

Unité départementale du Rhône
63 avenue Roger Salengro
69100 Villeurbanne

Villeurbanne, le 25/06/2024

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 19/06/2024

Contexte et constats

Publié sur 

TotalEnergies Raffinage France

Raffinerie de FEYZIN
BP 6
69320 Feyzin

Références : UDR-CRT-24-097-CC

Code AIOT : 0006103973

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 19/06/2024 dans l'établissement TotalEnergies Raffinage France implanté Plateforme de FEYZIN CS 76022 69320 Feyzin. L'inspection a été annoncée le 23/04/2024. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- TotalEnergies Raffinage France
- Plateforme de FEYZIN CS 76022 69320 Feyzin
- Code AIOT : 0006103973
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED : Oui

La société TotalEnergies Raffinage France – Plateforme de Feyzin – exploite, sur le territoire de la commune de Feyzin, une plateforme de raffinage autorisée au titre de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement par arrêté préfectoral du 27 octobre 2020.

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 Madame la Préfète ; 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 Madame la Préfète, 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 inspection</u> ⁽¹⁾	Proposition de délais
1	Respect des flux annuels maximum d'émission de polluants atmosphériques	Arrêté Préfectoral du 27/10/2020, article 2.2.1.3.4.2/3/4/5	Demande d'action corrective	9 mois

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

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

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
3	Respect des valeurs limites en concentration mesurées en continu	Arrêté Préfectoral du 27/10/2020, article 2.2.1.3.4.2/3/4/8	Demande de justificatif à l'exploitant
2	Respect des bulles d'émission de polluants atmosphériques	Arrêté Préfectoral du 27/10/2020, article 2.2.1.3.4.1	Sans objet
4	Respect des valeurs limites en concentration mesurées périodiquement	Arrêté Préfectoral du 27/10/2020, article 2.2.1.3.4.2 à 8	Sans objet

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

La valeur limite d'émission annuelle de 1,3 Butadiène, substance présentant les mentions de danger H340 (Peut induire des anomalies génétiques) et H350 (Peut provoquer le cancer), a été dépassée au cours de l'année 2023. Selon l'exploitant, suite aux recherches de fuites et à la réparation de certaines d'entre-elles, la valeur limite devrait être respectée en 2024. Pour autant, une évaluation de l'impact sanitaire de ce dépassement est demandée à l'exploitant. Les autres valeurs limites d'émissions annuelles de polluants atmosphériques sont respectées.

La fiabilisation du fonctionnement du FCC a permis d'éviter en 2023 la marche naphta de cette unité, qui conduit à des dépassements des valeurs limites d'émissions de CO et de poussières. Cependant, les valeurs limites précitées ont parfois été dépassées, en raison d'arrêts pour maintenance du CO boiler ou de l'ESP (Electrofiltre).

Les "bulles" d'émissions de polluants atmosphériques sont respectées et les concentrations en polluants atmosphériques mesurées à la cheminée par un organisme accrédité sont conformes aux valeurs limites qui leur sont applicables.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Respect des flux annuels maximum d'émission de polluants atmosphériques

