



**PRÉFET
DES BOUCHES-
DU-RHÔNE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction Régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement de
Provence Alpes Côte d'Azur**

Unité départementale des Bouches du Rhône
16 rue Zattara CS 70248
13333 MARSEILLE

MARSEILLE, le 19/02/2023

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 07/07/2022

Contexte et constats

Publié sur **GÉORISQUES**

KEM ONE France

Carrefour du Caban
BP N° 60 111
13270 FOS SUR MER

D/SPR/GP/229/2023

Références : D-JPP-1967-MRT-2022

Code AIOT : 0006400990

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 07/07/2022 dans l'établissement KEM ONE France implanté Carrefour du Caban BP N° 60 111 13270 FOS SUR MER. L'inspection a été annoncée le 28/06/2022. 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 :

- KEM ONE France
- Carrefour du Caban BP N° 60 111 13270 FOS SUR MER
- Code AIOT : 0006400990
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- Ied : Oui

La société KEM ONE exploite sur son site de FOS SUR MER des unités dédiées à la fabrication de chlorure de vinyle monomère (CVM) depuis 1980, ainsi qu'à la fabrication de chlore et de soude depuis 1975. Pour son activité, l'exploitant dispose sur site d'un atelier chlore/soude et d'un atelier CVM distincts mais interconnectés.

L'atelier CVM de Kem One Fos, utilisé pour la production de PVC, utilise l'éthylène comme matière première. Il est alimenté usuellement depuis les vapocrackeurs de Naphtachimie et Lyondell Berre. Par APC du 02/12/2019, l'exploitant a été autorisé à exploiter un nouveau stockage d'Ethylène alimenté par bateaux, afin de sécuriser l'approvisionnement de l'Ethylène. Les installations contrôlées sont le bac de stockage d'Ethylène (R103) et

l'apportement, en vue de vérifier si la plupart des dispositions prévues en annexe 8 de l'arrêté susvisé sont respectées.

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

- Respect des prescriptions relatives aux installations de stockage, dépotage et livraison d'Ethylène fixées par arrêté préfectoral du 02 12 2019

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 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
4	Dispositions annexes au §9,2 applicables à l'établissement	Arrêté Préfectoral du 02/12/2019, article 8,4,8 et annexe 8,II,B	/	Sans objet
11	Dispositions annexes au §9,3 applicables à la section ST1300	Arrêté Préfectoral du 02/12/2019, article Annexe 8,III-B	/	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
1	Incident/accident	Arrêté Préfectoral du 02/12/2019, article 8,1 et 8,4	/	Sans objet
2	MMR	Arrêté Préfectoral du 02/12/2019, article 8,7,1	/	Sans objet
3	MMR	Arrêté Préfectoral du 02/12/2019, article 8,7,3	/	Sans objet
5	Dispositions annexes au §9,3 applicables à la section ST1300	Arrêté Préfectoral du 02/12/2019, article Annexe 8,I-A	/	Sans objet
6	Dispositions annexes au §9,3 applicables à la section ST1300	Arrêté Préfectoral du 02/12/2019, article Annexe 8,I-B	/	Sans objet
7	Dispositions annexes au §9,3 applicables à la section ST1300	Arrêté Préfectoral du 02/12/2019, article Annexe 8,II-B-1	/	Sans objet
8	Dispositions annexes au §9,3 applicables à la section ST1300	Arrêté Préfectoral du 02/12/2019, article Annexe 8,II-B-2	/	Sans objet
9	Dispositions annexes au §9,3 applicables à la section ST1300	Arrêté Préfectoral du 02/12/2019, article Annexe 8,II-B-3	/	Sans objet

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
10	Dispositions annexes au §9,3 applicables à la section ST1300	Arrêté Préfectoral du 02/12/2019, article Annexe 8,III-A	/	Sans objet
12	Dispositions annexes au §9,3 applicables à la section ST1300	Arrêté Préfectoral du 02/12/2019, article Annexe 8,IV	/	Sans objet

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

Un contrôle par sondage a permis de vérifier que les dispositifs de sécurité et de lutte contre l'incendie, tels que prescrits par AP du 02/12/2019, et notamment son annexe 8, ont bien été mis en oeuvre au niveau de l'appontement et du réservoir cryogénique d' ethylène qui a été mis en service en février 2022.

