



**PRÉFET
DE LA SEINE-
MARITIME**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement
de Normandie**

**Unité départementale
du Havre**
Équipe raffinage pétrochimie

Le Havre, le 26 juin 2023

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 30/05/2023

Contexte et constats

Publié sur **GÉORISQUES**

ESSO RAFFINAGE

Avenue Kennedy

BP 1

76330 Port-Jérôme-sur-Seine

Références : 20230530_VI_ERSAS_foudre

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 30/05/2023 dans l'établissement ESSO RAFFINAGE implanté Avenue Kennedy BP 1 76330 Port-Jérôme-sur-Seine. 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 :

- ESSO RAFFINAGE
- Avenue Kennedy BP 1 76330 Port-Jérôme-sur-Seine
- Code AIOT : 0005800349
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED : Oui

La société ESSO Raffinage S.A.F dont le siège social est situé immeuble SPRING, 20 rue Paul Hérouls, 92000 NANTERRE exploite une raffinerie de pétrole brut à Port-Jérôme-sur-Seine.

Conformément à la réglementation, l'ensemble du site doit être protégé contre le risque foudre. Le service électricité de la raffinerie est garant de la méthodologie d'analyse du risque foudre, il est chargé de la veille réglementaire et réalise des audits internes tous les 5 ans pour vérifier que le processus est bien suivi. C'est ce service qui lance les contrôles en cas d'impact foudre. La mise en œuvre réglementaire est réalisée par la maintenance centrale de la raffinerie (pas par la maintenance de chaque unité) qui a contact avec le bureau extérieur de contrôle.

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

- Prévention du risque foudre

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.

À 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 transmettre une lettre de suite préfectorale ou 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, l'exploitant doit transmettre à l'Inspection des installations classées dans un délai court les justificatifs de conformité. Dans le cas contraire, il pourra être 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 :

N°	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
1	Analyse du risque foudre	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 18	/	Sans objet
2	Étude technique foudre	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 19	/	Sans objet
4	Vérifications périodiques	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 21	/	Sans objet

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

N°	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
3	Notice de vérification et de maintenance	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 19	/	Sans objet
5	Agressions contre la foudre	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 21	/	Sans objet
6	Protection contre la foudre	Arrêté Préfectoral du 08/06/2004, article 8.3 5 du titre I	/	Sans objet
7	Retours d'expérience liés au risque foudre	Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article annexe I	/	Sans objet

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

L'exploitant met en œuvre toutes les dispositions relatives à la protection contre la foudre sur ses unités à risques. Toutefois les installations non concernées par des études de dangers (bâtiments administratifs, poste de garde, poste central incendie, stations de traitement, etc.) ne semblent pas couvertes par les études. L'exploitant doit répondre sur ce point sous un délai de 1 mois. En outre, l'inspection des installations classées s'interroge sur la connaissance par les opérations des éventuelles non conformités relevées lors des contrôles périodiques et donc sur la mise en œuvre, le cas échéant, de mesures compensatoires. L'exploitant devra également répondre sur ce point sous 3 mois.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Analyse du risque foudre

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 18
Thème(s) : Risques accidentels, Prévention du risque foudre
Prescription contrôlée : Une analyse du risque foudre (ARF) visant à protéger les intérêts mentionnés aux articles L. 211-1 et L. 511-1 du code de l'environnement est réalisée par un organisme compétent. Elle identifie les équipements et installations dont une protection doit être assurée. L'analyse des risques foudre est basée sur une évaluation des risques et a pour objet d'évaluer le risque lié à l'impact de la foudre. Elle définit les niveaux de protection nécessaires aux installations. La réalisation de l'analyse conformément à la norme NF EN 62305-2 dans sa version en vigueur à la date de réalisation, permet de répondre à ces exigences. Pour les analyses réalisées avant le 1er septembre 2022, la réalisation conformément à la norme NF EN 62305-2, version de novembre 2006 permet également de répondre à ces exigences. Cette analyse est systématiquement mise à jour à l'occasion de modifications substantielles au sens de l'article R. 181-46 du code de l'environnement et à chaque révision de l'étude de dangers ou pour toute modification des installations qui peut avoir des répercussions sur les données d'entrées de l'ARF. Constats : L'exploitant a présenté les documents composant l'ARF de son site : il dispose d'une ARF « chapeau » et d'une ARF par business team du site (ensemble d'unités). L'ensemble des ARF ont été réalisées entre 2010 et 2012. L'ARF chapeau reprend les éléments communs à toutes les autres ARF du site comme la méthodologie ou la description du site et décrit le contenu des autres ARF. Les autres ARF couvrent l'ensemble des études de danger du site (EDD). L'inspection des installations classées a demandé à l'exploitant dans quelle ARF se retrouvent des installations qui ne sont pas présentes dans les EDD comme les bâtiments administratifs, le poste de garde, le PCI (Poste Central Incendie), les stations de traitement des eaux, etc. Aucune réponse n'a pu être apportée le jour de l'inspection. <u>L'exploitant indiquera sous 1 mois à l'inspection des installations</u>

<u>classées ce qu'il en est pour ces installations et accompagnera sa réponse d'un plan d'action, le cas échéant, pour se mettre en conformité sur ce point.</u>
L'ARF des unités de conversion et distillation a été contrôlée par sondage. Cette ARF date de 2010 et a été mise à jour en 2018 pour le projet SO ₂ . La norme indiquée dans l'ARF est NF EN 62305-2. L'ARF conclut sur le risque complémentaire dû à la modification.
L'exploitant a indiqué disposer d'un guide (de la société rédigeant les ARF) lui permettant d'évaluer si des modifications des installations doivent faire l'objet d'une nouvelle ARF.
Type de suites proposées : Susceptible de suites

N° 2 : Étude technique foudre

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 19
Thème(s) : Risques accidentels, Prévention du risque foudre
Prescription contrôlée : En fonction des résultats de l'analyse du risque foudre, une étude technique est réalisée, par un organisme compétent, définissant précisément les mesures de prévention et les dispositifs de protection, le lieu de leur implantation ainsi que les modalités de leur vérification et de leur maintenance.
Constats : Le découpage des études techniques foudre (ETF) est similaire à celui des ARF. L'ETF des unités de conversion et distillation a été contrôlée par sondage. Elle fait référence à l'ARF actualisée et sa dernière mise à jour date également de 2018. <u>En cohérence avec le constat précédent, l'exploitant devra également fournir à l'inspection des installations classées sous 1 mois l'étude technique foudre des installations non présentes dans les EDD du site ou, le cas échéant, son plan d'action pour se mettre en conformité sur ce point.</u>
Type de suites proposées : Susceptible de suites

N° 3 : Notice de vérification et de maintenance

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 19
Thème(s) : Risques accidentels, Prévention du risque foudre
Prescription contrôlée : Une notice de vérification et de maintenance est rédigée lors de l'étude technique puis complétée, si besoin, après la réalisation des dispositifs de protection. Un carnet de bord est tenu par l'exploitant. Les chapitres qui y figurent sont rédigés lors de l'étude technique.
Constats : Les notices de vérification et de maintenance de chaque ETF sont constituées d'un ensemble des fiches servant également de carnet de bord. Chaque fiche est une sous-partie d'une unité, avec souvent un découpage par bloc. Les fiches de conversion et distillation ont été contrôlées par sondage.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 4 : Vérifications périodiques

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 21
Thème(s) : Risques accidentels, Prévention du risque foudre
Prescription contrôlée : L'installation des protections fait l'objet d'une vérification complète par un organisme compétent, distinct de l'installateur, au plus tard six mois après leur installation. Une vérification visuelle est réalisée annuellement par un organisme compétent. L'état des dispositifs de protection contre la foudre des installations fait l'objet d'une vérification complète tous les deux ans par un organisme compétent. Toutes ces vérifications sont décrites dans une notice de vérification et de maintenance. Les vérifications ont notamment pour objet de s'assurer que le système de protection contre la foudre est conforme aux exigences de l'étude technique et que tous les composants du système

de protection contre la foudre sont en bon état et capables d'assurer les fonctions pour lesquelles ils ont été conçus.
Constats : Le rapport complet de 2022 de conversion et distillation (GMN) a été contrôlé par sondage. L'exploitant tient à jour un tableau de suivi des non-conformités des rapports pour chaque périmètre. Ce tableau permet de suivre les plans d'action (date des travaux, n° de devis, observations) et ainsi de voir des éventuelles redondances d'écart. Chaque non-conformité est graduée par priorité. Sur la fiche de GMN consultée, une seule non conformité de 2022 est toujours en cours. Le reste est bien soldé. L'inspection des installations classées a demandé à l'exploitant si les business teams étaient informées des non-conformités sur leurs installations. L'exploitant a répondu que l'information n'est pas systématique mais que les business teams doivent valider les travaux à engager donc que l'information est indirecte. L'exploitant a indiqué qu'il procède avec le bureau de contrôle à un échange sur la gravité des non-conformités. L'inspection des installations classées estime que les opérations devraient être informées immédiatement des éventuelles défaillances de leurs systèmes de protection contre la foudre, la protection contre la foudre faisant partie des hypothèses de l'étude de danger de chaque unité. Des mesures compensatoires doivent peut-être être prises compte tenu des non-conformités relevées. <u>L'exploitant indiquera à l'inspection des installations classées son plan d'action sur ce point sous 3 mois.</u>
Type de suites proposées : Susceptible de suites

N° 5 : Agressions contre la foudre

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 21
Thème(s) : Risques accidentels, Prévention du risque foudre
Prescription contrôlée : Les agressions de la foudre sur le site sont enregistrées. En cas de coup de foudre enregistré, une vérification visuelle des dispositifs de protection concernés est réalisée, dans un délai maximum d'un mois après un impact de foudre, par un organisme compétent. Si l'une de ces vérifications fait apparaître la nécessité d'une remise en état, celle-ci est réalisée dans un délai maximum d'un mois après la vérification.
Constats : L'exploitant est abonné au service Météorage de Météofrance. Ce service envoie deux alertes téléphoniques : orange pour un risque dans les 15 km autour du site et rouge pour un risque dans les 5 km. Le superintendant et le PCI reçoivent cette alerte puis une alerte par message sonore est diffusée sur l'ensemble du site. Elle peut être complétée par une alerte de fortes pluies le cas échéant. Chaque unité doit ensuite appliquer ses procédures liées à l'orage. A titre d'exemple, l'exploitant a indiqué que le travail en hauteur ou le travail en capacité doivent être interrompus. 10 alertes ont été enregistrées entre le 1 janvier et le 20 mai 2023. Le superintendant indique dans son rapport de quart les alertes rouges, ce qui a pu être vérifié par sondage. A la suite d'un épisode orageux, le service électricité du site reçoit par courriel la localisation des éventuels points d'impact sur son site. Les bilans des épisodes du 9 janvier, 15 janvier et 17 mars 2023 ont été consultés. Les cartographies reçues indiquent par une ellipse la localisation de l'impact. En 2023, aucun impact sur le site n'a été signalé. L'exploitant a indiqué qu'une tournée de contrôle est diligentée en cas d'ellipse d'impact localisée sur ses installations.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 6 : Protection contre la foudre

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 08/06/2004, article 8.3 5 du titre I
Thème(s) : Risques accidentels, Prévention du risque foudre
Prescription contrôlée : Les dispositions fixées par la section III de l'arrêté ministériel du 4 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels sont applicables aux installations visées à l'article I.2.1 du présent arrêté. Les dispositifs de protection contre la foudre sont conformes à la norme française C17-100 ou à toute norme en vigueur dans un Etat membre de la C.E. ou présentant des garanties de sécurité équivalentes. L'exploitant tient à disposition de l'Inspection des Installations Classées la liste des

dispositifs	correspondants.
L'exploitant met en place un programme de surveillance et de vérification des dispositifs de protection contre les effets directs et indirects de la foudre. Ce programme comporte a minima : la vérification initiale, après réalisation de la protection ; la vérification périodique suivant la périodicité des textes en vigueur ; la vérification après tous travaux sur les structures et les bâtiments protégés ou avoisinants susceptibles d'avoir porté atteinte au système de protection contre la foudre ; la vérification après tout impact de foudre constaté ou suspecté sur ces bâtiments et structures. La procédure de vérification sera décrite dans un document tenu à la disposition de l'Inspection des Installations Classées. Les rapports de vérification seront classés et également tenus à la disposition de l'Inspection des Installations Classées. Un dispositif de comptage approprié des coups de foudre est mis en place sur : les paratonnerres, les autres installations de protection contre la foudre, sauf impossibilité technique démontrée. En cas d'impossibilité technique de mettre en place un tel dispositif de comptage des coups de foudre, une solution alternative d'efficacité au moins équivalente sera recherchée, afin d'être à même d'engager, si nécessaire, les opérations de vérification. D'une façon générale, toutes les vérifications énumérées ci-dessus sont effectuées sous la responsabilité de l'exploitant et font l'objet d'une déclaration de conformité signée du Directeur de l'établissement et tenue à la disposition de l'Inspection des Installations Classées. Enfin, l'exploitant rédige une procédure particulière précisant la conduite à tenir en cas de risque d'activité orageuse locale (mesures de surveillance particulières, opérations à risque interdites, ...).	
Constats : L'inspection des installations classées propose de supprimer cet article dont les dispositions sont des redites avec l'arrêté ministériel du 4 octobre 2010 ou la politique de prévention des accidents majeurs (PPAM) de l'arrêté ministériel Seveso du 26 mai 2014.	
Type de suites proposées : Sans suite	

N° 7 : Retours d'expérience liés au risque foudre

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article annexe I
Thème(s) : Risques accidentels, Système de gestion de la sécurité
Prescription contrôlée : 6. Surveillance des performances Des procédures sont mises en œuvre en vue d'une évaluation permanente du respect des objectifs fixés par l'exploitant dans le cadre de sa politique de prévention des accidents majeurs et de son système de gestion de la sécurité. Des mécanismes d'investigation et de correction en cas de non-respect sont mis en place. Les procédures englobent le système de notification des accidents majeurs ou des accidents évités de justesse, notamment lorsqu'il y a eu des défaillances des mesures de prévention, les enquêtes faites à ce sujet et le suivi, en s'inspirant des expériences du passé. Les procédures peuvent également inclure des indicateurs de performance, tels que les indicateurs de performance en matière de sécurité et d'autres indicateurs utiles.
Constats : Le retour d'expérience lié à différents événements liés à la foudre survenus dans le monde depuis 2020 a fait l'objet d'un échange avec l'exploitant. L'exploitant a indiqué avoir connaissance des événements évoqués et que son siège aux États-Unis travaille sur le sujet. Pour le moment l'exploitant s'est plutôt tourné sur la réponse à l'urgence (phénomène de boil over). Les nouveaux équipements et procédures à ce sujet ont pu être observés lors de l'exercice feu de bac qui a été réalisé le 2 mars 2023 en présence de l'inspection des installations classées.
Type de suites proposées : Sans suite