



**PRÉFET
DE LA SEINE-
MARITIME**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement
de Normandie**

**Unité départementale
du Havre**
Équipe raffinage pétrochimie

Le Havre, le 5 janvier 2023

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 17/11/2022

Contexte et constats

Publié sur **GÉORISQUES**

ExxonMobil Chemical France
Avenue du Président Kennedy
BP 52
76330 PORT-JÉRÔME-SUR-SEINE

Références : 20221117_VI_EMCF_COV

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 17/11/2022 dans l'établissement ExxonMobil Chemical France implanté Avenue du Président Kennedy BP 52 76330 PORT JEROME SUR SEINE. L'inspection a été annoncée le 14/10/2022. Cette partie « Contexte et constats est publiée sur le site Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Les installations du site sont à l'origine d'émissions de composés organiques volatils (COV) compte tenu des produits mis en œuvre.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- ExxonMobil Chemical France
- Avenue du Président Kennedy BP 52 76330 PORT JEROME SUR SEINE
- Code AIOT : 0005800348
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED : Oui

La société ExxonMobil Chemical France (EMCF) exploite une usine pétrochimique sur la commune de Port-Jérôme-sur-Seine. EMCF produit, à partir de produits pétroliers, des intermédiaires majeurs de la chimie : l'éthylène, le propylène et le butadiène puis des polymères.

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

- Emissions fugitives de COV
- Surveillance environnementale benzène/1,3-butadiène

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.

À 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 transmettre une lettre de suite préfectorale ou 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, 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 font l'objet d'une proposition 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)	Proposition de suites de l'Inspection des installations classées à l'issue de la <u>présente</u> inspection (1)	Proposition de délais
4	Emissions diffuses fugitives de COV du Vapocraqueur	Arrêté Préfectoral du 15/10/2007, article 3.2.5.1 et 3.2.6 de l'annexe 6	/	Lettre de suite préfectorale	3 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 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
5	Déclaration annuelle des émissions de COV et incidents	Arrêté Préfectoral du 15/10/2007, article 3.2.2.8 de l'annexe 6 et 2.1.1 du titre 1	/	Sans objet
3	Émissions diffuses fugitives de COV – Méthodologie de quantification	Arrêté Préfectoral du 15/10/2007, article 3.2.5.1 de l'annexe 6	/	Sans objet

Les fiches de constats suivantes ne font pas 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	Surveillance environnementale benzène/1,3-butadiène – Durée des prélèvements	Arrêté Préfectoral du 15/10/2007, article 2.3 de l'annexe 6	/	Sans objet
2	Surveillance environnementale benzène/1,3-butadiène – Résultats 2021-2022	Arrêté Préfectoral du 15/10/2007, article 2.3 de l'annexe 6	/	Sans objet

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

Les résultats de la première année de campagne de mesures de surveillance environnementale benzène/1,3-butadiène et ceux des premières campagnes de la deuxième année montrent un dépassement notable de l'objectif de concentration en benzène pour les travailleurs tiers sur un point situé à proximité des installations de traitement des effluents de la société Esso Raffinage. Le plan d'actions associé fait donc l'objet de discussions entre l'inspection des installations classées et Esso Raffinage.

L'exploitant a présenté les améliorations mises en œuvres et prévues pour la quantification de ses émissions fugitives de COV. L'inspection des installations classées proposera au premier semestre 2023 un arrêté préfectoral complémentaire afin d'harmoniser les pratiques pour l'ensemble des industriels du secteur en Normandie.

Par ailleurs, certains points de fuite de COV de l'unité Vapocraqueur n'ont pas fait l'objet d'une réparation au dernier grand arrêt, ce qui constitue une non-conformité. Pour ces points, l'exploitant fournira sous 3 mois les résultats des remesures suite à réparations simples et, dans le cas où le seuil de réparation serait encore dépassé, son plan d'actions pour y remédier au plus vite.