Néanmoins, l'inspection a mis en évidence qu'un certain nombre de documents liés à la sécurité du site n'ont pu être présentés à l'inspection, ceci afin de démontrer par exemple que les MMR de la section Ethylène ont bien été intégrées au SGS, que le contrôle des réseaux de collecte d'Ethylène liquide avant dépotage est tracé ou encore que l'implantation des capteurs de gaz a été réalisée sur la base d'une étude préalable.

Ces éléments seront à transmettre au plus tôt, **et dans les 15 jours suivant la réception du rapport d'inspection pour les points de contrôle 4 et 11.** A défaut, des suites administratives seront susceptibles d'être proposées à M. Le préfet.

Par ailleurs, l'exploitant devra contrôler la portée des lances incendies disposées le long de la tuyauterie ethylène par des tests en conditions réelles afin de s'assurer de l'efficacité du dispositif en place.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Incident/accident

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 02/12/2019, article 8,1 et 8,4
Thème(s) : Risques accidentels, Prévention des incidents / accidents - dispositifs de collecte événements
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : §8,1 = L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires pour prévenir les incidents et accidents susceptibles de concerner les installations et pour en limiter les conséquences. Il organise sous sa responsabilité les mesures appropriées, pour obtenir et maintenir cette prévention des risques, dans les conditions normales d'exploitation, les situations transitoires et dégradées, depuis la construction jusqu'à la remise en état du site après l'exploitation. §8,4 : Les soupapes de sécurité dont les rejets directs à l'atmosphère peuvent présenter un problème pour la sécurité sont convenablement collectés, captés et traités dans des conditions parfaites de sécurité, en hauteur et loin de tout point chaud.
Constats : L'inspection a souhaité revenir sur un incident survenu le 08/02/2022. Le déroulé de l'incident, détaillé par l'exploitant en salle de contrôle et mentionné dans le compte rendu d'incident adressé par la suite à la DREAL est le suivant : Afin d'éviter un flash et un choc thermique pour la première mise en service du réservoir cryogénique en début d'année 2022, l'éthylène a été gazeifié dans un évaporateur avant transfert vers le bac. L'engazage du bac d'éthylène était réalisé à partir d'un bateau depuis le 2 février 2022. L'éthylène à -104°C a transité vers un camion INTERO composé de deux cuves servant de stock tampon pour alimenter un évaporateur mobile d'éthylène avant transfert vers le bac R1300. Cette opération se fait en batch (remplissage – consommation puis remplissage de nouveau ...). A chaque fin de remplissage du camion, une purge a dû être réalisée pour maintenir une pression constante dans le réservoir (inférieure à 8,5 bar), les soupapes de sécurité étant tarées à 40 bar. La mise à l'évent est réalisée par l'opérateur INTERO présent sur place et sur lecture du manomètre. Le 08 février 2022 à 10h40, une purge d'éthylène située sur un camion mobile a généré une inflammation d'un nuage de gaz conduisant à un feu de broussaille. L'opérateur INTERO a fermé la purge et déclenché les moyens incendie mobiles situés à proximité du camion. En parallèle, en entendant le bruit de l'inflammation, l'agent logistique KEM ONE présent dans le local de dépotage en surveillance a déclenché l'arrêt d'urgence qui a fermé les vannes automatiques (isolation des circuits de transfert), la lance incendie et le rideau d'eau de l'appontement. Un contrôle de température du camion ainsi que de la zone de végétation brûlée a été réalisé par caméra thermique par les Marins Pompiers de Marseille et le SDIS13 (RAS). L'incident serait lié au fait que l'évent de purge des citernes du camion n'était pas collecté et se situait au niveau du sol, alors qu'initialement les purges et les soupapes devaient être dirigées vers une torche mobile pour brûlage. Cette solution n'a finalement pas été retenue car la torche mobile disponible pour les opérations ne pouvait pas accepter le débit d'ouverture d'une soupape (capacité maxi de la torche : 3 t/h). Au final, l'évènement a été rapidement maîtrisé et des actions correctives engagées. S'agissant d'un évènement rapidement maîtrisé, sans conséquences sur l'environnement et uniquement lié à la 1ère mise en service du réservoir, aucune suite administrative ou pénale n'est proposée par l'inspection.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 2 : MMR

