

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

Marseille, le 26/12/2024

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 25/06/2024

Contexte et constats

Publié sur  **GÉORISQUES**

ELENGY (CAVAOU)

Route des plages
BP10186
13270 Fos-Sur-Mer

Références : FB/JPP-D-1350-2024
Code AIOT : 0006402139

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 25/06/2024 dans l'établissement ELENGY (CAVAOU) implanté Route des plages BP10186 13270 Fos-sur-Mer. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

L'objectif de la visite est de recoler les deux arrêtés de prescriptions complémentaires de 2021 et 2022 relatifs au dégoulotage et à la mise en place du procédé Bioscyance.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- ELENGY (CAVAOU)
- Route des plages BP10186 13270 Fos-sur-Mer
- Code AIOT : 0006402139
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED : Non

La société ELENGY, dont le siège social est situé 11 avenue Michel Ricard – 92270 Bois-Colombes, est autorisée par l'arrêté préfectoral n° 144-2011A du 13 février 2012 à exploiter un terminal méthanier au lieu-dit « Fos Cavaou » sur le territoire de la commune de Fos-sur-Mer.

Les fonctions principales de cette installation industrielle sont :

- L'accueil de navires méthaniers, aussi bien pour le déchargement que le chargement de cargaisons de Gaz Naturel Liquéfié (GNL),
- Le stockage du GNL dans des réservoirs cryogéniques,
- La regazéification (ou vaporisation) du GNL afin d'émettre sous forme gazeuse du gaz naturel vers le réseau national de transport par gazoduc.

Depuis le 28 février 2019, la société ELENGY est autorisée par arrêté préfectoral n°2018-482PC à exploiter sur son terminal de Cavaou une station de chargement de citernes routières de GNL afin d'en assurer l'acheminement vers des clients finaux non raccordés à un réseau de transport ou de distribution de gaz naturel.

Un arrêté préfectoral complémentaire a été pris en date du 17 août 2023 autorisant la société ELENGY à mettre en place une nouvelle option de configuration de chargement de navire. Cet arrêté cadre également la nouvelle activité de déchargement de citernes routières et prescrit la réalisation d'une étude technico-économique visant à déterminer la faisabilité de la mise en place d'une installation pérenne de compression des gaz d'évaporation lors des arrêts d'émission vers le réseau de transport de gaz afin d'éviter les épisodes de torchage.

Thèmes de l'inspection :

- Eau de surface

2) Constats

2-1) Introduction

Le respect de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement relève de la responsabilité de l'exploitant. Le contrôle des prescriptions réalisé ne se veut pas exhaustif, mais centré sur les principaux enjeux recensés et à ce titre, ne constitue pas un examen de conformité de l'administration à l'ensemble des dispositions qui sont applicables à l'exploitant. Les constats relevés par l'inspection des installations classées portent sur les installations dans leur état au moment du contrôle.

A chaque point de contrôle est associée une fiche de constat qui comprend notamment les informations suivantes :

- le nom donné au point de contrôle ;
- la référence réglementaire de la prescription contrôlée ;
- si le point de contrôle est la suite d'un contrôle antérieur, les suites retenues lors de la précédente visite ;
- la prescription contrôlée ;
- à l'issue du contrôle :
 - ◆ le constat établi par l'inspection des installations classées ;
 - ◆ les observations éventuelles ;
 - ◆ le type de suites proposées (voir ci-dessous) ;
 - ◆ le cas échéant la proposition de suites de l'inspection des installations classées à Monsieur le Préfet ; il peut par exemple s'agir d'une lettre de suite préfectorale, d'une mise en demeure, d'une sanction, d'une levée de suspension, ...

Il existe trois types de suites :

- « Faits sans suite administrative » ;
- « Faits avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Monsieur le Préfet, des suites graduées et proportionnées avec :
 - ◆ soit la demande de justificatifs et/ou d'actions correctives à l'exploitant (afin de se conformer à la prescription) ;
 - ◆ soit conformément aux articles L. 171-7 et L. 171-8 du code de l'environnement des suites (mise en demeure) ou des sanctions administratives ;

- « Faits concluant à une prescription inadaptée ou obsolète » : dans ce cas, une analyse approfondie sera menée a posteriori du contrôle puis éventuellement une modification de la rédaction de la prescription par voie d'arrêté préfectoral pourra être proposée.

2-2) Bilan synthétique des fiches de constats

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

Les fiches de constats suivantes font l'objet d'une proposition de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Proposition de suites de l'Inspection des installations classées à l'issue de la <u>présente</u> inspection ⁽¹⁾	Proposition de délais
4	Suivi du milieu au démarrage du procédé	AP Complémentaire du 17/08/2021, article 2.4	Demande de justificatif à l'exploitant	1 mois

(1) s'applique à compter de la date de la notification de l'acte ou de la date de la lettre de suite préfectorale

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

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
1	Description de l'installation (procédé Bioscyance)	AP Complémentaire du 17/08/2021, article 2.1	Sans objet
2	Fonctionnement de l'installation	AP Complémentaire du 17/08/2021, article 2.2	Sans objet
3	Modalités de surveillances des eaux de regazéification	AP Complémentaire du 17/08/2021, article 2.3	Sans objet
5	Suivi du milieu	AP Complémentaire du 17/08/2021, article 2.5	Sans objet
6	Température rejet eau de mer	AP Complémentaire du 25/03/2022, article 2	Sans objet
7	Suivi panache eau de mer	AP Complémentaire du 23/05/2022, article 3	Sans objet

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

L'exploitant respecte les dispositions des deux arrêtés de prescriptions complémentaires sur le volet des rejets aqueux.