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 27/10/2020, article 2.2.1.3.4.2/3/4/5
Thème(s) : Risques chroniques, Respect des flux annuels maximum d'émission de polluants atmosphériques
Prescription contrôlée : <i>« ...Les concentrations et/ou les flux de polluants rejetés dans l'atmosphère doivent être inférieurs aux valeurs limites suivantes :</i> <i>Plate-forme pétrolière</i> <i>Pour l'ensemble des installations exploitées sur la plate-forme pétrolière, la quantité annuelle maximale d'oxydes de soufre rejetée à l'atmosphère ne dépasse pas 3 000 tonnes/an.</i> <i>...</i> <i>Pour l'ensemble des installations exploitées sur la plate-forme pétrolière, la quantité annuelle maximale d'oxydes d'azote rejetée à l'atmosphère ne dépasse pas 1 400 tonnes/an.</i> <i>...</i> <i>Pour l'ensemble des installations exploitées sur la plate-forme pétrolière, la quantité annuelle maximale de composés organiques volatils non méthaniques (COVNM) rejetée à l'atmosphère ne dépasse pas 1 200 tonnes/an.</i> <i>...</i> <i>Pour l'ensemble des installations concernées de la plate-forme pétrolière (notamment l'unité d'extraction des aromatiques, l'unité de reformage, la plate-forme pétrochimique, le parc de stockage, les postes de chargement, les unités de traitement des COV, ...), la quantité maximale de benzène rejetée à l'atmosphère ne dépasse pas 17 t/an.</i> <i>...</i> <i>Pour l'ensemble des installations concernées de la plate-forme pétrolière, la quantité maximale de 1,3 butadiène rejetée à l'atmosphère ne dépasse pas 7 t/an.</i> <i>... »</i>
Constats : La déclaration GEREP pour l'année 2023 fait apparaître les résultats suivants, en ce qui concerne les émissions de polluants atmosphériques, disposant de Valeurs Limites d'Émission (VLE) annuelles, prescrites par l'arrêté préfectoral du 27/10/20 : <ul style="list-style-type: none">• NOx : 1009 t (VLE 1 400 t)• SO2 : 1896 t (VLE 3 000 t)• Poussières : 31,57 t, pour une quantité de produit entrant de 4 166 795 tonnes, soit 7,58 g/t (VLE = 20 g/t)• COV : 678 t (VLE 1 200 t)• Benzène : 9,6 t (VLE 17 t)• 1,3 Butadiène : 8,1 t (VLE 7 t) L'inspection observe les éléments suivants : <ul style="list-style-type: none">• NOx : Les émissions sont de 1000 t, valeur relativement élevées lorsqu'elle est comparée aux 10 dernières années. Seule l'année 2008 a également dépassé cette valeur ;• Benzène : Une nouvelle augmentation de la quantité rejetée est constatée : 7,32 t en 2021, 8,95 t en 2022 et 9,6 t en 2023. Il faut remonter à l'année 2020, pour atteindre une valeur plus élevée à 10,27 t ;• 1,3 Butadiène : La quantité rejetée en 2023 dépasse la valeur limite. L'inspection souligne que cette substance est classée cancérigène (H350) et mutagène (H340) ;

L'exploitant apporte les éléments suivants, en réponse aux observations de l'inspection :

- NOx : Les émissions de 2023 reviennent à un niveau de fonctionnement optimum de la plateforme, comparable à celui de l'année 2018, donc avec un niveau d'émissions comparable. Bon nombre de ces dernières années, n'ont pas permis un fonctionnement normal tout au long de l'année, soit pour des raisons internes (Grands arrêts), soit pour des raisons externes (COVID) ;
- Benzène : Le principal contributeur est l'unité aromatique avec 4,6 t, elle est également la principale unité à l'origine de la hausse des émissions en 2023. Dans cette unité, 21 sources de fuites ont été identifiées, dont 17 sur des équipements accessibles. En 2023, 2 fuites ont été traitées, représentant 1,05 t de benzène par an. Une fuite supplémentaire a été traitée à ce jour et les autres points sont en cours de traitement.
- 1,3 Butadiène : Les principales unités contributrices sont le Vapocraqueur, qui comporte de nombreuses sources de fuites, dont la concentration en 1,3 Butadiène est faible et l'unité Butadiène, présentant cette substance dans sa plus forte concentration au niveau de la plateforme. En ce qui concerne cette dernière unité, en 2023, 6 sources fuyardes sur équipements accessibles ont été traitées, représentant 2,89 t de 1,3 Butadiène par an. Le calcul des émissions d'une année civile, étant moyenné avant et après la réparation sur une année civile, le calcul des émissions de l'année 2024 bénéficiera pleinement de la réduction d'émissions de 1,3 Butadiène, obtenue suite au traitement des fuites réalisé en 2023. L'exploitant estime qu'ainsi, les émissions de 1,3 Butadiène de l'année 2024, devraient respecter la valeur limite prescrite par l'arrêté préfectoral du 27/10/20.