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 02/12/2019, article 8,7,1
Thème(s) : Risques accidentels, Liste MMR
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Les MMR, qui interviennent dans la cotation en probabilité et en gravité des phénomènes dangereux dont les effets sortent des limites du site, sont listées exhaustivement dans un document établi et tenu à jour par l'exploitant. Parmi ces MMR, celles qui conduisent à l'exclusion de certains phénomènes dangereux pour la maîtrise de l'urbanisation (plan de prévention des risques technologiques notamment) sont clairement identifiables. La liste est intégrée dans le système de gestion de la sécurité. Elle est tenue à la disposition de l'inspection des installations classées et fait l'objet d'un suivi rigoureux.
Constats : Le contrôle a porté sur l'examen de : * la procédure ORG-HSE-07, Rév6 relative à la gestion des MMR (Mesure de Maîtrise des Risques) * la liste des MMR annexée à la procédure susvisée Les MMR suivantes, qui interviennent dans la cotation en probabilité et en gravité des phénomènes dangereux dont les effets sortent des limites du site, n'ont pas été intégrées au jour du contrôle dans la procédure susvisée, et de fait dans le système de gestion de la sécurité : MMRFOC19 : Système de déconnexion d'urgence PERC (MMRE), MMRFOC20 : Détection F&G, APS, fermeture XSV (1 minute) (MMRI PFD 10 1) MMRFOC21 : FO, alarme, action opérateur (5 minutes) (MMRO PFD 10 1) MMRFOC23 : collecteur de fuite
Observations : La liste des MMR doit être complétée
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 3 : MMR

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 02/12/2019, article 8,7,3
Thème(s) : Risques accidentels, Surveillance des MMR
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Les MMR sont contrôlées périodiquement et maintenues en état de fonctionnement selon des procédures écrites par l'exploitant et intégrées au SGS. Les opérations de maintenance et de tests sont enregistrées et archivées. L'exploitant met à disposition de l'inspection des installations classées l'ensemble des documents permettant de justifier du respect des critères détaillés dans le paragraphe précédent, notamment - les programmes d'essais périodiques de ces MMR, - les résultats de ces programmes, - les actions de maintenance préventives ou correctives réalisées sur ces MMR.
Constats : Le contrôle a porté sur un examen par sondage d'une fiche de vie de la MMRFOC20 (détection F&G, APS, fermeture XSV). Les essais relatifs à la réception de la MMR ont été réalisés en janvier 2022. La périodicité de test de la MMR formalisée dans la fiche de vie étant de 6 mois, les essais seront à réaliser avant la fin du mois de juillet. L'exploitant a indiqué à l'inspecteur que les contrôles étaient en cours de réalisation. Le rapport d'essai de la MMRFOC20 sera tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 4 : Dispositions annexes au §9,2 applicables à l'établissement