Enfin, l'exploitant fournira sous 3 mois une synthèse des causes et actions prises suite aux différents événements ayant conduit à des émissions accidentelles de propane sur les aéroréfrigérants de l'unité Vapocraqueur en 2021, afin d'éviter que de tels événements ne se reproduisent.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Surveillance environnementale benzène/1,3-butadiène – Durée des prélèvements

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 15/10/2007, chapitre 2.3 de l'annexe 6
Thème(s) : Risques chroniques, Emissions de COV
Prescription contrôlée : B) L'exploitant assure une surveillance environnementale des polluants atmosphériques rejetés : 1. dont le niveau d'émission est supérieur aux seuils visés à l'article 63 de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 modifié. Les émissions diffuses sont prises en compte ; 2. dont l'évaluation quantitative des risques sanitaires couplée à une première interprétation de l'état des milieux a mis en évidence la nécessité d'une surveillance environnementale. La surveillance environnementale au sein de la population générale et des travailleurs tiers de la zone industrielle doit s'effectuer en priorité dans les matrices environnementales exposant directement le public par les voies d'inhalation et d'ingestion (air extérieur, matrices alimentaires, etc.) faisant l'objet de valeurs de gestion réglementaire publique (valeur réglementaire air extérieur du Code de l'environnement, valeur réglementaire communautaire en vue de la commercialisation des denrées alimentaires, etc.) ou de valeurs de recommandations sanitaires (valeurs du Haut conseil en santé publique, valeurs ANSES, valeurs guides de l'OMS et, à défaut, valeurs toxicologiques de référence). À défaut, des mesures de surveillance de polluants dans les milieux distincts des milieux directs d'exposition (retombées atmosphériques par exemple) sont réalisées. En application de ces objectifs, la liste des polluants (et les matrices de surveillance) visées sont a minima les suivantes : • 1,3 Butadiène (air ambiant extérieur) : Population générale et travailleurs tiers de la zone industrielle ; • Benzène (air ambiant extérieur) : Population générale et travailleurs tiers de la zone industrielle. La durée cumulée de l'ensemble des prélèvements réalisés en un point est au minimum de 14 % de la durée de la période que l'on cherche à caractériser (soit 52 jours pour une période de caractérisation recherchée de 365 jours). Les campagnes de mesures de cette surveillance sont effectuées par un organisme tiers, en accord avec l'inspection des installations classées.
Constats : Lors de la visite d'inspection du 07/12/2021, il avait été relevé que la durée minimale de prélèvement n'avait pas été respectée pour le point A lors de la première année de mesures (2020-2021). Lors de la visite du 17/11/2022, l'exploitant a présenté les actions mises en œuvre pour éviter que cette situation ne se reproduise, avec notamment :
• le renforcement de la protection de la pompe de prélèvement contre l'humidité ; • des travaux de fiabilisation de l'alimentation électrique de la pompe ; • la possibilité de réaliser une campagne de prélèvements supplémentaire en cas de durée minimale de prélèvement annuelle non atteinte. Pour les trois premières campagnes 2021-2022, l'exploitant n'a pas noté de nouvelles anomalies sur le point A suite à la mise en place des mesures ci-dessus. En revanche, deux prélèvements ont été invalidés sur le point C, pour lesquels des investigations sont en cours. L'exploitant a également indiqué que des discussions sont en cours avec Atmo Normandie, en charge des prélèvements, de manière à disposer de matériel (pompes et tubes) dédié uniquement aux campagnes de prélèvements d'Esso Raffinage et EMCF, de manière à fiabiliser les prélèvements.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 2 : Surveillance environnementale benzène/1,3-butadiène – Résultats campagne 2021-2022

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 15/10/2007, chapitre 2.3 de l'annexe 6
Thème(s) : Risques chroniques, émissions de COV
Prescription contrôlée : L'exploitant adresse tous les ans à l'inspection des installations classées un bilan des résultats de mesures, avec leur interprétation (interprétation de l'état des milieux au sens de la circulaire du 9 août 2013 et du guide INERIS intitulé « Évaluation de l'état des milieux et de risques sanitaires »

pour les polluants mesurés dans les milieux directs d'exposition) qui tiennent notamment compte des évolutions significatives des valeurs mesurées et, le cas échéant, des conditions météorologiques lors des mesures.

Dans le cadre de ce bilan, l'exploitant propose la stratégie de surveillance de l'année à venir.