D'autre part, l'inspection constate que si l'exploitant a bien déclaré sur le site internet GEREPE le benzène et le 1,3 Butadiène en tant que substances nommément désignées, en revanche, il a omis leur déclaration en tant que COV CMR, présentant les mentions de danger H340 et H350. L'inspection a mis en révision la déclaration des émissions polluantes de l'année 2023, afin que l'exploitant complète sa déclaration en ce qui concerne les COV CMR.

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

Reprendre sous trois mois, le calcul de l'Excès de Risque Individuel (ERI) de la dernière Evaluation Quantitative du Risque Sanitaire (EQRS) auquel contribue cette substance, en prenant pour hypothèses les émissions de polluants atmosphérique de l'année 2023.

Compléter la déclaration GEREPE des émissions de l'année 2023, par les émissions de COV CMR liées aux rejets atmosphériques de Benzène et de 1,3 Butadiène.

Susceptible de suites :

Si les émissions de 1.3 Butadiène de l'année 2024 (Déclarées avant le 31 mars 2025 sur le site internet GEREPE) devaient dépasser à nouveau la valeur limite fixée par l'arrêté préfectoral du 27 octobre 2020, des suites administratives seraient proposées à la préfète.

Type de suites proposées : Susceptibles suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 9 mois

N° 2 : Respect des bulles d'émission de polluants atmosphériques

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 27/10/2020, article 2.2.1.3.4.1			
Thème(s) : Risques chroniques, Respect des bulles d'émission de polluants atmosphériques			
Prescription contrôlée :			
« Bulle Raffinage			
Les concentrations de polluants rejetés dans l'atmosphère doivent être inférieures aux valeurs limites suivantes :			
	<i>Bulle journalière</i>	<i>Bulle mensuelle</i>	<i>Bulle annuelle</i>
Dioxyde de soufre (SO ₂)	1000 mg/Nm ³ ⁽¹⁾	900 mg/Nm ³	720 mg/Nm ³
Oxydes d'azote (NO _x)	350 mg/Nm ³ ⁽²⁾	300 mg/Nm ³	300 mg/Nm ³
Poussières totales	50 mg/Nm ³	/	40 mg/Nm ³
⁽¹⁾ : cette valeur limite d'émissions est respectée si :			
• sur une année calendaire, trois valeurs journalières au plus dépassent cette valeur sans excéder 1700 mg/Nm ³ .			
• sur un mois calendaire, trois valeurs journalières au plus dépassent cette valeur sans excéder 1200 mg/Nm ³ .			
⁽²⁾ : cette valeur limite d'émissions est respectée si sur un mois calendaire, trois valeurs journalières au plus dépassent cette valeur sans excéder 450 mg/Nm ³ . »			
Constats :			
Sur la période examinée allant du 2 ^{ème} trimestre 2023 au 1 ^{er} trimestre 2024 inclus, aucune bulle n'a été dépassée.			
Type de suites proposées : Sans suite			

N° 3 : Respect des valeurs limites en concentrations, mesurées en continu à la cheminée

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 27/10/2020, article 2.2.1.3.4.2/3/4/8

Thème(s) : Risques chroniques, Respect des valeurs limites en concentrations, mesurées en continu à la cheminée

Prescription contrôlée :

« Plate-forme de raffinage »

Outre le respect des valeurs d'émissions de la bulle raffinage :

→ Installation appartenant au groupe « Combustion – LCP » : la valeur limite d'émission en oxydes de soufre, exprimées en SO₂, est de 1000 mg/Nm³.

→ Installation appartenant au groupe « Combustion – MCP » (cas du four 42F801 - HDS2) : la valeur limite d'émission en oxydes de soufre, exprimées en SO₂, est 300 mg/Nm³.

Plate-forme pétrochimique

La valeur limite d'émission en oxydes de soufre pour chacun des émissaires de la plate-forme est 10 mg/Nm³ exprimée en SO₂, valeur portée à 100 mg/Nm³ en phase de fonctionnement transitoire, en particulier pendant les périodes de décokage des fours du vapocraqueur ou de démarrage.