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 02/12/2019, article 8,4,8 et annexe 8,II,B
Thème(s) : Risques accidentels, Détecteurs fuite Ethylène
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Des détecteurs sont installés afin de pouvoir détecter toute fuite de gaz dans les meilleurs délais. Réseau 1 : la détection d'une fuite entraîne la fermeture automatique des vannes de pied de bras, de pied de bac et de mise en froid en moins d'une minute. Réseau 2 : la détection d'une fuite déclenche une alarme et initie la fermeture des vannes précitées par un opérateur en moins de 5 minutes. Dans l'étude mentionnée au point II.B.1 de l'annexe 8 du présent arrêté, l'exploitant précise le nombre exact des vannes asservies à la détection et s'assure que les performances techniques de ces vannes sont compatibles avec les temps de fermeture et les probabilités de défaillance retenues dans son étude de dangers. Avant la mise en exploitation de l'atelier ST1300, l'exploitant réalise une étude d'implantation qui précise le nombre de détecteurs, leur implantation et les seuils de détection appropriés. Ces seuils sont précisés à l'article 8.4.8 du présent arrêté (1er seuil = 20% LIE, 2ème seuil = 50 % LIE). La détection de fuites d'éthylène comporte, a minima, deux réseaux indépendants de détecteurs judicieusement positionnés le long des lignes de déchargement, de transfert et à proximité des installations du terminal pour lesquelles des scénarios de fuite ont été retenus dans l'étude de dangers. La technologie et l'implantation des détecteurs permettent la détection précoce d'une perte de confinement et des asservissements sont prévus pour assurer la mise en sécurité des installations.
Constats : le contrôle a porté sur : * un examen par sondage sur site des détecteurs et vannes visés aux articles 8,4,8 et annexe 8,II,B de l'AP du 02/12/2019 * un contrôle des sécurités reportées au niveau du pupitre de la salle de contrôle appontement L'exploitant n'a pu présenter à l'inspection l'étude d'implantation qui précise le nombre de détecteurs, leur implantation et les seuils de détection appropriés
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet

N° 5 : Dispositions annexes au §9,3 applicables à la section ST1300

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 02/12/2019, article Annexe 8,I-A
Thème(s) : Risques accidentels, Protection des installations de déchargement
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Le périmètre de la zone de déchargement est clôturé. Son accès est réglementé et se fait par un portail normalement fermé. Les tuyauteries d'éthylène longeant la route entre la zone de déchargement et le réservoir de stockage sont protégées par des dispositifs mécaniques dimensionnés pour résister à l'impact d'un véhicule. Les passages de route sont réalisés avec une hauteur minimum de 6 mètres. Ils sont signalés par des panneaux spécifiant la hauteur maximale des véhicules autorisés à les emprunter. Des gabarits pour alerter les chauffeurs sont installés à une distance suffisante des points de passage.
Constats : L'inspection a procédé à un contrôle par sondage sur site : - de la clôture de la zone de déchargement par un portail normalement fermé, - des dispositifs mécaniques (rochers en l'occurrence) protégeant les tuyauteries d'éthylène longeant la route entre la zone de déchargement et le réservoir de stockage - de la signalisation des passages de route Aucune non conformité n'a été relevée
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 6 : Dispositions annexes au §9,3 applicables à la section ST1300

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 02/12/2019, article Annexe 8,I-B
Thème(s) : Risques accidentels, Opération de déchargement
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Tout opération de branchement/débranchement du bras de chargement est interdite ou suspendue en cas de vitesse de vent supérieure à 70 km/h ou de forte houle (à partir de creux de 2 mètres). Pendant toute la durée du déchargement, la position du bras est contrôlée. Si les mouvements du bras sortent en dehors de sa plage de fonctionnement, le bras est déconnecté du bateau via le système de déconnexion d'urgence constitué : - d'une double vanne (vannes ERS – Emergency Release System = système de déconnexion d'urgence) - d'un connecteur d'urgence (ERC – Emergency Release Coupling)
Constats : Un contrôle réalisé sur le terrain et en salle de contrôle appontement a permis de s'assurer : * de l'existence sur site du dispositif de disconnexion d'urgence du bras de chargement * de l'existence d'un dispositif permettant de mesurer les vitesses de vent supérieures à 70 km/h (anémomètre installé au dessus de la salle de contrôle appontement avec report des mesures). Aucune non conformité n'a été relevée.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 7 : Dispositions annexes au §9,3 applicables à la section ST1300

