

Unité départementale Le Havre
48 rue Denfert-Rochereau
76084 Le Havre Cedex

Le Havre, le 21/11/2024

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 22/10/2024

Contexte et constats

Publié sur 

TOTALENERGIES RAFFINAGE FRANCE

BP 98
76700 Gonfreville-L'Orcher

Références : 20241022_VI_TotalEnergies_Doctrine_santé_Rejets_canalises_Surveillance_Env
Code AIOT : 0005800297

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 22/10/2024 dans l'établissement TOTALENERGIES RAFFINAGE FRANCE implanté BP 98 76700 Gonfreville-l'Orcher. 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
- BP 98 76700 Gonfreville-l'Orcher
- Code AIOT : 0005800297
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED : Oui

L'établissement TOTALENERGIES RAFFINAGE FRANCE à Gonfreville l'Orcher permet le raffinage de pétrole brut en vue de produire des carburants automobiles, des bitumes, des combustibles

liquides et des coupes d'hydrocarbures pour les installations de pétrochimie. La raffinerie comprend plusieurs appareils de combustion (fours, chaudières, turbines) dans différentes unités, qui sont regroupés en installations de combustion. Certains appareils émettent des composés organiques, volatils ou non, dans leurs émissions atmosphériques. La visite d'inspection a porté sur ces émissions en métaux et la surveillance environnementale associée. Outre l'arrêté préfectoral cadre du site du 14 juin 1999 modifié, les références réglementaires de la visite étaient également l'arrêté ministériel du 31 janvier 2008 relatif à la déclaration annuelle des émissions (Gestion des Émissions de Polluants et des Rejets de Polluants - GEREP) et l'arrêté ministériel du 2 février 1998 relatif aux émissions des installations classées.

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
1	Inventaire des émissaires	Arrêté Préfectoral du 14/06/1999, article III.2.6.1 et III.2.6.2 chapitre 1	Demande de justificatif à l'exploitant	1 mois
3	Vitesses d'éjection des fumées - prescriptions AP	Arrêté Préfectoral du 14/06/1999, article III.2.2 et point 6.1.1 de l'annexe 6	Demande de justificatif à l'exploitant	12 mois
4	Vitesses d'éjection des fumées - prescriptions AM	Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 57	Demande d'action corrective	6 mois
5	Analyse et transmission des résultats de la surveillance	Arrêté Préfectoral du 14/06/1999, article X.3.2	Demande d'action corrective	3 mois
7	Déclaration annuelle des émissions - Formaldéhyde	Arrêté Ministériel du 31/01/2008, article 4 et Annexe II	Demande de justificatif à l'exploitant	1 mois
8	Respect des VLE et flux massiques annuels - Monoxyde de carbone (CO)	Arrêté Préfectoral du 14/06/1999, article III.2.3.1, Annexes 6.1.2, 6.1.4 et 6.3	Demande de justificatif à l'exploitant	6 mois
10	Bilan annuel environnemental	Arrêté Préfectoral du 14/06/1999, article X.4.2 du chapitre 1	Demande d'action corrective	7 mois

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

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

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
2	Inventaire des sources d'émission de COV	Arrêté Préfectoral du 14/06/1999, article III.2.6.2 du chapitre 1	Sans objet
6	Respect des VLE et flux massiques annuels - HAP	Arrêté Préfectoral du 14/06/1999, article III.2.3.1, Annexes 6.1.2, 6.1.4 et 6.3	Sans objet
9	Surveillance des rejets atmosphériques canalisés	Arrêté Préfectoral du 14/06/1999, article X.2.1.1 et Annexe 6.2	Sans objet
11	Surveillance environnementale	Arrêté Préfectoral du 14/06/1999, article X.2.1.5 du chapitre 1	Sans objet

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

Les émissions atmosphériques et l'impact environnemental de la raffinerie sont globalement maîtrisés.

Ont été demandés à l'exploitant à la suite de l'inspection :

- des compléments concernant :
 - la puissance effective de l'installation REF6-F301,
 - les débits de fumée lorsque les installations atteignent les charges maximales de production,
 - le suivi du flux massique annuel de formaldéhyde,
- des actions correctives sur :
 - les optimisations possibles afin d'obtenir une mise en conformité des vitesses minimales d'éjection des fumées des installations,
 - la présentation des conclusions des rapports de mesures des rejets atmosphériques et leurs conditions de réalisation,
 - les optimisations possibles de process sur l'unité BITUMES afin d'obtenir des émissions de monoxyde de carbone conformes à la réglementation,
 - les éléments devant figurer dans le bilan annuel environnemental.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Inventaire des émissaires

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 14/06/1999, article III.2.6.1 et III.2.6.2 chapitre 1
Thème(s) : Risques chroniques, Prévention de la pollution atmosphérique
Prescription contrôlée :
<u>Article III.2.6.1 :</u>

[...]

