

Unité départementale du Rhône
63, avenue Roger Salengro
69100 Villeurbanne

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 14/02/23

Contexte et constats

Publication éventuelle sur **GÉORISQUES**

TotalEnergies Raffinage France

Plate-forme de FEYZIN
CS 76022
69551 FEYZIN Cedex

Références : UDR-CRT-23-033-CC

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 14 février 2023 dans l'établissement TotalEnergies Raffinage France implanté à Feyzin. L'inspection a été annoncée le 26 janvier 2023. Cette partie « Contexte et constats » est éventuellement publiée sur le site Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- TotalEnergies Raffinage France
Plate-forme de FEYZIN
CS 76022
69551 FEYZIN Cedex
- Code AIOT dans GUN : 0006103973
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : SSH

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.

Les thèmes de visite retenus sont relatifs au porté à connaissance déposé par l'exploitant le 21 mai 2021 concernant l'augmentation du débit de charge de l'unité Alkylation :

- Capacité de production d'alkylat ;
- Dimensionnement des soupapes ;
- Dimensionnement des réseaux torche ;
- Risques d'auto-inflammation des produits mises en œuvre en cas de relâchement accidentel à l'atmosphère.

Ils avaient pour objectif de mieux comprendre le porté à connaissance (PAC) susmentionné et appréhender ses conséquences sur l'établissement, notamment la procédure administrative nécessaire ainsi que les prescriptions qui s'avèreraient nécessaires.

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 les types de suites suivantes :

- « avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Madame la Préfète, 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
- « sans suite administrative » incluant des constats de non conformité et des observations.

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 :

Néant.

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

Nom du point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
Capacité de production d'alkylat	Arrêté préfectoral du 27/10/20 Annexe 2.1	-
Dimensionnement des soupapes	Arrêté préfectoral du 27/10/20 Article 2.3.4.3	Voir la demande dans la fiche de constat
Dimensionnement des réseaux torche	Arrêté préfectoral du 27/10/20 Article 2.3.4.2	Voir l'observation dans la fiche de constat
Risques d'auto-inflammation des produits mises en œuvre en cas de relâchement accidentel à l'atmosphère	Arrêté préfectoral du 27/10/20 Article 2.3.7.5.4	-

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

Cette visite a permis de confirmer que les modifications envisagées par l'exploitant présentées dans son porté à connaissance du 21 mai 2021 ne sont pas considérées comme substantielles ni notables, au sens de l'article R. 181-46 Code de l'environnement. Afin d'en prendre acte, l'inspection propose à la préfète de prendre un arrêté préfectoral de prescriptions complémentaires, dont un projet est annexé au présent rapport, actualisant la capacité de production d'Alkylats.

2-4) Fiches de constats

Point de contrôle 1 : Capacité de production d'alkylat

Référence réglementaire : Arrêté préfectoral du 27/10/20 Annexe 2.1
Thème(s) : Capacité de production d'alkylat
Prescription contrôlée : <i>« Alkylation : 180 000 tonnes par an d'alkylats. »</i>
Constats : Le porté à connaissance du préfet du 21 mai 2021 a pour objet, l'augmentation du débit de charge de l'unité Alkylation, pour atteindre une production de 210 000 tonnes par an d'Alkylats. Au cours de ces dernières années, la production a varié entre 178,8 t en 2015, à 88,7 tonnes en 2022. Cette variabilité de production au fil des ans est parfois due aux arrêts (Grand arrêt raffinage de 2020), parfois à des mouvements sociaux. La faible production de 2022 est due à un arrêt de l'unité Alkylation pour effectuer des opérations de maintenance. Une capacité annuelle de production de 210 000 tonnes, correspond à un débit moyen de 24 t/h. Au moment de l'inspection avec un seul train en fonctionnement, le débit de production d'alkylats était de 13,7 tonnes. Sur un historique d'un an, des pics de production peuvent parfois dépasser 25 t/h, mais la moyenne demeure inférieure à 24t/h.
Type de suites proposées : Aucune

Point de contrôle 2 : Dimensionnement des soupapes

Référence réglementaire : Arrêté préfectoral du 27/10/20 Article 2.3.4.3
Thème(s) : Dimensionnement des soupapes
Prescription contrôlée : <i>« Les capacités (ex. : enceintes, colonnes, réacteurs, réservoirs) de l'établissement sujettes à surpression sont protégées contre un excès de pression. Cette protection est réalisée : dans les conditions prévues par la réglementation des appareils à pression pour les appareils soumis, ou dans les conditions définies par l'exploitant pour les appareils non réglementés, dans les conditions accidentelles potentielles majorantes utilisées pour le dimensionnement des soupapes selon des règles de calcul reconnues. »</i>
Constats : L'objectif de ce point de contrôle est de vérifier que l'impact de l'augmentation du débit de production a bien été pris en considération pour le dimensionnement des soupapes. Dans son porté à connaissance du 21 mai 2021, l'exploitant a dans une première étape identifié les soupapes qui étaient impactées par l'augmentation des débits liés à l'augmentation de capacité de production. Dans une seconde étape, il a réétudié le dimensionnement des soupapes concernées face à

différents scénarii : Feu, panne électrique ou blocage (par exemple de la vanne de sortie de l'équipement).

Le présent point de contrôle concerne les soupapes 28PSV0119A/B, qui sont les plus importantes en terme de débit à évacuer, parmi celles impactées par l'augmentation du débit de production. Elles protègent la colonne 28C0101, elles sont implantées en tête de colonne. L'opérabilité, à tout instant d'une soupape sur les deux, est assurée par un système d'interlock à clefs. Elles ont donc fait l'objet d'une vérification de leur dimensionnement, au travers d'une « *Feuille de spécification soupape de sûreté* ». Dans le cas de ces soupapes, c'est le scénario de panne électrique qui est dimensionnant, nécessitant un débit à évacuer de 132 t/h, correspondant à une surface d'orifice de 131,46 cm². Suivant la norme API520, une telle surface nécessite de retenir un orifice de type T, ayant une surface d'orifice de 168 cm².

Lorsqu'une soupape doit faire l'objet d'une maintenance préventive ou curative, elle est démontée pour être vérifiée par un organisme tiers spécialisé en la matière. Il procède à la maintenance et aux différents contrôles (pression d'ouverture, étanchéité, etc...), puis émet un procès verbal. Les documents concernant les soupapes 28PSV0119A/B indiquent, que la surface des orifices est de 181,36 cm². L'inspection a souhaité visualiser sur site, les identifiants des soupapes en place, afin de faire le lien avec les procès verbaux de contrôles présentés par l'exploitant. Une visite sur site, en tête de la colonne 28C0101, n'a pas permis de visualiser ces identifiants, les soupapes étant implantées en hauteur par rapport à la tête de colonne, ce qui rend leur accès et donc la visualisation de leur identifiant impossible, sans moyens spécifiques (Échafaudage, ligne de vie + baudrier, etc...)

En ce qui concerne les pressions (qui demeurent inchangées par le projet d'augmentation de capacité de production), la pression de début d'ouverture des soupapes 28PSV0119A/B est de 7,3 bar (Procès verbal de contrôle). La pression de calcul de la colonne 28C0101 est de 8 bar, sa pression de service en tête (où sont implantées les soupapes) est de 6,3 bar.

Type de suites proposées :

Demande 1 :

Transmettre sous un mois, les procès verbaux de contrôle des soupapes 28PSV0119A/B, ainsi qu'une photographie de leur identifiant (plaque signalétique?) permettant de les relier à leurs procès verbaux.

Point de contrôle 3 : Dimensionnement des réseaux torche

Référence réglementaire : Arrêté préfectoral du 27/10/20 Article 2.3.4.2

Thème(s) : Dimensionnement des réseaux torche

Prescription contrôlée :

« Les effluents gazeux collectés par les dispositifs de décharge et les soupapes des équipements de l'unité contenant de l'acide sulfurique sont collectés par un réseau torche spécifique (« torche acide ») et neutralisés avant envoi dans le réseau torche de l'établissement.

Les effluents gazeux inflammables non susceptibles d'être acides sont collectés vers le réseau torche de l'établissement.

Les réseaux « torche acide », torche hydrocarbure et l'installation de neutralisation associée de l'unité sont largement dimensionnés pour garantir l'efficacité de la neutralisation et de la décompression rapide de l'unité. »

Constats :

L'exploitant déclare, que le débit à évacuer reste sensiblement le même, la charge étant simplement enrichie en IC4, la charge totale IC4 et C4 demeurant inchangée. Les dernières études de dimensionnement des réseaux torche de la plateforme, ont été effectués par TECHNIP en 2009.

Par ailleurs, l'exploitant déclare que l'incident du 9 juillet 2022, qui a entraîné la décompression de l'ensemble de la plateforme suite à la perte totale de l'alimentation électrique, a été l'occasion de constater que les hypothèses de dimensionnement des réseaux torche, sont très majorantes.

Type de suites proposées :

Demande 2 :

Transmettre sous un mois, les éléments permettant de comparer les débits atteints par les réseaux torche lors de l'incident du 9 juillet 2022, à leurs débits de dimensionnement.