À défaut de valeur de gestion réglementaire visant la population générale, l'interprétation sanitaire des résultats est menée au moyen des valeurs toxicologiques de référence (cas notamment du 1,3 Butadiène).

L'objectif in fine est de pouvoir

- interpréter les résultats au regard des données météorologiques ;
- qualifier l'état de dégradation des milieux directs d'exposition des riverains (particuliers et entreprises voisines) et de statuer sur la compatibilité entre la qualité de l'air ambiant et les usages en tenant compte soit des valeurs de gestion réglementaire (cas du benzène), des objectifs de concentration dérivés de la valeur toxicologique de référence (cas du 1,3 butadiène)

1,3 Butadiène	Benzène
- Exposition population générale sur 30 ans : 0,78 µg/m³ (VTR chronique US EPA 2002) - puis, une fois connue, la concentration correspondante à la VTR définie par l'ANSES : - 2 µg/m³ pour les effets à seuil (VTR ANSES 2021) - 41 µg/m³ pour les effets sans seuil (VTR ANSES 2022)	Exposition population générale : objectif de qualité de 2 µg/m³
- Exposition population travailleurs tiers (218 j/an, 8 h/j pendant 30 ans) : 3,9 µg/m³ (VTR chronique OEHHA 1992) - puis, une fois connue, la concentration correspondante à la VTR définie par l'ANSES - 10 µg/m³ (8h/j, 218j/an sur 30 ans) pour les effets à seuil (VTR ANSES 2021) - 480 µg/m³ (8h/j, 218 j/an sur 30 ans) pour les effets sans seuil (VTR ANSES 2022)	Exposition population travailleurs tiers (218 j/an, 8 h/j pendant 30 ans) : 4,5 µg/m³ (VTR ANSES 2014)

Constats : Suite à la visite d'inspection du 07/12/2021, l'exploitant a fourni le bilan de la première année de campagnes de mesures, constituée de 4 campagnes de deux semaines réparties de septembre 2020 à juillet 2021. Ce document indique que :

- pour deux des huit points de prélèvements, les durées minimales de prélèvement n'ont pas été respectées, à cause de défauts de prélèvements sur le point A, et d'invalidations des analyses a posteriori pour le point de la station de Port-Jérôme-sur-Seine ;
- compte tenu de l'orientation des vents lors des différentes campagnes de mesures et de la position des points de prélèvements, les mesures sont représentatives des conditions météorologiques pour la population générale et les travailleurs tiers ;
- pour la population générale, les moyennes des concentrations mesurées sont inférieures aux objectifs de concentration pour le benzène et le 1,3-butadiène sur l'ensemble des points ;
- pour les travailleurs tiers, les moyennes des concentrations mesurées sont inférieures aux objectifs de concentration sur les cinq stations de mesures pour le 1,3-butadiène, et sur quatre des cinq stations de mesures pour le benzène ; sur l'une des stations (point B, à proximité des appontements de la raffinerie Esso Raffinage), l'objectif de concentration en benzène (4,5 µg/m³) est notablement dépassé (17,5 µg/m³) ;
- sur ce point B, l'évaluation quantitative des risques sanitaires réalisée en 2018 prévoyait une concentration attendue en benzène liée aux activités d'EMCF inférieure à 0,1 µg/m³.

Lors de la visite objet du présent rapport, l'exploitant a présenté les résultats bruts provisoires basés sur 3 campagnes de mesures effectuées de novembre 2021 à juin 2022.

Concernant le 1,3-butadiène, du fait de la publication par l'ANSES en janvier 2021 et octobre 2022 de nouvelles valeurs toxicologiques de référence (VTR), l'objectif de concentration pour les travailleurs tiers a évolué de 3,9 à 10 µg/m³ pour les effets à seuil et à 480 µg/m³ pour les effets sans seuil. Ainsi, toutes les concentrations moyennes mesurées autour de EMCF en 2021 et 2022 sont nettement inférieures aux objectifs de concentration.