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 02/12/2019, article Annexe 8,II-B-1
Thème(s) : Risques accidentels, Instrumentation/sécurités du réservoir R1300/niveau
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Le niveau d'éthylène est mesuré en continu à l'aide de deux capteurs de niveau de technologies différentes, indépendants et alarmés. Une sécurité "niveau haut" entraîne l'arrêt du remplissage du réservoir. En cas de débordement de l'enceinte acier, des détecteurs de température placés dans l'espace annulaire déclenchent une alarme "température basse" en salle de contrôle.
Constats : L'examen des dispositifs de sécurité reportés en salle de contrôle appontement a permis de s'assurer de la présence : - d'au moins deux capteurs de niveau de technologies différentes alarmés = LRS1301 (jaugeur de surface), LRS 1302 et LRS1303 (radar) - d'une sécurité "niveau haut" entraîne l'arrêt du remplissage du réservoir = les capteurs LRS1301 et LRS1302 enclenchent un 1er niveau de mise en sécurité à 25.31m (isolement appontement), et une 2ème à 25.5m (isolement appontement et réservoir de stockage). Les vannes d'isolement sont les XSV1305-9, XSV 1300-1 et XSV 1300-2. - des détecteurs de température placés dans l'espace annulaire déclenchent une alarme "température basse" en salle de contrôle, en cas de débordement de l'enceinte acier = 3 capteurs TR1308A, B et C Aucune non conformité n'a été relevée
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 8 : Dispositions annexes au §9,3 applicables à la section ST1300

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 02/12/2019, article Annexe 8,II-B-2
Thème(s) : Risques accidentels, Instrumentation/sécurités du réservoir R1300/température
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Afin de garantir une température homogène de l'éthylène, le réservoir dispose, a minima, de l'instrumentation suivante : - des sondes de température réparties depuis le fond jusqu'au toit. Les températures mesurées par ces sondes sont comparées et déclenchent une alarme en salle de contrôle en cas d'apparition de strates (couches de différentes températures) ; - deux pompes immergées (P1300A et P1300B) assure une circulation interne du produit.
Constats : Une examen par sondage des dispositifs de sécurités reportés en salle de contrôle appontement a permis de s'assurer de la présence : - de sondes de température réparties depuis le fond jusqu'au toit. L'exploitant a confirmé à l'inspection que les températures mesurées par ces sondes déclenchent une alarme en salle de contrôle en cas d'apparition de strates (couches de différentes températures), bien que le risque soit considéré comme mineur dans le cas de l'Ethylène (produit pur); - deux pompes immergées (P1300A et P1300B) qui assurent la circulation interne du produit (pour garantir température homogène de l'éthylène dans le réservoir). Aucune non conformité n'a été relevée
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 9 : Dispositions annexes au §9,3 applicables à la section ST1300