On entend par « émissions canalisées de COV » tout rejet dans l'atmosphère à l'aide de toute sorte de conduite dont le diamètre équivalent est inférieur à sa longueur, à l'exclusion des torches.

[...]

Article III.2.6.2 :

[...]

La liste des sources d'émission est actualisée annuellement et tenue à disposition de l'inspection des installations classées.

[...]

Constats :

L'exploitant a présenté l'inventaire et la localisation des émissaires des rejets canalisés.

L'exploitant a présenté les modifications des installations de combustion des unités REF6 et REF7 portées à la connaissance de l'inspection en février 2023 dans le cadre du projet REF2023 de réduction de CO2 sur l'unité REF7 et de cessation du débutaniseur de l'unité REF6. Ces éléments comportent notamment :

- la suppression des installations REF7-H7 et REF7-H8,
- la suppression de l'utilisation de fuel comme combustible pour l'installation REF7-H4 avec modification de sa puissance,
- la suppression de l'installation REF6-F203,

Ces éléments seront prochainement intégrés à l'arrêté préfectoral cadre du site lors de l'instruction des dossiers précédemment cités.

L'exploitant a indiqué lors de l'inspection que la puissance de l'installation REF6-F301 a également été modifiée, passant de 19.1 MW à 36.2 MW. Ces éléments n'avaient pas été portés à la connaissance de l'inspection dans le cadre du projet REF2023.

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

Dans un délai d'**un mois** à compter de la réception du rapport, l'exploitant confirme à l'inspection la modification de la puissance de l'installation REF6-F301.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant

Proposition de délais : 1 mois

N° 2 : Inventaire des sources d'émission de COV

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 14/06/1999, article III.2.6.2 du chapitre 1

Thème(s) : Risques chroniques, Prévention de la pollution atmosphérique

Prescription contrôlée :

[...] L'exploitant réalise un inventaire des sources d'émission en COV canalisés et diffus. La liste des

sources d'émission est actualisée annuellement et tenue à disposition de l'inspection des installations classées.[...]

Constats :

Le rapport COV (Composés Organiques Volatiles) des émissions de 2023 a été transmis par l'exploitant sur demande de l'inspection en amont de la visite du 22 octobre 2024. Il comprend la liste des sources d'émissions en COV canalisés et diffus.

Le point n'appelle pas de remarque de la part de l'inspection.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 3 : Vitesses d'éjection des fumées - prescriptions AP

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 14/06/1999, article III.2.2 et point 6.1.1 de l'annexe 6

Thème(s) : Risques chroniques, Prévention de la pollution atmosphérique

Prescription contrôlée :

III.2.2 - Conduits et installations raccordées :

Les émissaires de rejet et leurs caractéristiques sont définis en Annexe 6.1 du présent arrêté.

Point 6.1.1 de l'annexe 6 :

Liste et caractéristiques des émissaires de rejet atmosphérique canalisés autorisés et valeurs limites d'émission [...]

Référence Émissaire	Équipements raccordés	[...]	Vitesse minimale d'éjection en m/s	[...]
D11-DGO3	D11-H101 D11-H301 HDT-H201 DGO3-H401	[...]	8	[...]
REF7	REF7-H1 REF7-H2 REF7-H3A	[...]	5	[...]

	REF7-H3A REF7-H3B REF7-H4 REF7-H6 REF7-H7 REF7-H8			
DHC	DHC-F101 DHC-F102	[...]	8	[...]
REF6	ISOC8-F101 REF6-F203 REF6-F301	[...]	5	[...]
DGO4	DGO4-H451	[...]	5	[...]
DGO5	DGO5-H901	[...]	8	[...]
DSV2	D2-F301	[...]	14	[...]
VISCO	VISCO-F201	[...]	7	[...]
DAS1	DAS1-F401	[...]	9	[...]
HUILES2	D8-H101	[...]	8	[...]
Soufflages Bitumes	SdB-F101	[...]		[...]

HUILES3	D10-H101 DAS2-H801	[...]	9	[...]
DSV5	D5-H01	[...]	8	[...]
BITUMES	CEB-F501	[...]	7	[...]
COGEN14	COGEN14-TR14	[...]	8	[...]
COGEN15	COGEN15-TR15	[...]	8	[...]
SF1	SF1-H704	[...]	8	[...]
SF2	SF2-H754	[...]	8	[...]
SRU	SRU-F561	[...]	8	[...]

Constats :

L'article 6.1.1 de l'annexe 6 de l'arrêté préfectoral du 14 juin 1999 mentionne les caractéristiques des émissaires, notamment leurs vitesses d'éjection minimales de fumées en sortie de cheminée. Ces données n'ont pas évolué depuis la prise de l'arrêté préfectoral du 14 juin 1999.

Lors de la vérification par sondage des contrôles réalisés périodiquement sur les émissaires, il a été constaté que les vitesses d'éjection des fumées sont régulièrement inférieures aux vitesses minimales d'éjection présentes dans l'arrêté préfectoral. Pour rappel, les vitesses d'éjection doivent être au minimum atteintes lorsque l'installation atteint son débit maximal de fonctionnement.

Pour les unités citées ci-après (contrôle par sondage sur l'année 2023), l'inspection a constaté que les vitesses d'éjection des fumées sont inférieures aux vitesses caractérisant les installations dans l'arrêté préfectoral du site alors que les débits de référence sont dépassés.

Unité	Référence du rapport	Date du prélèvement	Vitesse d'éjection des fumées (m/s)	Seuil de l'arrêté préfectoral (m/s)
REFORMER 6	83VB00834	23/01/2023	2.5	5
REFORMER 6	83VB00835	24/01/2023	2.3	5
REFORMER 6	83VK04431	04/10/2023	2.1	5
BITUMES	83VK04260	08/08/2023	5.7	7
DGO5	83VK04343	23/08/2023	3.7	8
DGO5	83VL05067	26/10/2023	5.7	8
HUILE 2	83VM05377	16/10/2023	5	8

Ces informations étant issues des descriptions des installations datant d'avant 1999, certaines pourraient s'avérer être obsolètes.

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

Dans un délai de **douze mois** à partir de la transmission du rapport d'inspection, l'exploitant propose un positionnement vis-à-vis du fonctionnement des installations dont la vitesse d'éjection des fumées est inférieure aux prescriptions présentes dans l'arrêté préfectoral lorsque ces mêmes installations sont en marche continue maximale.

Dans le cas où l'exploitant souhaiterait proposer une modification des vitesses d'éjection des fumées présentes dans l'arrêté préfectoral, il présente les éléments techniques démontrant que la vitesse d'éjection des gaz est associée à un fonctionnement normal des unités. Cette étude doit également comporter la mise à jour de l'étude quantitative des risques sanitaires afin d'évaluer l'impact des modifications des vitesses d'éjection des fumées sur la dispersion des rejets atmosphériques et donc sur les populations environnantes. Pour autant, les propositions de modification des vitesses d'éjection des fumées doivent respecter les prescriptions présentes à l'article 57 de l'arrêté ministériel du 2 février 1998.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant

Proposition de délais : 12 mois

N° 4 : Vitesses d'éjection des fumées - prescriptions AM

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 57

Thème(s) : Risques chroniques, Prévention de la pollution atmosphérique

Prescription contrôlée :

La vitesse d'éjection des gaz en marche continue maximale est au moins égale à 8 m/s si le débit

d'émission de la cheminée considérée dépasse 5 000 m³/h, 5 m/s si ce débit est inférieur ou égal à 5 000 m³/h.

Constats :

Pour les unités mentionnées ci-après (contrôle par sondage sur l'année 2023), l'inspection a constaté que les vitesses d'éjection des fumées sont insuffisantes par rapport aux prescriptions de l'article 57 de l'arrêté ministériel du 2 février 1998.

Unité	Référence du rapport	Date du prélèvement	Vitesse d'éjection des fumées (m/s)	Débit (Nm ³ /h)	Seuil de l'AM du 02/02/1998 (m/s)
REFORMER 6	83VB00834	23/01/2023	2.5	31 600	8
REFORMER 6	83VB00835	24/01/2023	2.3	28 467	8
REFORMER 6	83VK04431	04/10/2023	2.1	18 357	8
DGO5	83VK04343	23/08/2023	3.7	6640	8
HUILE 2	83VM05377	16/10/2023	5.0	38 673	8

Ce point constitue une non conformité.

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

L'inspection demande à l'exploitant de transmettre **sous 6 mois**, à compter de la réception du rapport, les éléments d'analyses visant une mise en conformité de ses installations pour respecter les prescriptions relatives aux vitesses minimales d'éjection des fumées en fonction des débits rejetés.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 6 mois

N° 5 : Analyse et transmission des résultats de la surveillance

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 14/06/1999, article X.3.2

Thème(s) : Risques chroniques, Prévention de la pollution atmosphérique

Prescription contrôlée :

[...]

La transmission des données et résultats des contrôles réalisés par un laboratoire extérieur doit être accompagnée des conditions de fonctionnement des installations au moment des mesures, des résultats de l'autosurveillance pendant le temps d'intervention de l'organisme de contrôle, du bilan matière, des commentaires de l'exploitant et, le cas échéant, des actions correctives

bilan matière, des commentaires de l'exploitant et, le cas échéant, des actions correctives nécessaires lorsque des écarts sont mis en évidence entre les résultats internes (suivi en continu et bilan matière) et les résultats de l'organisme de contrôle et les échéanciers associés.

Constats :

La transmission des données et des résultats des contrôles réalisés par le laboratoire extérieur de contrôle en charge de réaliser les prélèvements et mesures des rejets atmosphériques ne mentionne pas :

- la phase de fonctionnement de l'installation lors de la réalisation de la mesure,
- la conformité par rapport aux prescriptions lorsque des valeurs limites d'émission existent.

L'inspection rappelle que les mesures doivent être réalisées lors de phase normale de fonctionnement.

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

Sous **trois mois** à compter de la visite, l'inspection demande à l'exploitant de veiller à ce que les informations relatives à la phase de fonctionnement de l'installation lors de la réalisation de la mesure et à ce que la conformité par rapport aux prescriptions soient mentionnées lors de la transmission des données et des résultats des contrôles réalisés à l'inspection.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 3 mois

N° 6 : Respect des VLE et flux massiques annuels - HAP

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 14/06/1999, article III.2.3.1, Annexes 6.1.2, 6.1.4 et 6.3

Thème(s) : Risques chroniques, Prévention de la pollution atmosphérique

Prescription contrôlée :

Article II.2.3.1 - Valeurs limites en concentration et flux

Les rejets issus des installations doivent respecter les valeurs limites en concentration et flux fixés en Annexe 6.1 du présent arrêté, les volumes de gaz étant rapportés:

- à des conditions normalisées de température (273 kelvins) et de pression (101,3 kilopascals) après déduction de la vapeur d'eau (gaz secs);
- à une teneur en O₂ de référence fixée à 3% (sauf précision contraire) - y compris pour les valeurs limites s'appliquant aux turbines de l'unité de cogénération.

Les concentrations en polluants sont exprimées en milligrammes par mètre cube rapportés aux mêmes conditions normalisées. [...]

Annexe 6.1.2 - Valeurs limites d'émission des installations de combustion de plus de 20MW
soumises à autorisation sous la rubrique 3110

Valeurs limites d'émission des autres installations de combustion [...]

		Installations de Combustion	Installations de Combustion	Installations de Combustion	Installations de Combustion	Installations de Combustion	Installations de Combustion	Installations de Combustion	Installations de Combustion
Polluant	Grandeur (Unité)	D 11 - DGO3	REF7	REF6	VISCO	HUILE S2	HUILE S3	DHC	Cogénération (COGEN14) et COGEN15)
[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
HAP	Concentration (mg/Nm ³)	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	Respect des valeurs limites d'émission définies à l'annexe 6.3 du présent arrêté
[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]

Annexe 6.1.4 - Flux maximum annuels

Le total des flux journaliers de polluants rejetés par les installations de combustion mentionnées dans la présente annexe 6, ne dépassent pas les valeurs suivantes:

Polluant	Flux massique maximal autorisé
[...]	[...]
HAP	0,48 kg/an équivalent benzo(a)pyrène
[...]	[...]

Annexe 6.3 - Conditions de fonctionnement de la cogénération

L'installation de cogénération comprend deux tranches, numérotées 14 et 15. Chaque tranche comprend une turbine à combustion avec chaudière de récupération (TAC) et d'une postcombustion (PC).

Plusieurs modes de fonctionnement sont autorisés pour chaque tranche et décrits dans le tableau suivant:

	Mode de fonctionnement d'une tranche	Fonctionnement normal moyen	Fonctionnement maximal	Fonctionnement sans postcombustion	Fonctionnement, de la chaudière PC seule, avec apport d'air ambiant
[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
HAP	Concentration (mg/Nm3)	0,1	0,1	0,1	0,1
[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]

Constats :

L'exploitant a présenté les émissions de HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques) dans l'air sur l'année 2023. Aucun dépassement des valeurs limites d'émission, VLE, n'a été constaté. Le flux massique annuel 2023 respecte la prescription : 0.27 kg/an en HAP pour un flux massique annuel autorisé de 0.48 kg/an.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 7 : Déclaration annuelle des émissions - Formaldéhyde

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 31/01/2008, article 4 et Annexe II				
Thème(s) : Risques chroniques, Prévention de la pollution atmosphérique				
Prescription contrôlée :				
<u>Article 4 :</u>				
L'exploitant d'un établissement visé à l'annexe I a ou I b du présent arrêté déclare chaque année au ministre en charge des installations classées, les données ci-après :				
-les émissions chroniques et accidentelles de l'établissement, à caractère régulier ou non, canalisées ou diffuses dans l'air et dans l'eau de tout polluant indiqué à l'annexe II du présent arrêté dès lors qu'elles dépassent les seuils fixés dans cette même annexe, en distinguant la part éventuelle de rejet ou de transfert de polluant résultant de l'accident ;				
[...]				
Annexe II - LISTE DES POLLUANTS				
NUMÉRO CAS	NUMÉRO	POLLUANT (1)	SEUIL DE REJETS Dans l'air (kg/ an)	SEUIL DE REJETS Dans l'eau (1b) [...]
[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
50-00-0	1702	A l d é h y d e f o r m i q u e (formaldéhyde)	1 000	[...]
[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
Constats :				
Le formaldéhyde n'a pas de VLE ni de flux annuel massique prescrits dans l'arrêté préfectoral du site, il n'est donc pas soumis au respect de seuils d'émission. Pour autant le flux massique annuel de formaldéhyde doit être vérifié au regard du seuil de déclaration GEREPE qui est de 1 t/an pour ce paramètre. Le suivi du flux massique annuel en 2023 n'a pas été présenté par l'exploitant lors de l'inspection.				
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :				
L'inspection demande à l'exploitant de transmettre sous 1 mois , à compter de la réception du rapport, le flux annuel de formaldéhyde pour l'année 2023.				

rapport, le flux annuel de formaldéhyde pour l'année 2023.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant
Proposition de délais : 1 mois

N° 8 : Respect des VLE et flux massiques annuels - Monoxyde de carbone (CO)

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 14/06/1999, article III.2.3.1, Annexes 6.1.2, 6.1.4 et 6.3

Thème(s) : Risques chroniques, Prévention de la pollution atmosphérique

Prescription contrôlée :

Article II.2.3.1 - Valeurs limites en concentration et flux

Les rejets issus des installations doivent respecter les valeurs limites en concentration et flux fixés en Annexe 6.1 du présent arrêté, les volumes de gaz étant rapportés:

- à des conditions normalisées de température (273 kelvins) et de pression (101,3 kilopascals) après déduction de la vapeur d'eau (gaz secs);
- à une teneur en O2 de référence fixée à 3% (sauf précision contraire) - y compris pour les valeurs limites s'appliquant aux turbines de l'unité de cogénération.

Les concentrations en polluants sont exprimées en milligrammes par mètre cube rapportés aux mêmes conditions normalisées. [...]

Annexe 6.1.2 - Valeurs limites d'émission des installations de combustion de plus de 20MW soumises à autorisation sous la rubrique 3110

Valeurs limites d'émission des autres installations de combustion [...]

		Installations de Combustion	Installations de Combustion	Installations de Combustion	Installations de Combustion	Installations de Combustion	Installations de Combustion	Installations de Combustion	Installations de Combustion
Polluant	Grandeur (Unité)	D 1 1 - DGO3	REF7	REF6	VISCO	HUILE S2	HUILE S3	DHC	Cogénération (COGEN14 et

									N14 et COGE N15)
[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
CO	Concentration (mg/N m3)	100 à 250(a)	100 à 250(a)	100 à 250(a)	100 à 250(a)	100 à 250(a)	100 à 250(a)	100 à 250(a)	Respect des valeurs limites d'émission définies à l'annexe 6.3 du présent arrêté
[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]

Annexe 6.1.4 - Flux maximum annuels

Le total des flux journaliers de polluants rejetés par les installations de combustion mentionnées dans la présente annexe 6, ne dépassent pas les valeurs suivantes:

Polluant	Flux massique maximal autorisé
[...]	[...]
CO	3 120 t/an
[...]	[...]

Annexe 6.3 - Conditions de fonctionnement de la cogénération

L'installation de cogénération comprend deux tranches, numérotées 14 et 15. Chaque tranche comprend une turbine à combustion avec chaudière de récupération (TAC) et d'une postcombustion (PC).

Plusieurs modes de fonctionnement sont autorisés pour chaque tranche et décrits dans le tableau

suivant:

	Mode de fonctionnement d'une tranche	Fonctionnement normal moyen	Fonctionnement maximal	Fonctionnement sans postcombustion	Fonctionnement, de la chaudière PC seule, avec apport d'air ambiant
[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
CO	Concentration (mg/Nm3)	255	255	255	100
[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]

Constats :

L'exploitant a présenté les émissions de CO sur l'année 2023. Des dépassements des VLE ont été constatés sur les unités suivantes :

- REF6 : 1 dépassement sur 2 mesures. L'exploitant a indiqué que la mesure a été réalisée lors d'une phase transitoire de fonctionnement le 04/10/2023 entre 11:00 et 15:00, correspondant à un redémarrage de l'unité.
- DGO4 : 1 dépassement sur 2 mesures. L'exploitant a indiqué que la mesure retenue est le résultat de 3 mesures de 30 minutes. Sur ces 3 mesures, 2 étaient à une concentration de 0, la troisième indiquait un résultat jugé aberrant. Des investigations sont encore en cours par l'exploitant.
- BITUMES : 2 dépassements sur 2 mesures en 2023 et en 2024. Cet équipement est prévu d'être remplacé par un réchauffeur électrique dont la mise en service est prévue début 2025. Un porter à connaissance est à transmettre par l'exploitant à ce sujet.
- SOUFFLAGE DES BITUMES : les mesures semestrielles réalisées depuis 2021 dépassent toutes la VLE. La conception de l'installation, dont les réglages de la combustion sont entièrement réalisés manuellement par les opérateurs, n'est pas prévue pour contrôler les émissions de monoxyde de carbone.

Le flux massique annuel 2023 respecte la prescription : 363,2 t/an en monoxyde de carbone pour un flux massique annuel autorisé de 3 120 t/an. Cette information n'est pas reportée dans le bilan annuel environnemental (voir point de constat n°10).

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

L'inspection demande à l'exploitant de transmettre **sous 6 mois**, à compter de la réception du

rapport, les éléments d'analyses concernant une optimisation du process afin d'obtenir des concentrations en monoxyde de carbone émis sur l'unité SOUFFLAGE DES BITUMES conformes aux prescriptions réglementaires.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant

Proposition de délais : 6 mois

N° 9 : Surveillance des rejets atmosphériques canalisés

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 14/06/1999, article X.2.1.1 et Annexe 6.2

Thème(s) : Risques chroniques, Prévention de la pollution atmosphérique

Prescription contrôlée :

Article X.2.1.1

Le programme d'autosurveillance défini par l'exploitant pour la surveillance des rejets atmosphériques respecte au minimum les fréquences et modalités fixées en annexe 6.2 du présent arrêté.

[...]

Annexe 6.2 -Surveillance des rejets atmosphériques canalisés

[...]

Pour les émissaires de rejets des installations de combustion DAS1, Soufflage BITUMES et BITUMES:

Pour au plus tard le 1er janvier 2021, les conduits d'évacuation sont aménagés (plate-forme de mesure, orifices, fluides de fonctionnement, emplacement des appareils, longueur droite pour la mesure des particules) de manière à permettre des mesures représentatives des émissions de polluants à l'atmosphère.

Le programme d'autosurveillance défini par l'exploitant pour la surveillance des rejets atmosphériques canalisés des émissaires listés en annexe 6.1, respecte au minimum les fréquences et modalités suivantes:

Surveillance des émissions de:		D11-DGO3	REF7	REF6	Supprimé AP 29/04/22	DHC	HUIL ES2	HUIL ES3	VISCO	COG EN14	COG EN15
SO2	Fréquence	En Continu	En Continu	Semestrielle		En Continu	En Continu	En Continu	Trimestrielle	Semestrielle	Semestrielle

	e	inu	inu	elle		inu	inu	inu	elle	elle	elle
SO2	Méthode	Mesure directe	Mesure directe	Mesure directe		Mesure directe ou surveillance indirecte	Mesure directe ou surveillance indirecte	Mesure directe ou surveillance indirecte	Mesure directe	Mesure directe	Mesure directe
NOX	Fréquence	En Continu	En Continu	Trimestrielle		En Continu	En Continu	En Continu	Trimestrielle	En Continu	En Continu
NOX	Méthode	Mesure directe	Mesure directe	Mesure directe		Mesure directe ou surveillance indirecte	Mesure directe ou surveillance indirecte	Mesure directe ou surveillance indirecte	Mesure directe	Mesure directe	Mesure directe
Poussières	Fréquence	En Continu	En Continu	Annuelle		En Continu	En Continu	En Continu	Annuelle	Semestrielle	Semestrielle
Poussières	Méthode	Mesure directe	Mesure directe	Mesure directe		Mesure directe ou surveillance indirecte	Mesure directe ou surveillance indirecte	Mesure directe ou surveillance indirecte	Mesure directe	Mesure directe	Mesure directe
CO	Fréquence	En Continu	En Continu	Semestrielle*		Semestrielle*	Semestrielle*	Semestrielle*	Semestrielle*	En Continu	En Continu

	e	inu	inu	elle*		elle*	elle*	elle*	elle*	inu	inu
CO	Méthode	Mesure directe	Mesure directe	Mesure directe		Mesure directe	Mesure directe	Mesure directe	Mesure directe	Mesure directe	Mesure directe
COV NM, formaldéhyde, HAP et métaux	Fréquence	Annuelle	Annuelle	Annuelle		Annuelle	Annuelle	Annuelle	Annuelle	/	/
COV NM, formaldéhyde, HAP et métaux	Méthode	Mesure directe	Mesure directe	Mesure directe		Mesure directe	Mesure directe	Mesure directe	Mesure directe	Mesure directe	Mesure directe
Nickel, Vanadium	Fréquence	/	Semestrielle à compter du 28/10/2018	/		/	/	/	/	/	/
Nickel, Vanadium	Méthode	/	Mesure directe	/		/	/	/	/	/	/

PCD D / PCD F	Fréq uenc e	/	Annu elle o u une fois par régé nérat ion1	Annu elle o u une fois par régé nérat ion1		/	/	/	/	/	/
PCD D / PCD F	Méth ode	/	Mesu r e direc te	Mesu r e direc te		/	/	/	/	/	/

1: l'intervalle le plus long étant retenu

Surv eilla nce des émis sions de		DGO 4	DGO 5	DSV 2	DAS1	Souff lages Bitu mes	DSV 5	BITU MES	SF1	SF2	SRU
SO2	Fréq uenc e	Sem estri elle	Sem estri elle	Annu elle	Annu elle	Annu elle	Annu elle	Annu elle	E n Cont inu	E n Cont inu	E n Cont inu
SO2	Méth ode	Mesu r e direc te	Mesu r e direc te	Mesu r e direc te	Mesu r e direc te	Mesu r e direc te	Mesu r e direc te	Mesu r e direc te	Mesu r e direc te	Mesu r e direc te	Mesu r e direc te
NOX	Fréq uenc e	Sem estri elle	Annu elle	Annu elle	Annu elle	Annu elle	Annu elle	Annu elle	/	/	/
NOX	Méth ode	Mesu r e	Mesu r e	Mesu r e	Mesu r e	Mesu r e	Mesu r e	Mesu r e	/	/	/

	ode	r e direc te	r e direc te	r e direc te	r e direc te	r e direc te	r e direc te	r e direc te			
Pous sière s	Fréq uenc e	Annu elle	Annu elle	Annu elle	Annu elle	Annu elle	Annu elle	Annu elle	/	/	/
Pous sière s	Méth ode	Mesu r e direc te	Mesu r e direc te	Mesu r e direc te	Mesu r e direc te	Mesu r e direc te	Mesu r e direc te	Mesu r e direc te	/	/	/
CO	Fréq uenc e	Sem estri elle*	Sem estri elle*	Sem estri elle*	Sem estri elle*	Sem estri elle*	Sem estri elle*	Sem estri elle*	/	/	/
CO	Méth ode	Mesu r e direc te	Mesu r e direc te	Mesu r e direc te	Mesu r e direc te	Mesu r e direc te	Mesu r e direc te	Mesu r e direc te	/	/	

*: la fréquence peut être adaptée si, après un an, les séries de données montrent une stabilité suffisante.

[...]

Constats :

L'exploitant a présenté la réalisation du plan de surveillance des installations sur l'année 2023.

L'ensemble des mesures prévues pour les unités et paramètres suivants n'ont pas été réalisées en 2023 du fait des conditions de fonctionnement.

Les fréquences prescrites pour les unités D11-DGO3, REF 7, REF 6, COGEN 14, COGEN 15, DSV 2, DAS1, SDB, Bitumes ont été respectées.

Les fréquences n'ont pas été respectées pour les unités et paramètres suivants :

- Monoxyde de carbone - semestrielle : une seule mesure réalisée en 2023 pour les unités DHC, Huiles 2, Huiles 3, DGO4 et DSV 5.
- Oxydes d'azote
 - Semestrielle : une seule mesure réalisée en 2023 pour l'unité DGO4,
 - Trimestrielle : deux mesures réalisées en 2023 pour l'unité VISCO.

L'exploitant a indiqué que l'unité VISCO n'a fonctionné que 52% du temps en 2023, et que le nombre de mesures réalisées était cohérent avec l'exploitation.

Néanmoins, l'inspection a pu constater que l'ensemble des unités a fait l'objet d'au moins un

prélèvement sur l'année 2023, et que les mesures manquantes en 2023 sont bien incluses dans le plan de surveillance 2024.

Concernant l'aménagement des points de mesures des installations de combustion DAS1, Soufflage des Bitumes et Bitumes, le PV de fin de travaux datant du 11 février 2021 a été présenté par l'exploitant. Sur le terrain, l'inspection a pu constater la présence des trappes normalisées, 2 par conduit, sur lesdites installations.

Ce point n'appelle pas de remarque de la part de l'inspection.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 10 : Bilan annuel environnemental

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 14/06/1999, article X.4.2 du chapitre 1

Thème(s) : Risques chroniques, Bilans périodiques

Prescription contrôlée :

Une fois par an, l'exploitant adresse à l'inspection des installations classées un rapport d'activité comportant une synthèse des informations prévues dans le présent arrêté ainsi que, plus généralement, tout élément d'information pertinent sur l'exploitation des installations dans l'année écoulée. Les éléments suivants doivent obligatoirement être développés :

- respect des valeurs limites d'émission pour les périodes et conditions de référence fixées, [...]

- respect du programme de surveillance et des méthodes d'évaluation,

- synthèse des dysfonctionnements rencontrés, des périodes d'indisponibilité des appareillages de suivi, du suivi métrologique des appareillages de mesure en continu. (Ajouté par AP du 28/07/2023)

Le bilan doit couvrir une année calendaire complète. La transmission du bilan de l'année est effectuée avant le 1er juillet de l'année suivante.

Constats :

Le bilan annuel environnemental a été transmis dans un délai conforme à la prescription.

Concernant la partie AIR du bilan, il a été constaté que :

- les éléments relatifs à la conformité au point 6.1.4 de l'annexe 6 de l'arrêté préfectoral du 14/06/1999, sur les flux maximums annuels, ne sont pas présentés dans le bilan,
- l'indisponibilité des appareils de mesure ou des dispositifs de traitement (tel que l'Unité de Récupération des Vapeurs - URV), hors installations de combustion, n'est pas mentionnée.

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

L'inspection demande à l'exploitant d'ajouter les éléments précédemment cités dans le bilan annuel environnemental 2024 qui sera transmis en **juin 2025** et d'améliorer la lisibilité de la conformité aux prescriptions.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 7 mois

N° 11 : Surveillance environnementale

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 14/06/1999, article X.2.1.5 du chapitre 1

Thème(s) : Risques chroniques, Surveillance des émissions atmosphériques et leurs effets

Prescription contrôlée :

L'exploitant effectue en permanence une surveillance des conséquences de ses émissions de polluants atmosphériques sur la qualité de l'air au voisinage de son usine.

Cette surveillance porte a minima sur :

- les substances traceurs de risques pour lesquelles l'étude des risques sanitaires de la raffinerie a mis en évidence la nécessité d'une surveillance environnementale :
la surveillance continue de la concentration de dioxyde de soufre dans l'environnement ;
un suivi en continu des teneurs en benzène dans l'atmosphère. Cette mesure du benzène peut être intégrée à une mesure plus globale, type BTEX ;
- les substances dont les émissions totales de la raffinerie sont supérieures aux seuils visés à l'article 63 de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 modifié ou aux seuils visés à l'article 38 de l'arrêté ministériel du 26 août 2013 susvisé.

L'exploitant est dispensé de ces obligations, si il participe à un réseau de mesure de la qualité de l'air comportant des mesures des polluants concernés (par exemple, par l'Association Agréé de Surveillance de la Qualité de l'Air) permettant de surveiller correctement les effets de ses rejets. Les réseaux de surveillance respectant les préconisations énoncés dans le guide DRC-16-158882-12366A de l'INERIS (version novembre 2016) relatif à la surveillance dans l'air autour des installations classées sont réputées satisfaire ce critère.

La vitesse et la direction du vent sont mesurées et enregistrées en continu sur l'installation classée autorisée ou dans son environnement proche.

Constats :

L'exploitant a présenté les résultats de la surveillance réalisée par ATMO NORMANDIE sur le paramètre dioxyde de soufre (SO₂). L'exploitant a rappelé qu'aucun dépassement des VLE applicables aux « bulles » pour le site n'a été constaté en 2023, ni lors des 9 premiers mois de l'année 2024.

Dans sa présentation, l'exploitant a indiqué que, pour l'année 2023 :

- L'objectif de qualité de l'air du SO₂ de 50 g/m³ en moyenne annuelle a été respecté,
- L'objectif de recommandation de l'OMS de 40 g/m³ en moyenne journalière (pas plus de trois dépassements annuels) a été respecté,
- L'objectif de la protection des écosystèmes de 20 g/m³ de SO₂ a été respecté,
- Trois dépassements de la moyenne journalière en SO₂ pour les stations du Havre-Caucriauville et de Gonfreville L'Orcher ont eu lieu,
- Aucun jour de dépassement du seuil de 125 mg/m³ en SO₂ sur les stations de Gonfreville L'Orcher, Harfleur et Caucriauville n'a eu lieu,
- 2 heures de dépassement du seuil de 350 mg/m³ en SO₂ sur la station de Gonfreville L'Orcher ont eu lieu.

Ces informations sont disponibles sur le site de ATMO NORMANDIE.

L'exploitant a également précisé que depuis le 1^{er} janvier 2024, aucun événement de pollution de

SO₂ n'a été enregistré auprès des capteurs d'ATMO NORMANDIE.

L'exploitant a rappelé que l'EQRS de 2012 (Evaluation Quantitative du Risque Sanitaire) avait été réalisée sur la base des données réelles de l'année 2008, et des données extrapolées pour 2012. Une deuxième EQRS a été réalisée en 2013, prenant en compte les modifications sur les unités intervenues lors du grand arrêt de la raffinerie en 2012.

Les émissions en SO₂ :

- étaient de 15 991 t/an en 2008,
- ont été extrapolées à 10 627 t/an pour 2012,
- ont été extrapolées à 9 215 t/an pour 2013 (dernière version de l'EQRS),
- étaient de 1 749 t/an en 2023, et sont donc très inférieures aux estimations utilisées dans la modélisation de l'EQRS.

L'exploitant a également rappelé que les modélisations des EQRS de 2012 et de 2013, quel que soit le mode d'exposition (inhalation, ingestion), aboutissent à un risque acceptable vis-à-vis des zones habitées les plus proches et des personnes sensibles.

L'exploitant a indiqué que la mise à jour de l'EQRS sera réalisée pour la fin de l'année 2025 afin d'intégrer les dernières évolutions du site, notamment vis-à-vis des émissions de métaux.

Type de suites proposées : Sans suite