures de cette surveillance sont effectuées par un organisme tiers agréé, en accord avec l'Inspection des installations classées pour la protection de l'environnement.

Constats :

Les principales sources d'émission des substances prioritaires sont :

- benzène : vapocraqueur, bacs du Parc Nord, API Parc Nord, API ex-raffinerie,
- butadiène : unité EBD,
- CVM : unité PVC.

L'exploitant a mis en place, en lien avec AtmoSud une surveillance par des méthodes automatiques disponible dans l'environnement de la plateforme :

Un chromatographe en ligne était initialement situé au Sud-Ouest de la plateforme au niveau du stade Roger Martin de la ville de Berre. Il mesurait en continu le benzène et le 1,3 butadiène (qui était surestimé en cas de présence de butène dans les rejets atmosphériques).

Ce chromatographe a été remplacé par un analyseur en continu de technologie plus récente depuis mars 2021. Pendant les trois mois suivant, l'analyseur mesurait en continu le CVM, en plus du 1,3 butadiène et du benzène. Le cyclohexane et le toluène y sont également mesurés en continu.

L'ancien chromatographe a été déplacé au Nord Est de la plateforme, au niveau de la ville de Rognac, quartier Barjaquets (point de mesure renommé « Rognac Les Brets »). Les résultats sont disponibles sur le site internet d'ATMOSUD. Le benzène et toluène y sont mesurés en continu.

Une campagne initiale de mesures via des tubes passifs a été réalisée en 2020. Les points de mesures sont :

- « Berre Ville »,
- « Rognac Barjaquets »,
- « Rognac Ville »,
- « Berre Saint-Estève »,
- « Salon », point témoin.

Cette campagne de 12 semaines portait sur le butadiène, le benzène mais aussi les autres BTEX (toluène, éthylbenzènes et xylènes). Les résultats sont synthétisés ci-dessous :

- butadiène et BTEX : les concentrations les plus élevées sont situées au stade Roger Martin (moyenne max en butadiène 0,45 microg/m³, évolution à la baisse au point Rognac Barjaquet)
- benzène : moyenne la plus importante au stade Roger Martin 2,3 microg/m³ (objectif annuel 2, valeur limite à 5). Les valeurs mesurées au niveau des 3 autres points sont inférieures à l'objectif de qualité de l'air.
- CVM : Rognac Ville mesure une valeur qui n'est pas en rapport avec les émissions de la plateforme. La moyenne la plus importante soit 0,89 micro g/m³ est mesurée au stade Roger Martin (<VTR à seuil pour l'inhalation chronique de 100microg/m³).

La durée de mesure de la campagne par capteurs passifs proposée est de 14 % du temps pour une période de caractérisation recherchée de 365 jours soit 8 semaines réparties sur 2021/2022.

L'exploitant a transmis par courrier du 13/04/2021 le programme de surveillance environnemental pérenne. Trois points de mesures situés dans la zone d'impact maximal identifiée dans le cadre de l'étude ERS de BPO sont proposés en complément de l'analyseur en continu situé dans la ville de

Berre l'Etang.
En 2023, une campagne de mesure par tubes passifs sur 8 semaines a été réalisée et portait sur le butadiène, le benzène mais aussi les autres BTEX (toluène, éthylbenzènes et xylènes).
Depuis cette campagne, l'exploitant travaille sur : - la recherche des causes d'une décorrélation constatée entre les mesures du chromatographe de Berre et celles des tubes passifs sur le butadiène, - la mise en place un réseau de mesure en hauteur au sein de l'établissement.
L'exploitant indique que la réalisation des mesures par tubes passifs est confiée à la société AE-COM. La justification de sa qualification peut être transmise à l'Inspection à la suite de la visite.
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : Il est demandé à l'exploitant de : - faire un point d'avancement des actions relatives au plan de surveillance de l'environnement à la fin du premier semestre 2024, - transmettre sous 2 semaines à compter de la réception de ce rapport, la justification de la qualification de la société AECOM pour la réalisation des mesures par tubes passifs dans le cadre du plan de surveillance de l'environnement.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant
Proposition de délais : 15 jours