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 02/12/2019, article Annexe 8,II-B-3
Thème(s) : Risques accidentels, Instrumentation/sécurités du réservoir R1300/pression
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : La pression du ciel gazeux du réservoir est régulée entre 50 et 250 mBarg par l'intermédiaire de 3 compresseurs (C1310A/B/C) qui extraient les vapeurs d'éthylène ("Boil Off Gas"). Les événements générés par des opérations normales mais discontinues (dégazage du bras de déchargement, maintenance...) sont dirigés vers le traitement thermique des événements existant au niveau de l'atelier CVM (ST 2100). Contre le risque de surpression, le réservoir est équipé, a minima : - d'une sécurité "pression haute" qui provoque une alarme en salle de contrôle et ferme la vanne d'alimentation en éthylène, - d'une sécurité "pression très haute" qui provoque une alarme en salle de contrôle et ouvre une vanne pour canaliser les événements émis vers l'atmosphère, via une cheminée permettant de rejeter les effluents en hauteur pour favoriser leur dispersion. Le point de rejet se situe dans une zone clairement balisée, à l'écart de tout risque d'ignition. - de deux soupapes de sécurité indépendantes et non isolables, sauf dispositions techniques et/ou organisationnelles interdisant toute possibilité d'isoler les deux soupapes simultanément. Dans ce cadre, l'exploitant rédige une procédure qui identifie les conditions requises pour autoriser l'isolement d'une soupape et décrit les dispositions (ou le mode opératoire) qui doivent être prises. Contre le risque de mise en dépression, le réservoir est équipé : - d'une sécurité de pression basse qui entraîne l'arrêt des compresseurs de BOG, - d'une sécurité de pression très basse qui ouvre une vanne d'injection d'azote dans le ciel gazeux, - de deux soupapes casse-vide.
Constats : un examen par sondage des dispositifs de sécurité reportés en salle de contrôle appontement + salle de contrôle CVM a permis de s'assurer de la présence : contre le risque de surpression : - d'une sécurité "pression haute" qui provoque une alarme en salle de contrôle et ferme la vanne d'alimentation en éthylène = PRC1300-H et PRC1300-7 (seuil 270 mbars) - d'une sécurité "pression très haute" qui provoque une alarme en salle de contrôle et ouvre une vanne pour canaliser les événements émis vers l'atmosphère, via une cheminée = PRC1300-4 (290 mbars) contre le risque de mise en dépression, le réservoir est équipé : - d'une sécurité de pression basse qui entraîne l'arrêt des compresseurs de BOG = PRS 1300-5 et PRS1300-7 (20 mbars) - d'une sécurité de pression très basse qui ouvre une vanne d'injection d'azote dans le ciel gazeux = PRS 1300-4 (5 mbars) Aucune non conformité n'a été relevée
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 10 : Dispositions annexes au §9,3 applicables à la section ST1300

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 02/12/2019, article Annexe 8,III-A
Thème(s) : Risques accidentels, Description des dispositifs de collecte de fuites d'Ethylène liquide
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : L'installation est équipée de deux caniveaux en béton situés sous toute la longueur des « pipeways » entre l'appontement et le bac de stockage d'éthylène. Chacun de ces caniveaux a une surface maximale de 115 m ² et un volume de 150 m ³ comme suit : - Caniveau 1 : 1m de large sur 1,30 m de profondeur ; - Caniveau 2 : 1,5 m de large sur 1,3 m de profondeur Une goulotte de collecte, installée sous le rack support en hauteur de la tuyauterie d'éthylène, est créée afin de canaliser l'éthylène liquide vers le caniveau en cas de fuite. L'installation est équipée d'une fosse de rétention située au niveau de l'appontement, d'une surface maximale de 115 m ² et de volume utile 120 m ³ . Deux zones de collecte des fuites sont réalisées : - Zone 1 au niveau de l'appontement, - Zone 2 sur le toit du réservoir de stockage R1300 (au niveau de la plateforme des pompes de soutirage P1300A/B). Ces zones sont délimitées par des murets de 20 cm de hauteur. Aucun dépôt d'objets encombrants, même provisoire, n'y est toléré. Des panneaux signalant cette interdiction sont judicieusement répartis à proximité immédiate de ces emplacements. La zone de collecte en toit de réservoir (zone 2) est connectée au caniveau 2 par l'intermédiaire d'une goulotte. La surface de ces zones de collecte ne peut être inférieure à : - 100 m² pour la zone 1, - 100 m² pour la zone 2
Constats : Un contrôle visuel sur site a permis de s'assurer de la présence : - de réseau de collecte sous toute la longueur des « pipeways » entre l'appontement et le bac de stockage d'éthylène - de deux zones de collecte des fuites (au niveau de l'appontement) et au niveau du stockage R1300 Aucune non conformité n'a été relevée
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 11 : Dispositions annexes au §9,3 applicables à la section ST1300