Plate-forme de raffinage

Outre le respect des valeurs d'émissions de la bulle raffinage :

→ Installation appartenant au groupe « Combustion - LCP » : les valeurs limites d'émission en oxydes d'azote exprimée en **NO₂**, sont les suivantes :

- 225 mg/Nm³ en cas d'utilisation de combustible gazeux ;
- 450 mg/Nm³ en cas d'utilisation de combustible liquide.

→ Installation appartenant au groupe « Combustion – MCP » (cas du four 42F801 - HDS2) : la valeur limite d'émission en oxydes d'azote est 200 mg/Nm³.

Plate-forme pétrochimique

La valeur limite d'émission en oxydes d'azote pour chacun des émissaires de la plate-forme pétrochimique est de 180 mg/Nm³ exprimée en **NO₂** en moyenne journalière

Plate-forme de raffinage

Outre le respect des valeurs d'émissions de la bulle raffinage :

→ Installation appartenant au groupe « Combustion - LCP » : les valeurs limites d'émission en **poussières**, sont les suivantes :

- 5 mg/Nm³ en cas d'utilisation de combustible gazeux,
- 50 mg/Nm³ en cas d'utilisation de combustible liquide.

→ Installation appartenant au groupe « Combustion – MCP » (cas du four 42F801 - HDS2) : la valeur limite d'émission en **poussières** est 5 mg/Nm³.

→ Unité de craquage catalytique implantée sur la plate-forme de raffinage : la valeur limite d'émission en **poussières** est de 50 mg/Nm³ avant toute dilution. Dans le cas contraire, le respect de cette valeur limite en concentration doit tenir compte du phénomène de dilution.

Plate-forme pétrochimique

La valeur limite d'émission en **poussières** pour chacun des émissaires de la plate-forme pétrochimique est de 5 mg/Nm³, valeur portée à 40 mg/Nm³ en phase de décokage des fours du vapocraqueur.

Plate-forme de raffinage

La valeur limite d'émission en **monoxyde de carbone** pour chacun des émissaires des installations concernées de la plate-forme de raffinage ne dépasse pas les valeurs limites suivantes :

- 250 mg/Nm³ pour les conduits n°1 et 2 intégrant les émissions des usines à soufre US500 et US800 ;
- pour les installations appartenant au groupe « Combustion - LCP » hors chaudières C/D/F (conduits 7 et 8) :
 - 250 mg/Nm³ en cas d'utilisation de combustible gazeux,
 - 100 mg/Nm³ en cas d'utilisation de combustible liquide ;
- pour les chaudières C/D/F (conduits 7 et 8) appartenant au groupe « Combustion - LCP » :
 - 100 mg/Nm³ en cas d'utilisation de combustible gazeux,
 - 50 mg/Nm³ en cas d'utilisation de combustible liquides.»

Constats :

Sur la période examinée, allant du 2^{ème} trimestre 2023 au 1^{er} trimestre 2024 inclus, les valeurs limites en concentration de polluants atmosphériques mesurées en continu à la cheminée, ont été dépassées les jours suivants :

2023

SO₂

- HDS2 du 25 au 27 avril : de 424 à 770 mg/Nm³ (VLE à 300 mg/Nm³). Dû à une pollution du réseau fioul gaz, lors de l'arrêt d'une colonne de lavage à l'HDS1.

NO_x

- Vapocraqueur Est le 4 décembre : 201 mg/Nm³ (VLE 180 mg/Nm³). Dû à un excès d'air

Poussières

- FCC les 4, 5 et 19 juillet : 61 à 77 mg/Nm³ (VLE 50 mg/Nm³). Dû à l'arrêt du CO Boiler et bypass de l'ESP pour travaux sur le circuit d'eau du CO Boiler.

- FCC les 22 et 23 août : 70 et 56 mg/Nm³ (VLE 50 mg/Nm³). Dû à l'arrêt du CO Boiler et bypass de l'ESP pour travaux planifiés.

- FCC les 4, 5 et 19 juillet : 61 à 77 mg/Nm³ (VLE 50 mg/Nm³). Dû à l'arrêt du CO Boiler et bypass de l'ESP pour travaux sur le circuit d'eau du CO Boiler.

- FCC le 14 octobre : 57 mg/Nm³ (VLE 50 mg/Nm³). Dû aux difficultés de « bouchage » sur le transport de poussières du FCC.

- FCC les 27 et 28 novembre : 134 et 217 mg/Nm³ (VLE 50 mg/Nm³). Dû au déclenchement du compresseur de gaz craqués du FCC..

- Groupe combustion du 25 au 27 décembre : 14,7 mg/Nm³ (VLE 13,1 mg/Nm³), 18,4 mg/Nm³ (VLE 14 mg/Nm³) et 18,7 mg/Nm³ (VLE 14,8 mg/Nm³). Dû à une mauvaise combustion du Fuel oil. Le problème provenait d'un ou plusieurs brûleurs qui pausaient problème. Suite à une maintenance des brûleurs, la situation est revenue à la normale.

CO

- FCC le 5 juin : 294 mg/Nm³ (VLE 250 mg/Nm³). Dû à la perte du CO Boiler, par déclenchement de la survitesse du 45K601B.

- FCC les 3, 4, 18, 19 et 20 juillet : 337 à 1024 mg/Nm³ (VLE 250 mg/Nm³). Dû à l'arrêt du CO Boiler et du bypass de l'ESP pour travaux sur le circuit d'eau du CO Boiler.

- FCC les 22 et 23 août : 887 et 889 mg/Nm³ (VLE 250 mg/Nm³). Dû à l'arrêt du CO Boiler et du bypass de l'ESP pour travaux planifiés.

- FCC le 28 novembre : 1015 mg/Nm³ (VLE 250 mg/Nm³). Dû au déclenchement du compresseur de gaz craqués du FCC..

2024

CO

- Oxydateur thermique les 27 et 28 janvier : 121 et 152 mg/Nm³ (VLE 100 mg/Nm³). Dû à une mauvaise combustion liés à la présence d'azote dans le gazomètre, en raison de la mise à disposition d'équipements

- FCC le 24 mars : 281 mg/Nm³ (VLE 250 mg/Nm³). Dû au redémarrage de l'unité sous vide.

Suite à la précédente visite d'inspection du 14 juin 2023, l'inspection a demandé à l'exploitant de « Communiquer avant la fin du mois d'octobre 2023, les conclusions de l'étude d'orientation des fumées du FCC vers le CO Boiler et l'ESP, lorsqu'il est en marche naphta stable. ». A ce stade, l'exploitant n'a toujours pas apporté de réponse à cette demande.

Au cours de la visite d'inspection, l'exploitant a indiqué que la marche naphta du FCC est atypique et que cette unité n'est pas conçue pour un tel mode de fonctionnement. Suite au Grand Arrêt 2020 du raffinage, cette marche naphta du FCC a dû être mise en œuvre fréquemment. Au cours de l'année 2023, suite à une fiabilité retrouvée du FCC, la marche naphta n'a pas été mise en œuvre. Au regard des enjeux que représenterait la marche naphta du FCC ; notamment le risque d'explosion au sein de l'ESP (Electrofiltre) et du fonctionnement marginal du FCC dans ce mode de marche, l'exploitant n'a pas retenu cette solution. Cette demande de l'inspection, faisant suite à un constat de non-conformité susceptible de suites, effectué lors de sa visite d'inspection du 14 juin 2023, il convient que l'exploitant réponde formellement par écrit à cette demande.

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

Transmettre sous un mois, une réponse à la demande de l'inspection faisant suite à sa visite du 14 juin 2023, sur l'étude de fonctionnement en marche naphta du FCC, avec passage des fumées dans le CO Boiler et l'ESP (Electrofiltre).

Type de suites proposées : Susceptible de suites

Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant

Proposition de délais : 1 mois

N° 4 : Respect des valeurs limites en concentrations mesurées périodiquement

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 27/10/2020, article 2.2.1.3.4.2 à 8
Thème(s) : Risques chroniques, Respect des valeurs limites en concentration mesurées périodiquement
Prescription contrôlée : Voir articles
Constats : Selon les rapports de l'organisme agréé, sur la période du 1 ^{er} au 4 ^{ème} trimestre 2023, aucun dépassement de valeur limite n'a été constaté.
Type de suites proposées : Sans suite