N° 7 : Surveillance environnementale - autres paramètres

Référence réglementaire : AP complémentaire du 19/06/2018, article 17.1
Thème(s) : Risques chroniques, Programme de surveillance
Prescription contrôlée : De plus, ce programme de surveillance est complété par les substances pour lesquelles : - le niveau d'émission est supérieur aux seuils définis à l'article 63 de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 modifié. Les émissions diffuses sont prises en compte ; - les résultats (initiaux ou mis à jour) de l'évaluation quantitative des risques sanitaires (EQRS) - couplée à une interprétation de l'état des milieux (IEM) - mettent en évidence la nécessité d'une surveillance environnementale. Cette EQRS est à considérer soit à l'échelle du seul établissement, soit à l'échelle d'une zone établissement (EQRS de zone).
Constats : LyondellBasell considère qu'il n'est pas soumis aux prescriptions de l'article 63 de l'arrêté ministériel du 2 février 1998, qui impose une surveillance environnementale supplémentaire sur d'autres paramètres (oxydes de soufre, oxydes d'azote, composés organiques, poussières, métaux, etc.) en fonction de seuils de rejet. Les quantités moyennes rejetées pour l'année 2018 des paramètres concernés : - SO₂ : 15 kg/h, - NO_x : 130 kg/h, - COV : 93 kg/h, - Poussières : 2.3 kg/h, - Fluor et composés fluorés : 0.5 kg/h, - Nickel : 0.7 g/h.

Les quantités sont bien inférieures aux seuils prévus par l'article 63 de l'arrêté ministériel du 02/02/1998. L'exploitant précise que les autres composés cités dans cet article ne sont pas rejetés. L'exploitant indique que la suffisance du dispositif de surveillance du 1,3 butadiène et du CVM déjà disponible par mesure continue sur la station fixe d'ATMOSUD au niveau du stade Roger Martin est également indiqué en conclusion du rapport relative à l'évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires (ERS) FRLDBBE025-R3.V1 datant de février 2021. L'inspection note que dans le cadre de l'ERS, les données de la station météorologique du GIPREB, située à proximité de la plateforme, ont été utilisées, pour la période de décembre 2018 à décembre 2019. Les données de la station de la plateforme, installée en octobre 2019, n'ont pas pu être utilisées, celles-ci montrant trop d'incertitudes. L'exploitant indique que dans le cadre de la révision quinquennale du programme de surveillance de l'environnement, il est prévu d'analyser les nouvelles données météorologiques de la station de la plateforme afin de confirmer l'étude de dispersion réalisée dans le cadre de cette ERS.
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : Il est demandé à l'exploitant de transmettre, sous 2 semaines à compter de la réception de ce rapport, la réactualisation des quantités moyennes rejetées pour l'année 2023 des paramètres SO₂, NO_x, COV, Poussières, Fluor et composés fluorés et Nickel afin de justifier que ces quantités restent bien inférieures aux seuils prévus par l'article 63 de l'arrêté ministériel du 02/02/1998.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 8 : Gestion des anomalies d'émissions atmosphériques

Référence réglementaire : AP complémentaire du 19/06/2018, article 17.2
Thème(s) : Risques chroniques, Programme de surveillance
Prescription contrôlée : Afin d'avoir une vision dynamique des pics de pollution et des actions qui peuvent être menées face à ces situations ponctuelles, l'exploitant, au regard des valeurs de référence (bruit de fond, VTR, valeurs guides, seuils olfactifs....), définit, pour chaque polluant surveillé, les valeurs pour lesquelles il considère une mesure comme anormale et nécessitant une action de réduction des émissions. Dès notification du présent arrêté, l'exploitant informe l'inspection des installations classées et met en œuvre des actions correctives associées en cas de dépassement des substances mesurées par rapport à ces valeurs de référence, y compris pour les mesures réalisées par le réseau de mesure de la qualité de l'air. Sous un an à compter de la date de notification du présent arrêté, l'exploitant définit une méthodologie de gestion des anomalies des émissions atmosphériques permettant de : - de formaliser la transmission de l'information des anomalies mesurées (fiche type par exemple, mailing,) ; - déterminer l'origine de l'anomalie et de corrélérer le cas échéant les mesures observées avec les données d'autosurveillance, les périodes de dysfonctionnement des installations potentiellement émettrices (fuite d'équipement, indisponibilité d'installations de traitement) ; - proposer et mettre en œuvre des mesures de réduction des effets sur la santé des populations ; - proposer et mettre en place un suivi renforcé pour suivre l'efficacité des mesures définies. Cette gestion des anomalies est à mettre en œuvre dès démarrage de la surveillance environnementale, telle que mentionnée à l'article 17.1 supra.
Constats : La consigne Mesure d'urgence en cas de pollution de l'air de référence BER/GENN/CS 503 décrit le

processus à appliquer en cas de pollution de l'air ambiant détectée dans l'environnement du Pôle Pétrochimique de Berre. Pour ce qui concerne le butadiène, le benzène et le toluène, les alertes sont générées par des mesures réalisées par ATMOSUD à partir de l'analyseur en continu situé dans la ville de Berre. Elles sont déclenchées par le logiciel ATMOSUD VIGIE et envoyées directement vers le PCSI. Pour ces trois composés (benzène, butadiène et toluène) le seuil d'alerte est fixé à 80 µg/m3. Un seuil plus bas d'alerte a été également défini pour le butadiène et le benzène (60µg /m3 pour le butadiène et 20 µg/m3 pour le benzène). L'exploitant prévoit la mise en place d'un seuil d'alerte sur le CVM. Pour l'analyseur en continu situé au niveau de la ville de Rognac (quartier Barjaquets), l'exploitant indique qu'il est nécessaire de laisser encore une période d'observation du fonctionnement du système avant de mettre en place des seuils d'alerte sur le benzène et le toluène qui y sont mesurés en continu. Le jour de la visite, l'inspection a examiné par sondage le traitement des alertes reçues en 2023. Les actions relatives aux seuils d'alerte fera également l'objet d'un point d'avancement demandé au point de contrôle n°6. Type de suites proposées : Sans suite

N° 9 : SGS - Maîtrise des procédés, maîtrise d'exploitation

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article Annexe I - 3
Thème(s) : Risques accidentels, Procédure
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 : A la suite de la visite du terrain, l'exploitant a présenté l'analyse Sécurité / Environnementale liée aux travaux de vidage du bac T251 contenant de la soude. L'inspection note que l'analyse initiale datant du 3 juin 2023 listait seulement les opérations à réaliser. La durée de la validité du document et les mesures de prévention des risques (mesure de COV, risque d'émission de H2S en cas de mélange avec un produit acide,...) ont été ajoutées manuellement a posteriori de l'analyse initiale. Cette situation montre un manque de rigueur dans l'application des procédures relatives à la réalisation d'une analyse de risques préalablement aux opérations d'entretien et de maintenance. L'Inspection recommande à l'exploitant de mettre en place des mesures visant à améliorer ce point qui pourra faire l'objet de contrôle lors d'une visite dédiée. Type de suites proposées : Sans suite

N° 10 : Rétentions

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 12/01/2004, article 22
Thème(s) : Risques accidentels, Stockages
Prescription contrôlée : Tout stockage d'un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols doit être associé, directement ou indirectement via un réseau de collecte à une capacité de rétention dont le volume doit être au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes : - 100 % de la capacité du plus grand réservoir; - 50% de la capacité des réservoirs associées.
Constats : Lors de la visite du site, l'Inspection a constaté les écarts suivants : - la présence de 9 GRV vides dans la rétention du bac T251 qui est de nature à réduire la capacité effective de la rétention ; - un stockage de 9 GRV contenant un volume de produits et de 20 GRV vides sans rétention dans la zone torche en face des TAR U1200. Ces écarts ont été immédiatement corrigés par l'exploitant. Les justifications (photos) ont été transmises par courriel du 26/01/2024. L'Inspection recommande à l'exploitant de mettre en place des actions préventives afin de garantir le respect en permanence des dispositions précitées relatives à la disponibilité des capacités de rétention. Ce point pourra faire l'objet de contrôle lors d'une visite d'inspection dédiée.
Type de suites proposées : Sans suite