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 02/12/2019, article Annexe 8,III-B
Thème(s) : Risques accidentels, surveillance des dispositifs de collecte de fuites d'Ethylène liquide
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : L'exploitant prend des dispositions de surveillance et d'entretien nécessaires pour garantir la disponibilité permanente des volumes prévus pour la collecte et le confinement des fuites d'éthylène. Notamment : - Des rondes régulières et formalisées sont organisées pour s'assurer de l'absence d'eau stagnante et d'objets encombrants dans les dispositifs de rétention ; - Les ouvrages de collecte (fosses, caniveaux et zones de rétention) sont systématiquement inspectés à l'issue d'évènements pluvieux significatifs et vidangés le cas échéant ; - Aucune opération de déchargement d'éthylène ne peut être autorisée sans vérification préalable des dispositifs de collecte des fuites. La réalisation effective de cette vérification est tracée dans un document autorisant le transfert d'éthylène ; - Les ouvrages participant à la collecte des fuites d'éthylène font l'objet d'inspections, afin de vérifier leur intégrité. L'exploitant définit la périodicité de ces inspections, ainsi que la nature et l'emplacement des contrôles qui doivent être réalisés ; - Les désordres observés à l'occasion de ces inspections font l'objet d'un traitement adapté, en termes de délais et de moyens ; En cas de perte d'intégrité d'un dispositif de collecte et en l'absence de mesures compensatoires (organisationnelles ou techniques), toute opération de déchargement doit être interdite ou suspendue.
Constats : L'exploitant n'a pu fournir à l'inspection un document attestant de la réalisation effective des opérations de vérification des réseaux de collecte des effluents liquides d'Ethylène, autorisant le transfert d'éthylène. Il a été confirmé en salle que le document susvisé n'avait pas encore été mis en oeuvre.
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet

N° 12 : Dispositions annexes au §9,3 applicables à la section ST1300

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 02/12/2019, article Annexe 8,IV
Thème(s) : Risques accidentels, Défense incendie
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Sur l'appontement et autour de la zone du terminal, des lances monitors permettent de compléter et d'adapter la protection des différents équipements contre le rayonnement thermique, notamment la partie de la tuyauterie de déchargement d'éthylène susceptible d'être impactée par les "effets domino" des tuyauteries voisines de DCE et CVM . Des voies permettant d'accéder en périphérie immédiate du réservoir R1300 et de l'évaporateur E1340, depuis deux points opposés, sont aménagées pour permettre l'intervention des "enginséchelles" déployés par les services de secours. La plateforme des pompes de soutirage, située sur le toit du réservoir, est équipée d'un système d'extinction automatique en adéquation avec le risque à couvrir et asservie aux détections incendie et gaz . La double enveloppe, désignée enveloppe secondaire à l'article II – Dispositions particulières applicables au réservoir R1300, alinéa a – Conception générale de la présente annexe, est équipée d'une entrée extérieure (du type "colonne sèche"), accessible aux services de secours, pouvant être raccordée à une source permettant son inertage.
Constats : Le contrôle a porté sur la présence de lances monitors qui permettent de compléter et d'adapter la protection des différents équipements contre le rayonnement thermique, notamment la partie de la tuyauterie de déchargement d'éthylène susceptible d'être impactée par les "effets domino" des tuyauteries voisines de DCE et CVM. L'inspection a pu noter sur site la présence de 3 lances monitors automatisées. Selon une étude dite "Phenix" réalisée pour le compte de Kem One et dont un schéma a été présenté à l'inspection en salle de réunion, elles sont réputées couvrir la protection de toute la partie de tuyauterie de déchargement d'éthylène susceptible d'être impactée par les "effets domino" susvisés par effets croisés.
Observations : Des tests en grandeur nature devront permettre de s'assurer que le rayon d'action cumulé des 3 lances monitors par effets croisés couvre bien la protection de toute la partie de tuyauterie de déchargement d'éthylène susceptible d'être impactée par les "effets domino"
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet