

Service des risques naturels et technologiques
5 rue Françoise Giroud
44200 Nantes

Nantes, le 17 juin 2022

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 12/05/2022

Contexte et constats

Publié sur 

TOTALENERGIES RAFFINAGE FRANCE

LA RAFFINERIE
CS 9005
44480 DONGES

Référence : SRNT/2022-0373

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 12/05/2022 dans l'établissement TOTALENERGIES RAFFINAGE FRANCE implanté LA RAFFINERIE CS 9005 44480 DONGES. L'inspection a été annoncée le 02/05/2022. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- TOTALENERGIES RAFFINAGE FRANCE
- LA RAFFINERIE CS 9005 44480 DONGES
- Code AIOT dans GUN : 0006301207
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED - MTD

En service depuis 1930, la raffinerie de Donges exploitée par TOTALÉnergies Raffinage France a une capacité de raffinage de 11 millions de tonnes par an. Ses installations permettent d'obtenir par diverses opérations à partir du pétrole brut reçu par voie maritime, des carburants, combustibles et bitumes. Les produits pétroliers et les gaz produits sont stockés dans 145 réservoirs à pression atmosphérique, 12 réservoirs sous pression et une caverne souterraine de propane. Les produits sont réceptionnés et expédiés par voies maritime, ferroviaire et routière ainsi

que par canalisations de transport.

L'arrêté préfectoral du 24 janvier 2019 modifié autorise et fixe des prescriptions pour les activités de la raffinerie.

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

- les alarmes de niveau des réservoirs de stockage de liquides inflammables et les mesures de maîtrise des risques associées aux sécurités de niveau très haut,
- les dispositifs de fermeture des tuyauteries d'emplissage ou de soutirage des réservoirs de stockage de liquides inflammables.

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 :

- « avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Monsieur le préfet, conformément aux articles L.171-7 et L.171-8 du code de l'environnement, des suites administratives. Dans certains cas, des prescriptions complémentaires peuvent aussi être proposées
- « susceptible de suites administratives » : lorsqu'il n'est pas possible en fin d'inspection de statuer sur la conformité, ou pour des faits n'engageant pas la sécurité et dont le retour à la conformité peut être rapide, l'exploitant doit transmettre à l'Inspection des installations classées dans un délai court les justificatifs de conformité. Dans le cas contraire, il sera proposé à Monsieur le préfet, conformément aux articles L.171-7 et L.171-8 du code de l'environnement, des suites administratives.
- « sans suite administrative ».

2-2) Bilan synthétique des fiches de constats

Les fiches de constats disponibles en partie 2-4 fournissent les informations de façon exhaustive pour chaque point de contrôle. Leur synthèse est la suivante :

Les fiches de constats suivantes sont susceptibles de faire l'objet de propositions de suites administratives :

Nom du point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
Mesure de niveau, alarme et sécurité réservoir P515	Arrêté Ministériel du 03/10/2010, article 16	/	Sans objet
Mesure de niveau, alarme et sécurité - réservoir P557	Arrêté Ministériel du 03/10/2010, article 16	/	Sans objet
Mesure de niveau, alarme et sécurité réservoir P892	Arrêté Ministériel du 03/10/2010, article 16	/	Sans objet
Surveillance de la MMR sécurité de niveau très haut P515	Arrêté Préfectoral du 24/01/2019, article 9.4.2	/	Sans objet
Surveillance de la MMR sécurité de niveau très haut P557	Arrêté Préfectoral du 24/01/2019, article 9.4.2	/	Sans objet
Surveillance de la MMR sécurité de niveau très haut P892	Arrêté Préfectoral du 24/01/2019, article 9.4.2	/	Sans objet
Fiche descriptive des MMR sécurité de niveau haut	Arrêté Préfectoral du 24/01/2019, article 9.4.3	/	Sans objet
Dispositif de fermeture sur tuyauteries	Arrêté Ministériel du 03/10/2010, article 26-5	/	Sans objet

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

Nom du point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
Enregistrement d'un dépassement de niveau de sécurité	Arrêté Ministériel du 03/10/2010, article 33	/	Sans objet

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

L'inspection des installations classées a constaté au cours de ce contrôle :

- un constat conforme sur l'enregistrement et l'analyse du dépassement d'un niveau de sécurité,
- des non-conformités pour lesquelles l'exploitant devra justifier de mesures correctives ou apporter les justificatifs de conformité, particulièrement sur le réglage de l'alarme de niveau haut et la sécurité de niveau très haut des réservoirs de stockage examinés, les performances des mesures de maîtrise des risques associées aux sécurités de niveau très haut ainsi que les fiches descriptives de ces MMR. Des éléments sont également attendus sur les dispositions alternatives à l'article 26-5 de l'arrêté ministériel du 3/10/2010.