En ce qui concerne le benzène, comme lors de la première année de campagnes, les résultats bruts mettent en évidence un dépassement notable de l'objectif de concentration pour les travailleurs tiers (4,5 µg/m³) au niveau du point B, avec une concentration moyenne de 15,5 µg/m³. Sur ce point,

l'exploitant a réitéré les arguments présentés dans le bilan de la première année de campagne rappelés ci-dessus pour conclure que les émissions de benzène ont vraisemblablement pour origine les installations de traitement des effluents de la raffinerie Esso Raffinage. L'inspection s'est rendue au point B et a effectivement constaté qu'il n'est pas situé à proximité des installations d'EMCF mais plutôt de celles de la société voisine Esso Raffinage. Le plan d'actions relatif au point B fait donc l'objet de discussions entre l'inspection des installations classées et la société Esso Raffinage. Cependant, cette station traite les effluents de la raffinerie mais également ceux du site EMCF. Certaines actions de réduction des quantités de benzène envoyées vers la station de traitement pourront donc également concerner les installations d'EMCF. L'exploitant a également indiqué avoir eu un résultat atypique de concentration en benzène sur un prélèvement individuel au point C, situé au niveau de la porte A, à proximité de la RD 110, où une valeur de 30 µg/m³ a été mesurée entre le 22 et le 26 novembre 2021. L'exploitant a indiqué qu'aucune anomalie de la sorte n'a été relevée sur les autres points de mesure situés dans la même orientation (notamment à la station de Quillebeuf-sur-Seine). La validité de cette mesure est en cours d'expertise : recherches de causes d'émissions importantes liées aux activités d'EMCF et Esso Raffinage d'une part, et d'anomalies lors des prélèvements, du transport et de l'analyse des échantillons, d'autre part. L'exploitant a déclaré attendre les dernières campagnes de 2022 avant de produire le bilan des campagnes s'étalant de novembre 2021 à fin 2022, de manière à ce que les futures campagnes soient effectuées sur des années calendaires. L'évaluation de la conformité globale des campagnes sera réalisée à l'issue de cette dernière campagne de mesure 2022 dont les résultats seront connus au printemps 2023.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 3 : Émissions diffuses fugitives de COV – Méthodologie générale de quantification

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 15/10/2007, article 3.2.5.1 de l'annexe 6
Thème(s) : Risques chroniques, émissions de COV
Prescription contrôlée : L'exploitant doit démontrer le respect des valeurs limites en flux exigées à l'article 3.2.6 du présent arrêté. Il suit pour cela un programme de mesures selon la méthode 21 de l'US EPA, basée sur une campagne initiale réalisée en 1999 (en 2005 pour certaines unités additifs). La méthodologie adoptée est la suivante : • repérage des points potentiels d'émissions de COV (systèmes d'étanchéité de vannes, brides, pompes...), • mesure des concentrations de tous les points accessibles, • repérage des éléments fuyards (> 10000 ppmv pour le cas général ; > 5000 ppm pour le benzène et le butadiène), • réparation simple des éléments repérés comme fuyards : resserrage... • mesure des nouvelles concentrations, • quantification des débits d'émission initiaux et après la réparation, • identification des fuites résiduelles pour la préparation de l'arrêt. Le programme de mesures garantit que l'ensemble de la population d'équipements est contrôlé sur une période de 6 ans.
Constats : Les méthodes de quantification des émissions fugitives de COV ont fait l'objet de la visite d'inspection du 07/12/2021, suite à laquelle les remarques suivantes ont été émises par l'inspection des installations classées : • certains points restent fuyards pendant plus de 6 ans car les campagnes de mesures exhaustives sont effectuées quelques mois après le grand arrêt et certaines fuites ne sont réparables qu'au grand arrêt suivant ; • les émissions annuelles sont probablement sous-estimées car l'exploitant n'effectue aucune estimation de la dégradation des émissions sachant que la grande majorité des points ne sont mesurés que tous les 6 ans ; • aucune analyse des causes récurrentes de fuites n'est mise à profit pour réaliser des actions préventives. Lors de la visite d'inspection 2022, l'exploitant a présenté les améliorations qu'il a réalisées sur son processus de quantification des émissions fugitives :