Point de contrôle 4 : Risques d'auto-inflammation des produits mises en œuvre en cas de relâchement accidentel à l'atmosphère

Référence réglementaire : Arrêté préfectoral du 27/10/20 Article 2.3.7.5.4

Thème(s) : Risques d'auto-inflammation des produits mises en œuvre, en cas de relâchement accidentel à l'atmosphère

Prescription contrôlée :

« Les dispositions s'appliquent sauf dispositions particulières mentionnées au titre 3 du présent arrêté. Chaque local technique, bâtiment, installation ou partie d'installation au sein du quel un incendie est susceptible de se produire et répertorié conformément au paragraphe du titre 2, dispose d'un dispositif de détection de flamme et/ou de fumée. Les détecteurs sont mis en place conformément aux dispositions du paragraphe du titre 2. »

Constats :

L'objectif de ce point de contrôle est de vérifier si certains produits mis en œuvre dans le procédé peuvent atteindre des températures telles, qu'ils produiraient directement à un incendie en cas de relâchement accidentel à l'atmosphère, sans passer par une phase de vaporisation d'un nuage d'hydrocarbures rencontrant ensuite une source d'ignition. Cette approche n'a pas pour vocation de constituer une méthodologie permettant de déterminer toutes les situations dans lesquelles une détection incendie s'avère nécessaire. En revanche, elle permet de mettre en exergue les cas dans lesquels elle s'avère incontournable, afin de détecter au plus tôt une situation accidentelle (incendie), une détection d'atmosphère explosive s'avérant inopérante dans ce cas.

Dans l'unité Alkylation, l'Alkylat est le produit qui présente la température d'auto-inflammation la plus basse, qui est de 206 °C. L'unité d'alkylation a une température maximale de fonctionnement de 145 °C. En conclusion, aucun hydrocarbure n'est porté à une température supérieure à sa température d'auto-inflammation.

Type de suites proposées : Aucune

ANNEXE

Projet d'arrêté préfectoral complémentaire

VU le code de l'environnement ;

VU l'arrêté préfectoral du 27 octobre 2020 régissant le fonctionnement des activités de la société TotalEnergies Raffinage France dont le siège social est 2, place Jean Millier – La Défense - 92400 COURBEVOIE, qui exploite un ensemble d'installations classées pour la protection de l'environnement dans son établissement dit « Raffinerie de FEYZIN » situé CS 76022 - 69551 FEYZIN Cedex ;

VU le porter à connaissance transmis le 21 mai 2021 par la société TotalEnergies Raffinage France concernant le projet d'augmentation du débit de charge de l'unité Alkylation (U28) au sein de la plateforme de Feyzin ;

VU le rapport de l'Inspection des installations classées du 24 août 2021 statuant sur la substantialité de la modification portée à la connaissance du préfet le 21 mai 2021 ;

VU le rapport de l'Inspection des installations classées, faisant suite à sa visite de l'établissement le 14 février 2023 ;

VU les remarques et demandes de l'exploitant du **XX/XX/2021** ;

CONSIDÉRANT que les critères de l'article R. 122-2 du code de l'environnement ne soumettent pas le projet d'augmentation du débit de charge de l'unité Alkylation (U28) à une évaluation environnementale systématique ni à un examen au cas par cas ;

CONSIDÉRANT que le projet d'augmentation du débit de charge de l'unité Alkylation (U28) ne constitue pas une modification substantielle ;

SUR PROPOSITION DE **XXX**

ARRÊTE

ARTICLE 1^{er}

Il est pris acte du porter à connaissance de la société TotalEnergies Raffinage France en date du 21 mai 2021.

ARTICLE 2 : Capacités autorisées des unités

Le tableau figurant au paragraphe 2.1 du titre 2 – Dispositions particulières – de l'annexe 2 de l'arrêté du 27 octobre 2020 est remplacé par le tableau en annexe confidentielle du présent arrêté.

ANNEXE CONFIDENTIELLE

Informations sensibles – Non communicables au public

Le tableau figurant au paragraphe 2.1 du titre 2 – Dispositions particulières – de l'annexe 2 de l'arrêté du 27 octobre 2020 est remplacé par le tableau suivant :

Date de l'autorisation	Unité	Capacité autorisée
28/09/09	Distillation atmosphérique	6 000 000 tonnes par an de capacité de traitement de pétrole brut
02/10/02	Craqueur catalytique (FCC)	1 700 000 tonnes par an correspondant à 170 tonnes par heure de charge fraîche
31/01/92	Alkylation	210 000 tonnes par an d'alkylats ou 24 tonnes par heure
18/02/05	Hydrodésulfuration - HDS1	2 100 000 tonnes par an de charge toutes marches confondues ; 300 tonnes par heure en marche gasoil
19/11/07	Hydrodésulfuration - HDS2	850 000 tonnes par an de charge toutes marches confondues 102 tonnes par heure en marche distillats
28/04/09	Extraction des aromatiques	290 000 tonnes par an de charge traitée
26/10/15	ETBE	17 tonnes d'ETBE par heure
21/09/90	Vapocraqueur 2	250 000 tonnes d'éthylène par an