L'exploitant devra faire part de l'ensemble de ses propositions d'actions correctives sous 2 mois accompagnées d'un échéancier de mise en œuvre.

2-4) Fiches de constats

Nom du point de contrôle : Mesure de niveau, alarme et sécurité réservoir P515

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 03/10/2010, article 16
Thème(s) : Risques accidentels, Mesures de maîtrise des risques
Prescription contrôlée : Dans le cas de réceptions non automatiques, les réservoirs de liquides inflammables d'une capacité équivalente supérieure ou égale à 100 mètres cubes sont équipés d'un dispositif indépendant du système de mesurage en exploitation, pouvant être : <ul style="list-style-type: none">- une alarme de niveau relayée à une présence permanente de personnel disposant des consignes indiquant la marche à suivre pour interrompre dans les plus brefs délais le remplissage du réservoir et configurée de façon à ce que la personne ainsi prévenue arrête la réception de liquides inflammables avant le débordement du réservoir ;- ou un limiteur mécanique de remplissage dont la mise en œuvre est conditionnée à la cinétique d'un éventuel sur-remplissage ;- ou une sécurité instrumentée réalisant les actions nécessaires pour interrompre le remplissage du réservoir avant l'atteinte du niveau de débordement. Ce dispositif constitue le premier niveau de sécurité au sens de la définition de la capacité d'un réservoir en article 2 du présent arrêté.
Constats : données confidentielles
Observations : données confidentielles
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Mesure de niveau, alarme et sécurité - réservoir P557

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 03/10/2010, article 16
Thème(s) : Risques accidentels, Mesures de maîtrise des risques
Prescription contrôlée : Dans le cas de réceptions non automatiques, les réservoirs de liquides inflammables d'une capacité équivalente supérieure ou égale à 100 mètres cubes sont équipés d'un dispositif indépendant du système de mesurage en exploitation, pouvant être : - une alarme de niveau relayée à une présence permanente de personnel disposant des consignes indiquant la marche à suivre pour interrompre dans les plus brefs délais le remplissage du réservoir et configurée de façon à ce que la personne ainsi prévenue arrête la réception de liquides inflammables avant le débordement du réservoir ; - ou un limiteur mécanique de remplissage dont la mise en œuvre est conditionnée à la cinétique d'un éventuel sur-remplissage ; - ou une sécurité instrumentée réalisant les actions nécessaires pour interrompre le remplissage du réservoir avant l'atteinte du niveau de débordement. Ce dispositif constitue le premier niveau de sécurité au sens de la définition de la capacité d'un réservoir en article 2 du présent arrêté.
Constats : données confidentielles
Observations : données confidentielles
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Mesure de niveau, alarme et sécurité réservoir P892

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 03/10/2010, article 16
Thème(s) : Risques accidentels, Mesures de maîtrise des risques
Prescription contrôlée : Dans le cas de réceptions non automatiques, les réservoirs de liquides inflammables d'une capacité équivalente supérieure ou égale à 100 mètres cubes sont équipés d'un dispositif indépendant du système de mesurage en exploitation, pouvant être : - une alarme de niveau relayée à une présence permanente de personnel disposant des consignes indiquant la marche à suivre pour interrompre dans les plus brefs délais le remplissage du réservoir et configurée de façon à ce que la personne ainsi prévenue arrête la réception de liquides inflammables avant le débordement du réservoir ; - ou un limiteur mécanique de remplissage dont la mise en œuvre est conditionnée à la cinétique d'un éventuel sur-remplissage ; - ou une sécurité instrumentée réalisant les actions nécessaires pour interrompre le remplissage du réservoir avant l'atteinte du niveau de débordement. Ce dispositif constitue le premier niveau de sécurité au sens de la définition de la capacité d'un réservoir en article 2 du présent arrêté.
Constats : données confidentielles
Observations : données confidentielles
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Surveillance de la MMR sécurité de niveau très haut P515

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 24/01/2019, article 9.4.2
Thème(s) : Risques accidentels, Performances de la mesure de maîtrise des risques
Prescription contrôlée : Les mesures de maîtrise des risques (MMR) répondent aux exigences fixées dans l'article 4 de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 et, dans le cas de MMR instrumentées, aux exigences des articles 7 et 8 de l'arrêté du 4 octobre 2010. Pour les phénomènes dangereux décrits dans les études de dangers, l'ensemble des mesures de maîtrise des risques, techniques et organisationnelles, ont une cinétique de mise en œuvre en adéquation avec celle des événements à maîtriser ; elles sont efficaces, testées et maintenues de façon à garantir la pérennité de leur action. [...] L'exploitant met à disposition de l'inspection des installations classées l'ensemble des documents permettant de justifier du respect des critères détaillés dans les paragraphes précédents, notamment : <ul style="list-style-type: none">- les programmes d'essais périodiques et de vérification de la pérennité de ces mesures de maîtrise des risques ;- les résultats de ces programmes ;- les actions de maintenance préventives et actions correctives réalisées sur ces mesures de maîtrise des risques.
Constats : données confidentielles
Observations : données confidentielles
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Surveillance de la MMR sécurité de niveau très haut P557

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 24/01/2019, article 9.4.2
Thème(s) : Risques accidentels, Performances de la mesure de maîtrise des risques
Prescription contrôlée : Les mesures de maîtrise des risques (MMR) répondent aux exigences fixées dans l'article 4 de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 et, dans le cas de MMR instrumentées, aux exigences des articles 7 et 8 de l'arrêté du 4 octobre 2010. Pour les phénomènes dangereux décrits dans les études de dangers, l'ensemble des mesures de maîtrise des risques, techniques et organisationnelles, ont une cinétique de mise en œuvre en adéquation avec celle des événements à maîtriser ; elles sont efficaces, testées et maintenues de façon à garantir la pérennité de leur action. [...] L'exploitant met à disposition de l'inspection des installations classées l'ensemble des documents permettant de justifier du respect des critères détaillés dans les paragraphes précédents, notamment : <ul style="list-style-type: none">- les programmes d'essais périodiques et de vérification de la pérennité de ces mesures de maîtrise des risques ;- les résultats de ces programmes ;- les actions de maintenance préventives et actions correctives réalisées sur ces mesures de maîtrise des risques.
Constats : données confidentielles
Observations : données confidentielles
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Surveillance de la MMR sécurité de niveau très haut P892

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 24/01/2019, article 9.4.2
Thème(s) : Risques accidentels, Performances de la mesure de maîtrise des risques
Prescription contrôlée : Les mesures de maîtrise des risques (MMR) répondent aux exigences fixées dans l'article 4 de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 et, dans le cas de MMR instrumentées, aux exigences des articles 7 et 8 de l'arrêté du 4 octobre 2010. Pour les phénomènes dangereux décrits dans les études de dangers, l'ensemble des mesures de maîtrise des risques, techniques et organisationnelles, ont une cinétique de mise en œuvre en adéquation avec celle des événements à maîtriser ; elles sont efficaces, testées et maintenues de façon à garantir la pérennité de leur action. [...] L'exploitant met à disposition de l'inspection des installations classées l'ensemble des documents permettant de justifier du respect des critères détaillés dans les paragraphes précédents, notamment : <ul style="list-style-type: none">- les programmes d'essais périodiques et de vérification de la pérennité de ces mesures de maîtrise des risques ;- les résultats de ces programmes ;- les actions de maintenance préventives et actions correctives réalisées sur ces mesures de maîtrise des risques.
Constats : données confidentielles
Observations : données confidentielles
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Fiche descriptive des MMR sécurité de niveau haut

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 24/01/2019, article 9.4.3
Thème(s) : Risques accidentels, Mesure de maîtrise des risques
Prescription contrôlée : Pour chaque mesure de maîtrise des risques, l'exploitant rédige une fiche descriptive contenant : <ul style="list-style-type: none">● la dénomination de la MMR ;● le nœud papillon associé ;● le phénomène dangereux à maîtriser ;● le niveau de confiance requis ;● la description du fonctionnement et de la fonction de sécurité ;● pour les mesures de maîtrise des risques instrumentées :<ul style="list-style-type: none">○ un schéma décrivant l'architecture de la chaîne de sécurité (détection, traitement, action) ;○ l'identification des éléments constitutifs de la chaîne de sécurité (détection, traitement, action) ;● les référentiels de conception (normes, guides professionnels, etc.) ;● les contraintes environnementales ;● les exigences particulières éventuelles ;● le dimensionnement ;● le ou les seuils d'alarme ;● les tests réalisés : type de test, périodicité, auteur des tests, conditions de réalisations (à l'arrêt ou en exploitation), mode opératoire, enregistrement des résultats ;● la maintenance : mode opératoire, fréquence, auteur de la maintenance, type de maintenance (préventive ou corrective), la disponibilité des pièces de rechange et les fournisseurs ;● les modifications apportées : origine, nature, document de référence, date.
Constats : Les fiches descriptives des MMR sécurité très niveau haut examinées ne comprennent pas : <ul style="list-style-type: none">- le nœud papillon associé ;- les référentiels de conception (normes, guides professionnels, etc.) ;- les contraintes environnementales ;- les exigences particulières éventuelles ;- le dimensionnement ;- les tests réalisés : type de test, auteur des tests, conditions de réalisations (à l'arrêt ou en exploitation), mode opératoire, enregistrement des résultats ;- la maintenance : mode opératoire, fréquence, auteur de la maintenance, type de maintenance (préventive ou corrective), la disponibilité des pièces de rechange et les fournisseurs ;- les modifications apportées : origine, nature, document de référence, date. Documents consultés <ul style="list-style-type: none">- fiche MMR sécurité de niveau très haut P515 référence MDP-PREV-P515 de mars 2015- fiche MMR sécurité de niveau très haut P557 référence MDP-PREV-P557 de mars 2015- fiche MMR sécurité de niveau très haut P892 référence MDP-PREV-P892 de mars 2015
Observations : Les fiches doivent être revues pour tenir compte des fiches ALGOBAC (évolution du seuil d'alarme notamment) et des évolutions de technologies installées. Elles doivent également être complétées de manière à disposer de l'ensemble des éléments prévus par l'article 9.4.3 de l'arrêté préfectoral du 24/01/2019. Ces observations sont valables pour les réservoirs examinés pendant l'inspection mais également sur l'ensemble des fiches MMR associées aux sécurités de niveau très haut des réservoirs de stockage.
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Enregistrement d'un dépassement de niveau de sécurité

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 03/10/2010, article 33
Thème(s) : Risques accidentels, retour d'expérience
Prescription contrôlée : L'exploitant enregistre et analyse les événements suivants : [...] - dépassement d'un niveau de sécurité tel que défini à l'article 16 du présent arrêté ; [...] Ce registre et l'analyse associée sont tenus à disposition de l'inspection des installations classées.
Constats : données confidentielles
Observations : -
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Dispositif de fermeture sur tuyauteries

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 03/10/2010, article 26-5
Thème(s) : Risques accidentels, Mesures de maîtrise des risques
Prescription contrôlée : Les tuyauteries d'emplissage ou de soutirage débouchant dans le réservoir au niveau de la phase liquide sont munies d'un dispositif de fermeture pour éviter que le réservoir ne se vide dans la rétention en cas de fuite sur une tuyauterie. Ce dispositif est constitué d'un ou plusieurs organes de sectionnement. Ce dispositif de fermeture est en acier, tant pour le corps que pour l'organe d'obturation, et se situe au plus près de la robe du réservoir tout en permettant l'exploitation et la maintenance courante. Il est interdit d'intercaler des tuyauteries flexibles entre le réservoir et le dispositif de fermeture précité. La fermeture s'effectue par télécommande ou par action d'un clapet antiretour. En cas d'incendie dans la rétention, la fermeture est automatique, même en cas de perte de la télécommande, et l'étanchéité du dispositif de fermeture est maintenue. Des dispositions alternatives peuvent être prévues par arrêté préfectoral sous réserve de la mise en place d'une organisation et de moyens d'intervention de l'exploitant disponibles visant à : - assurer que le temps total de détection et d'intervention est inférieur à soixante minutes ; - assurer la tenue au feu des tuyauteries et de leurs équipements (supportage, brides et presse-étoupes) présents dans la rétention pendant au moins soixante minutes.
Constats : Les dispositifs de fermeture en place sur les tuyauteries d'emplissage et de soutirage des réservoirs P504, P557 et P892 ne répondent pas à l'article 26-5 de l'AM du 03/10/2010 modifié. D'après les schémas fournis, ces dispositifs se situent en dehors de la rétention du réservoir concerné et ne se situent pas au plus près de la robe du réservoir. Lors de la visite des installations, la présence de la vanne MOV1P892 éloignée de la robe du réservoir P892 a effectivement été constatée. L'exploitant indique que la fermeture des vannes sur les tuyauteries d'emplissage et de soutirage est réalisée par télécommande depuis la salle de contrôle BT4 (bâtiment BPN).