- désormais, pour toutes les nouvelles campagnes de mesures exhaustives effectuées après les grands arrêts, le seuil de réparation des fuites est fixé à 1 000 ppm au lieu de 10 000 ppm ;
- si des points sont identifiés fuyards lors des campagnes exhaustives :
 - pour les points pour lesquels une réparation simple est envisageable, elle est effectuée dans les jours qui suivent et une remesure est effectuée immédiatement : la fin de la campagne exhaustive n'est actée que lorsque toutes les réparations simples et remesures ont été effectuées ;
 - pour les autres points, une réflexion est engagée dans les jours qui suivent concernant les travaux plus complexes à effectuer ;
- l'équipe maintenance analyse et planifie la totalité des interventions sur les fuites résiduelles et le service environnement s'assure que l'ensemble des points fait l'objet d'une tentative de réparation au plus tard au prochain grand arrêt.

Le nouveau processus a été testé sur trois unités de la raffinerie Esso Raffinage voisine (la gestion de la quantification des émissions fugitives de COV est gérée à l'échelle de la plateforme Esso Raffinage – EMCF). Sur ces unités pilotes, le resserrage effectué parallèlement à la campagne exhaustive a permis de réduire en quelques jours d'environ deux tiers (35 t/an) les émissions de COV.

Par ailleurs, l'exploitant a pour plan d'action d'identifier les mauvais contributeurs récurrents et de mieux planifier et suivre les fuites qui nécessitent une maintenance complexe. Ce travail débutera au premier trimestre 2023. **L'exploitant fournira à l'inspection des installations classées une synthèse de ces évolutions pour fin 2023.**

En ce qui concerne l'estimation de la dégradation des fuites les années sans mesures, l'exploitant a indiqué ne pas disposer de facteur de dégradation de fuites dans le temps, mais considère que la diminution du seuil de réparation de 10 000 à 1 000 ppm lui permet de diminuer le nombre d'apparitions de fuites supérieures à 10 000 ppm liées à la dégradation dans le temps des fuites de plus faible ampleur.

L'inspection des installations classées constate les efforts fournis par l'exploitant pour améliorer la surveillance des émissions fugitives de COV sur son site et leur réduction. Des pratiques différentes ont toutefois pu être constatées sur d'autres industriels du même secteur d'activité en Normandie, notamment en ce qui concerne la périodicité des campagnes et l'utilisation d'un facteur de dégradation pour améliorer la quantification des émissions dans le temps. Une harmonisation des pratiques et des exigences réglementaires entre les différents acteurs régionaux doit être menée afin d'imposer aux exploitants les mêmes pratiques et les mêmes obligations de résultats. L'inspection des installations classées va mener sur l'année 2023 ce travail qui aboutira à une proposition d'arrêté préfectoral complémentaire.

Type de suites proposées : Susceptible de suites

N° 4 : Emissions diffuses fugitives de COV du Vapocraqueur

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 15/10/2007, articles 3.2.5.1 et 3.2.6 de l'annexe 6

Thème(s) : Risques chroniques, Emissions de COV

Prescription contrôlée :

Article 3.2.5.1 : points accessibles

L'exploitant doit démontrer le respect des valeurs limites en flux exigées à l'article 3.2.6 du présent arrêté. Il suit pour cela un programme de mesures selon la méthode 21 de l'US EPA, basée sur une campagne initiale réalisée en 1999 (en 2005 pour certaines unités additifs).

La méthodologie adoptée est la suivante :

- repérage des points potentiels d'émissions de COV (systèmes d'étanchéité de vannes, brides, pompes...),
- mesure des concentrations de tous les points accessibles,
- repérage des éléments fuyards (> 10000 ppmv pour le cas général ; > 5000 ppm pour le benzène et le butadiène),
- réparation simple des éléments repérés comme fuyards : resserrage...
- mesure des nouvelles concentrations,
- quantification des débits d'émission initiaux et après la réparation,

- identification des fuites résiduelles pour la préparation de l'arrêt.

Le programme de mesures garantit que l'ensemble de la population d'équipements est contrôlé sur une période de 6 ans.

