

Unité départementale Le Havre
48 rue Denfert Rochereau
BP 59
76084 Le Havre

Le Havre, le 20/11/2024

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 23/10/2024

Contexte et constats

Publié sur  **GÉORISQUES**

TOTALENERGIES RAFFINAGE FRANCE

BP 98

76700 Gonfreville-L'Orcher

Références : 20241023_VI_TOTALENERGIES_RAFF_AutresTraceurs_SurveillanceEnv
Code AIOT : 0005800297

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 23/10/2024 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 est spécialisé dans 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 métaux 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 inspection</u> ⁽¹⁾	Proposition de délais
3	Flux maximum annuels	Arrêté Préfectoral du 14/06/1999, article Annexe 6.1.4	Demande de justificatif à l'exploitant	13 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
1	Conditions d'expression des résultats de mesures	Arrêté Préfectoral du 14/06/1999, article III.2.3.1 du chapitre 1	Sans objet
2	Valeurs limites d'émission en concentration	Arrêté Préfectoral du 14/06/1999, article Annexe 6.1.2	Sans objet
4	Respect des fréquences de mesures	Arrêté Préfectoral du 14/06/1999, article Annexe 6.2	Sans objet
5	Polluants déclarés dans GERP	Arrêté Ministériel du 31/01/2008, article 4	Sans objet
6	Seuils de déclaration GERP	Arrêté Ministériel du 31/01/2008, article Annexe 2	Sans objet
7	Impact des rejets atmosphériques sur l'environnement	Arrêté Préfectoral du 14/06/1999, article X.2.1.5 du chapitre 1 et 63 de l'AM du 02/02/1998	Sans objet

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

L'exploitant suit correctement les rejets atmosphériques de son site et notamment ses émissions en métaux. Les émissions atmosphériques et l'impact environnemental de la raffinerie sont

globalement maîtrisés. Des dépassements en flux sur le plomb et le cadmium ont été constatés ces trois dernières années. L'exploitant transmettra d'ici fin 2025 son Évaluation Quantitative du Risque Sanitaire mise à jour avec les justifications, le cas échéant, des modifications de l'arrêté préfectoral du site qui pourraient être demandées.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Conditions d'expression des résultats de mesures

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 14/06/1999, article III.2.3.1 du chapitre 1
Thème(s) : Risques chroniques, Prévention de la pollution de l'air
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>III.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.</p> <p>Les concentrations en polluants sont exprimées en milligrammes par mètre cube rapportés aux mêmes conditions normalisées. [...]</p>
<p>Constats :</p> <p>L'exploitant a transmis les rapports de mesures réalisées en 2023 et 2024. L'inspection des installations classées a pu contrôler par sondage que les résultats sont exprimés conformément à la prescription :</p> <ul style="list-style-type: none"> • sur gaz sec à 3 % en oxygène ; • en milligramme par norme mètre cube sec, soit aux conditions normalisées de température et de pression.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 2 : Valeurs limites d'émission en concentration

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 14/06/1999, article Annexe 6.1.2									
Thème(s) : Risques chroniques, Prévention de la pollution de l'air									
Prescription contrôlée :									
ANNEXE 6.1.2 - Valeurs limites d'émission des installations de combustion de plus de 20MW soumises à autorisation sous la rubrique 3110									
Polluant	Grandeur (Unité)	D 1 1 - DGO3	REF7	REF6	VISCO	HUILE S2	HUILE S3	DHC	Cogénération

	(Unité)								n (COGE N14 et COGE N15)
[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
Cd , Hg, Tl e t leurs comp osés (p a r métal)	Conce ntratio n (mg/N m3)	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Cd + Hg + Tl et leurs comp osés (somm e)	Conce ntratio n (mg/N m3)	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
As + Se + Te et leurs comp osés (somm e)	Conce ntratio n (mg/N m3)	1	1	1	1	1	1	1	1
Pb et s e s comp osés	Conce ntratio n (mg/N m3)	1	1	1	1	1	1	1	1
Sb+Cr +Co+ Cu+Sn	Conce ntratio n	10	10	20	20	20	20	10	10

Cu+Sn + Mn+ Ni+V+ Zn et leurs comp osés (somm e)	n (mg/N m3)								
--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Constats :