Dans le cadre de la circulaire du 6 août 1998 et pour l'application de l'article 17 de l'instruction technique (IT) du 9 novembre 1989, une étude avait été réalisée par l'exploitant en 2003 et contre-expertisée par une étude du CNPP réalisée en 2005. Ces deux études ciblaient l'obtention d'une dérogation à l'article 17 de l'IT de 1989, actuel article 26-5 de l'AM du 03/10/2010.

Ces études n'ont pas été transmises au préfet de la Loire-Atlantique.

L'exploitant indique qu'il compte effectuer une demande de dérogation en mettant à jour les deux études avec les données actuelles afin de répondre à l'alinéa 4 de l'article 26-5 de l'AM du 03/10/2010 modifié. Cette étude sera menée en parallèle du réexamen de l'étude de dangers stockages atmosphériques dont l'échéance de remise est annoncée en décembre 2022 selon le courrier DGS/HSEQI-SI 58-22du 6/05/2022.

Documents consultés :

- dossier TOTAL de dérogation à la pose de vannes à sécurité positive pour les stockages de liquides inflammables révision 0 de novembre 2003

- rapport du CNPP n°R.05.0028 du 31/05/2005

réservoir P504

- plan PCF ISO MDP Bossènes Zone Est référence VP3220106950001 rev.18 folio 1 du 15/10/2018

- fiches données techniques MOV1P504, MOV3P504, MOV5P504 du 2/05/2022

- fiche maintenance N1 motorisation vanne MOV1P504 de la société Rotork du 06/01/2022

- fiche maintenance N1 motorisation vanne MOV3P504 de la société Rotork du 03/08/2018

- fiche maintenance N1 motorisation vanne MOV5P504 de la société Rotork du 06/09/2018

réservoir P557

- plan PCF ISO MDP Magouëts zone Ouest référence VP3210106950002 folio 1 rév.6 du 30/07/2021

- fiches données techniques MOV1P557, MOV2P557, MOV4P557, MOV5P557, MOV6P557, MOV7P557 du 2/05/2022

- fiche maintenance N1 motorisation vanne MOV2P557 de la société Rotork du 13/01/2021

- fiche maintenance N1 motorisation vanne MOV4P557 (MMR) de la société Rotork du 21/04/2020

- fiche maintenance N1 motorisation vanne MOV5P557 (MMR) de la société Rotork du 31/12/2019

- fiche maintenance N1 motorisation vanne MOV6P557 (MMR) de la société Rotork du 7/11/2019

- fiche maintenance N1 motorisation vanne MOV7P557 de la société Rotork du 22/04/2020

réservoir P892

- schéma de marche stockage nord essence référence VP3230101003002 folio 3 rév. 82

- fiches données techniques MOV1P892 et MOV2P892 du 2/05/2022

- fiche maintenance N1 motorisation vanne MOV1P892 de la société Rotork du 08/10/2019

Observations : L'exploitant fournira l'étude dans le cadre du réexamen quinquennal de l'étude des dangers des stockages atmosphériques.

Cette étude doit démontrer la mise en place d'une organisation et de moyens d'intervention de l'exploitant disponibles visant à :

- assurer que le temps total de détection et d'intervention est inférieur à soixante minutes ;

- assurer la tenue au feu des tuyauteries et de leurs équipements (supportage, brides et presse-étoupes) présents dans la rétention pendant au moins soixante minutes.

Les éléments du chapitre B.VI de la partie B du guide de lecture des textes "liquides inflammables" d'avril 2022 devront être pris en compte.

Dans le cadre du plan de maintenance préventive des vannes par la société Rotork, la justification de la prise en compte des vannes MOV2P892 et MOV1P557 à court terme sera fournie.

Type de suites proposées : Susceptible de suites

Proposition de suites : Sans objet