Article 3.2.5.2 : points inaccessibles

L'exploitant doit démontrer le respect des valeurs limites en flux exigées à l'article 3.2.6 du présent arrêté. Il suit pour cela un programme de mesures selon la méthode suivante :

- repérage des points potentiels d'émissions de COV (systèmes d'étanchéité de vannes, brides, pompes...),
- détection des éléments fuyards par technologie d'imagerie infra-rouge,
- réalisation de toutes les réparations nécessaires, au plus tard lors du grand arrêt suivant de l'unité,
- nouvelles mesures pour confirmer l'efficacité de la réparation,

Le programme de mesures garantit que l'ensemble de la population d'équipements est contrôlé sur une période n'excédant pas la durée entre deux grands arrêts.

L'estimation des émissions de COV des points inaccessibles est réalisée suivant la méthode suivante :

- si la dernière campagne de détection sur ces points, par la méthode d'imagerie infra-rouge, n'a pas identifié de fuite, l'exploitant attribue à chaque équipement inaccessible le taux de fuite moyen de la famille d'équipement correspondante (vanne, bride, pompes...), issu de la dernière campagne de mesure sur les points accessibles,
- si la dernière campagne de détection sur ces points, par la méthode d'imagerie infra-rouge, a identifié des fuites, l'exploitant attribue à chaque équipement inaccessible le taux de fuite moyen de la famille d'équipement correspondante (vanne, bride, pompe...), issu de la campagne initiale de mesure sur les points accessibles. »

Article 3.2.6 : valeurs cibles

Dans le cadre de la mise en œuvre du schéma de maîtrise des émissions remis par l'exploitant le 30 août 2006 et en appliquant les valeurs suivantes : [...] valeur cible de 10 kg/an/point recensé pour les émissions diffuses fugitives d'EMCF pour la chimie de base (vapocraqueur et polyplant).

Constats : L'exploitant a indiqué qu'une campagne de quantification des émissions fugitives a été réalisée après le dernier grand arrêt sur l'ensemble des points de fuite potentiels de l'unité Vapocraqueur, selon l'ancienne méthodologie (pas de réparation simple immédiate). Le taux de fuite moyen a été évalué à 8,4 kg/point/an, soit inférieur à la valeur cible de 10 kg/point/an pour cette unité.

L'exploitant a précisé que le taux de fuite moyen des points accessibles est de seulement 5,5 kg/point/an contre 24,2 kg/point/an pour les points inaccessibles. Pour ces derniers, l'exploitant n'effectue pas de mesure de concentration mais simplement une détection de fuite par caméra infrarouge, puis le taux de fuite est estimé en fonction de facteurs moyens d'émission (FME) d'équipements similaires accessibles : FME basé sur la campagne de mesure initiale des années 2000 en cas de détection de fuite par caméra infrarouge, FME basé sur la dernière campagne de mesures en l'absence de détection de fuite par caméra infrarouge. L'exploitant a demandé à ce que les modalités d'estimation des taux de fuite des points inaccessibles non détectés fuyards soient réévaluées car il considère que le mode de calcul actuel surestime largement les émissions. Ce point sera discuté dans le cadre de la mise à jour des prescriptions relatives à la quantification des émissions fugitives prévue en 2023 (voir point de contrôle n°3).

L'exploitant a déclaré que les réparations simples sur l'ensemble de l'unité Vapocraqueur, avec remesures immédiates, seront réalisées de novembre 2022 à janvier 2023, en intégrant les points fuyards à partir de 1 000 ppm, ce qui représente environ 1 400 points.

Suite à la visite du 07/12/2021, l'inspection avait constaté qu'un point de fuite restait en attente de réparation sur la section du Vapocraqueur véhiculant des composés cancérigènes, mutagènes ou reprotoxiques (CMR), suite à quoi l'exploitant avait indiqué avoir prévu des travaux en mars 2022. L'exploitant a confirmé que les travaux ont bien été réalisés. La remesure de ce point sera effectuée avec les points faisant l'objet d'une réparation simple d'ici janvier 2023.

L'inspection s'est ensuite concentrée sur la section 1300 du Vapocraqueur :

- lors de la campagne de mesures exhaustive réalisée avant le dernier grand arrêt, 141 points de fuite (> 10 000 ppm) ont été identifiés pour un débit total de 281 t/an ;
- suite à la campagne de réparations simples effectuée avant le dernier grand arrêt, 35 points sont demeurés fuyards, pour un débit de fuite de 184 t/an ;
- sur ces 35 points, 20 fuites ont été éliminées, 5 ont subi une intervention qui a permis de

diminuer la concentration sans passer sous le seuil de 10 000 ppm, et 2 ont subi une intervention non concluante.