L'exploitant a présenté les résultats des mesures en concentration pour les paramètres métaux issus des rapports mentionnés au point de constat précédent :

- cadmium (Cd)
- Mercure (Hg)
- Thallium (Tl)
- Somme (Cd + Hg + Tl)
- Somme (Arsenic + Sélénium + Tellure)
- Plomb (Pb)
- Somme (Antimoine + Chrome + Cobalt + Cuivre + Etain + Manganèse + Nickel + Vanadium + Zinc)

Aucun dépassement n'a été constaté en 2023 et 2024 pour les unités concernées : D11-DGO3, REF 7, REF 6, VISCO, HUILES 2, HUILES 3 et DHC.

Les éléments relatifs à l'année 2023 sont synthétisés dans le bilan annuel des installations de combustion demandé par l'article 6 de l'arrêté ministériel du 3 août 2018 relatif aux grandes installations de combustion.

Sur le terrain, l'inspection a pu constater que les émissaires des unités DAS1, Soufflage des Bitumes et Bitume sont bien équipés de deux trappes de visite normalisées par conduit permettant les prélèvements et mesures directes des polluants.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 3 : Flux maximum annuels

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 14/06/1999, article Annexe 6.1.4

Thème(s) : Risques chroniques, Prévention de la pollution de l'air

Prescription contrôlée :

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
Cd, Hg, Tl et leurs composés (par métal)	22 kg/an

Cd + Hg + Tl et leurs composés (somme)	47 kg/an
As + Se + Te et leurs composés (somme)	59 kg/an
Pb et ses composés	21 kg/an
Sb+Cr+Co+Cu+Sn+Mn+Ni+V+Zn et leurs composés (somme)	71 t/an

Constats :

L'exploitant a présenté le calcul des flux massiques de métaux pour les années 2023, 2022 et 2021 :

- le cadmium est en dépassement de la VLE fixée à 22 kg/an sur les années 2023 et 2022 (27,8 - 27,5) et conforme pour l'année 2021 (21,7 kg/an),
- le mercure et le Thallium sont conformes et très en deçà des VLE (respectivement 4,8 kg/an et 0,3 kg/an maximum),
- la somme (Cd + Hg + Tl) est conforme à la VLE (32,8 - 32,5 - 25,6 kg/an),
- la somme (As + Se + Te) est conforme à la VLE (5,2 - 5,3 - 4 kg/an),
- le flux massique en plomb est très proche de la VLE en 2023 (20,6 kg/an), non conforme en 2022 avec un flux de 21,1 kg/an pour une VLE à 21,0 kg/an,
- la somme (Sb + Cr + Co + Cu + Sn + Mg + Ni + V + Zn) est conforme et très en deçà de la VLE (maximum de 0,475 t/an).

L'exploitant a également présenté les résultats de flux qui auraient été obtenus en utilisant uniquement des mesures réalisées lors des campagnes. Les ordres de grandeurs des flux massiques obtenus restent cohérents avec le calcul prescrit dans l'arrêté préfectoral (méthode CONCAWE), mais avec une différence notable sur la conformité en cadmium et en plomb. Le flux massique de cadmium serait alors conforme à la VLE prescrite, tandis que le flux massique en plomb serait non conforme car supérieur à la VLE prescrite.

L'article X.2.1.2 de l'arrêté préfectoral du site indique que "Les émissions de métaux sont déterminées à partir des concentrations mesurées dans les combustibles." L'exploitant a indiqué que cette analyse n'est effectuée que dans les combustibles liquides alors que des combustibles gazeux sont également utilisés. L'exploitant souhaiterait ainsi que la méthode de calcul à retenir pour l'évaluation de la conformité aux VLE soit remise à jour au regard de la nature des combustibles. Ce point fera l'objet d'échanges complémentaires avec l'inspection en 2025.

Toutefois quelle que soit la méthode retenue, des flux seront toujours en dépassement donc l'exploitant est en écart sur ce point. L'exploitant estime que son EQRS (Évaluation Quantitative des Risques Sanitaires) est ancienne et peu représentative de ses installations actuelles et que les flux qui lui sont prescrits sont ainsi trop contraignants. Il souhaite revoir à la hausse certains flux et mettre son EQRS à jour pour vérifier l'acceptabilité de sa demande.

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

L'exploitant prévoit un dépôt pour fin 2025 de son EQRS actualisée, comme suite aux constats déjà relevés lors de l'inspection du 16/10/2023. Dans l'attente de cette nouvelle étude, l'exploitant devra justifier l'absence d'impact sur les riverains et travailleurs tiers exposés en prenant en

considération les flux annuels déclarés (cf. démarche Interprétation de l'Etat des Milieux).

Les éventuelles demandes de modifications des flux prescrits par l'arrêté préfectoral devront être justifiées.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant

Proposition de délais : 13 mois

N° 4 : Respect des fréquences de mesures

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 14/06/1999, article Annexe 6.2

Thème(s) : Risques chroniques, Prévention de la pollution de l'air

Prescription contrôlée :

ANNEXE 6.2 - Surveillance des rejets atmosphériques canalisés

[...]

Surveillance des émissions de :	D 1 1 - DGO3	REF7	REF6	DHC	HUILE S2	HUILE S3	VISCO	COGE N14	COGE N15
[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
COVN M , formaldéhyde, HAP et métaux	Annuel	Annuel	Annuel	Annuel	Annuel	Annuel	Annuel	/	/
[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
Nickel , Vanadium	/	Semestrielle à compter du 28/10/2018	/	/	/	/	/	/	/
[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]

[...]

Constats :

L'exploitant a présenté le suivi du respect des fréquences des mesures pour les unités prescrites : toutes les unités ont été mesurées au moins une fois en 2023.

L'exploitant a néanmoins indiqué que l'unité D11 n'a fait l'objet que d'une seule mesure sur 2 mesures par an prescrites, et l'unité VISCO n'a fait l'objet que d'une seule mesure sur 4 mesures par an prescrites. Il a néanmoins précisé que cette unité n'avait fonctionné que 52 % du temps en 2023. Dans son courriel en date du 18 novembre 2024, l'exploitant a également confirmé qu'une seule mesure sur les 2 mesures prescrites pour le Nickel et le Vanadium, spécifiques à l'unité REF 7, a été réalisée en 2023.

Ces manquements étant liés au fonctionnement des installations lors des campagnes, et le programme de surveillance 2024 prévoyant bien les fréquences prescrites, ce point ne fait pas l'objet de suite.

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

L'inspection rappelle que les programmes de surveillance sont similaires chaque année et qu'il convient de s'assurer que toutes les mesures à réaliser soient bien au plan de surveillance.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 5 : Polluants déclarés dans GERE

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 31/01/2008, article 4

Thème(s) : Risques chroniques, Prévention de la pollution de l'air

Prescription contrôlée :

I.-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 ;

[...]

Tout exploitant qui a déclaré pour une année donnée, en application des alinéas précédents, une émission d'un polluant supérieure au seuil fixé pour ce polluant, déclare la quantité émise de ce polluant pour l'année suivante même si elle est inférieure aux seuils.

Constats :

L'exploitant déclare l'ensemble des émissions chroniques et accidentelles de polluants dans l'application GERE.

Concernant les métaux, il déclare les rejets canalisés chroniques de :

- Cadmium,
- Nickel,

- Vanadium,
- Zinc,
- Arsenic.

Ces métaux ont également été déclarés pour l'année 2022.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 6 : Seuils de déclaration GEREP

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 31/01/2008, article Annexe 2

Thème(s) : Risques chroniques, Prévention de la pollution de l'air

Prescription contrôlée :

ANNEXE II - LISTE DES POLLUANTS

NUMÉROCAS	NUMÉROSandre	POLLUANT(1)	S E U I L D E REJETSDansl'air (kg/ an)	Dansl'eau (1b) [...]
[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
7440-38-2	1369	A r s e n i c e t c o m p o s é s (exprimés en tant que As) (17)	20(**)	[...]
7440-43-9	1388	C a d m i u m e t c o m p o s é s (exprimés en tant que Cd) (17)	10(**)	[...]
[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
7440-02-0	1386	N i c k e l e t c o m p o s é s (exprimés en tant que Ni) (17)	50(**)	[...]
[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
7440-66-6	1383	Z i n c e t c o m p o s é s (exprimés en tant que Zn) (17)	200	[...]
[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
7440-62-2		Vanadiumet ses composés	10(**)	

[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
<p>[...] (**) Pour les installations d'incinération de déchets non dangereux et les installations d'incinération de déchets dangereux, ce seuil est fixé à 0.</p> <p>[...] (17) Tous les métaux sont signalés en tant que masse totale de l'élément sous toutes les formes chimiques présentes dans le rejet.</p> <p>[...]</p>				
<p>Constats :</p> <p>L'exploitant a présenté son tableau de suivi des flux massiques annuels pour l'ensemble des métaux faisant l'objet d'un seuil de déclaration dans GEREP. Seuls le cadmium, le nickel, le vanadium et le zinc dépassent les seuils de déclaration fixés par la réglementation. L'exploitant a fait remarquer que l'arsenic faisait l'objet d'une déclaration volontariste de sa part. Le flux massique annuel du site étant en deçà du seuil de déclaration, l'exploitant n'a pas d'obligation à déclarer ce flux.</p>				
<p>Type de suites proposées : Sans suite</p>				

N° 7 : Impact des rejets atmosphériques sur l'environnement

<p>Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 14/06/1999, article X.2.1.5 du chapitre 1 et 63 de l'AM du 02/02/1998</p>
<p>Thème(s) : Risques chroniques, Surveillance environnementale</p>
<p>Prescription contrôlée :</p> <p><u>X.2.1.5 de l'arrêté préfectoral</u></p> <p>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 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.</p> <p><u>Article 63 de l'arrêté ministériel du 02/2/1998</u></p> <p>Les exploitants des installations qui rejettent dans l'atmosphère plus de : [...] 10 g/h de cadmium et de mercure et leurs composés (exprimés en Cd + Hg) ; 50 g/h d'arsenic, sélénium et tellure et leurs composés (exprimés en As + Se + Te) ;</p>

100 g/h de plomb et ses composés (exprimés en Pb),

ou 500 g/h d'antimoine, chrome, cobalt, cuivre, étain, manganèse, nickel, vanadium et zinc, et leurs composés (exprimés en Sb + Cr + Co + Cu + Sn + Mn + Ni + V + Zn) (dans le cas d'installations de combustion consommant du fuel lourd, cette valeur est portée à 2 000 g/h),

assurent une surveillance de la qualité de l'air ou des retombées (pour les poussières).

Les méthodes de mesure (prélèvement et analyse) utilisées permettent de réaliser des mesures fiables, répétables et reproductibles. Les méthodes précisées dans l'avis sur les méthodes normalisées de référence pour les mesures dans l'air, l'eau et les sols dans les installations classées pour la protection de l'environnement, publié au Journal officiel, sont réputées satisfaire à cette exigence.

Le nombre de points de mesure et les conditions dans lesquelles les appareils de mesure sont installés et exploités sont fixés sous le contrôle de l'inspection des installations classées.

Les émissions diffuses sont prises en compte.

Les exploitants qui participent à un réseau de mesure de la qualité de l'air qui comporte des mesures du polluant concerné peuvent être dispensés de cette obligation si le réseau existant permet de surveiller correctement les effets de leurs rejets.

Dans tous les cas, 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 l'évolution des flux massiques annuels de métaux listés ci-après entre 2021 et 2023, en comparaison des seuils de l'article 63 de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 :

- Cd + Hg
- As+Se+Te
- Sb+Cr+Co+Cu+Sn+Mn+Ni+Pb+V+Zn
- Pb et ses composés.

L'ensemble des flux sur les trois années est bien en deçà des seuils autorisés par la réglementation. Toutefois l'exploitant participe au réseau de mesure de la qualité de l'air ATMO NORMANDIE dont les résultats ont été présentés. Le suivi des métaux, réalisé sur les lichens en 2021 et 2023, pour lesquels un dépassement du seuil de l'EQRS est effectif, ne semble pas avoir impacté de manière significative les zones situées autour des points de prélèvements dénommés Gonfreville-L'Orcher, Rogerville et La vallée de l'Oudalle, placées sous la rose des vents par rapport à la raffinerie. En effet, les mesures atteignent au plus la médiane régionale sur ces paramètres et ces communes.

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

Type de suites proposées : Sans suite