Huit points identifiés comme fuyards avant le grand arrêt n'ont donc pas fait l'objet d'intervention pendant le dernier grand arrêt, ce qui constitue une non-conformité vis-à-vis des dispositions des articles 3.2.5.1 et 3.2.5.2 reprises ci-dessus et démontre que le suivi des points de fuite mérite d'être amélioré. L'exploitant a déclaré que ces 8 points feront l'objet de tentatives de réparation simples lors de la campagne prévue sur l'ensemble de l'unité d'ici janvier 2023. **Il transmettra à l'inspection des installations classées sous 3 mois les résultats des remesures sur ces 8 points et, en cas de mesure supérieure à 1 000 ppm, le plan d'actions pour la réparation de ces points à la première opportunité.**

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Lettre de suite préfectorale

Proposition de délais : 3 mois

N° 5 : Déclaration annuelle des émissions de COV et incidents

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 15/10/2007, articles 3.2.2.8 de l'annexe 6 et 2.1.1 du titre 1

Thème(s) : Risques chroniques, Emissions de COV

Prescription contrôlée :

Article 3.2.2.8 de l'annexe 6 :

Le rapport annuel des estimations des émissions de COV prendra la forme du rapport GERE. Le rapport GERE comportera notamment les fiches de calcul selon les catégories distinctes suivantes :

- fiche « émissions diffuses fugitives » ;
- fiche « émissions postes de chargement » ;
- fiche « événements hors combustion » ;
- fiche « torches EMCF » ;
- fiche liée à la combustion ;
- fiche « bacs de stockage ».

Les fiches « fours EMCF CO₂ quota (F310, F571, F921,) » , « torches EMCF » « chaudière du vapocraqueur H5001 CO₂ quota » , « fours du vapocraqueur-F181 » seront conservées en l'état.

Le détail des calculs est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Article 2.1.1 du titre 1 :

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception l'aménagement, l'entretien et l'exploitation des installations pour :

- limiter la consommation d'eau, et limiter les émissions de polluants dans l'environnement ;
- la gestion des effluents et déchets en fonction de leurs caractéristiques, ainsi que la réduction des quantités rejetées ;
- prévenir en toutes circonstances, l'émission, la dissémination ou le déversement, chroniques ou accidentels, directs ou indirects, de matières ou substances qui peuvent présenter des dangers ou inconvénients pour la commodité de voisinage, la santé, la salubrité publique, l'agriculture, la protection de la nature et de l'environnement ainsi que pour la conservation des sites et des monuments.

Constats : La déclaration annuelle de l'exploitant fait état de 541 tonnes d'émissions de COV en 2021. Parmi elles, 87,6 tonnes sont déclarées sous la catégorie « autres émissions ». L'inspection a interrogé l'exploitant sur l'origine et le mode de calcul de ces d'émissions de COV. Il s'agit d'après l'exploitant :

- pour 0,4 t, des émissions diffuses des événements des unités Additifs, calculées à partir du débit de production ;
- pour 25 t, des émissions diffuses liées à la fosse des eaux alumineuses des unités Escorez (forfait constant chaque année) ;
- pour 62,2 t, des émissions liées à des incidents, calculées par bilan matière.

Parmi ces 62,2 t, l'exploitant a déclaré qu'environ 50 t concernent des fuites de composés assimilés à du propane survenues sur des aérorefrigérants de l'unité Vapocraqueur. Au vu de la quantité

annuelle cumulée importante de propane rejetée à l'atmosphère, l'exploitant fournira sous 3 mois une synthèse des causes des incidents concernés et des actions prises pour éviter que ce type d'incident ne se reproduise, afin de démontrer qu'il a pris toutes les mesures pour prévenir autant que possible l'émission de matières ou substances qui peuvent présenter des dangers ou inconvénients pour l'environnement et les populations riveraines.

Type de suites proposées : Susceptible de suites