L'exploitant doit transmettre à l'Inspection le rapport de suivi des rejets en mer en lien avec le procédé Bioscyance.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Description de l'installation (procédé Bioscyance)

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 17/08/2021, article 2.1
Thème(s) : Risques chroniques, Eaux superficielles
Prescription contrôlée : L'exploitant privilégie le procédé BIOSCYANCE dans le traitement des eaux de regazéification du terminal en lieu et place de la chloration en continu. L'installation est composée : • d'une cuve tampon de biopolymère (EPS) d'une capacité de 5 m³ installée sur une rétention, • d'une cuve tampon d'hypochlorite de sodium concentrée de 20 m³ installée dans la même rétention que la cuve existante de 45 m³ d'hypochlorite de sodium associée à l'unité d'électrochloration, • d'une pompe de dépotage installée sur un poste de dépotage existant pour alimenter la cuve tampon d'hypochlorite de sodium de 20 m³ à partir d'un camion-citerne, • de deux ensembles de deux pompes doseuses pour l'injection d'EPS et d'hypochlorite de sodium. Le biopolymère commercial utilisé (EPS) est le Biopol 1503 à 0,3 %. La dose normale d'emploi est de 20 g/m ³ (20 mg/l) en produit commercial.
Constats : Le procédé Bioscyance a été déployé sur site conformément aux dispositions de l'arrêté préfectoral mais a fonctionné uniquement durant quatre mois en 2023 et de manière insatisfaisante. L'exploitant a relevé de gros encrassements des systèmes de pomperies par des mollusques et un dysfonctionnement au niveau des sondes Redox (sondes permettant de réguler la consommation de chlore en appui du procédé Bioscyance). Un redémarrage du programme biopolymère avec nettoyage complet des installations est prévu en septembre 2024 avec le protocole d'actions suivants : • maîtrise et suivi de l'encrassement des pomperies • modifications au niveau de la station et du protocole de traitement • organisation et suivi de l'unité Le biopolymère commercial utilisé n'est plus le Biopol 1503 mais le Biopol 1506. La FDS de ce nouveau biopolymère a été fournie à l'Inspection.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 2 : Fonctionnement de l'installation

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 17/08/2021, article 2.2
Thème(s) : Risques chroniques, Eaux superficielles
Prescription contrôlée : Le procédé BIOSCYANCE est mis en œuvre selon les modalités décrites dans le dossier de porter à connaissance du 29 septembre 2020 susvisé et ses annexes. Les solutions d'hypochlorite de sodium et de Biopol 1503 sont injectées via les pompes doseuses dans les canalisations d'amenées d'eau de mer. Les temps et les injections de Biopol 1503 sont proportionnels au débit d'eau de mer aspiré afin de maintenir les teneurs des produits injectés dans des proportions constantes. L'ensemble de l'installation est instrumenté (niveaux des cuves tampon, pressions et débits de refoulement des pompes, sondes biofilm dans chaque canalisation d'amenée d'eau de mer) et piloté par un automate programmable local dédié. Cet automate est mis en réseau avec l'automate de système numérique de contrôle commande (SNCC) du terminal pour une collecte des données du procédé. La mise en œuvre du procédé BIOSCYANCE fait l'objet d'une procédure d'exploitation spécifique.

En cas de défaillance du procédé BIOSCYANCE préalablement justifiée par l'exploitant à l'Inspection des Installations Classées, le traitement initial par chloration seule est remis en service (solution commerciale d'hypochlorite de sodium, concentration massique 11,8 % à 15,8 %).

Constats :

Comme indiqué dans la fiche de constat n°1, le biopolymère Biopol 1503 a été remplacé par le Biopol 1506. Le fonctionnement prescrit dans l'arrêté préfectoral est bien celui décrit dans la procédure mise en place par l'exploitant.

Les dysfonctionnements observés en 2023 sur le procédé Bioscyance ont imposé à l'exploitant la remise en service du procédé par chloration.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 3 : Modalités de surveillances des eaux de regazéification

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 17/08/2021, article 2.3

Thème(s) : Risques chroniques, Eaux superficielles

Prescription contrôlée :

Paramètres	Autosurveillance assurée par l'exploitant			
	Type de traitement			
	Procédé BIOSCYANCE (Biopol 1503 + solution d'hypochlorite de sodium concentrée)		Solution d'hypochlorite de sodium seule (concentration massique 11,8 % à 15,8%)	
	Type de suivi	Périodicité de la mesure	Type de suivi	Périodicité de la mesure
Teneur en chlore résiduel total	Analyse sur un échantillon représentatif d'une période de 24 heures	Mensuelle	Analyse sur un échantillon représentatif d'une période de 24 heures	Hebdomadaire
Trihalométhanes	Analyse sur un échantillon représentatif d'une période de 24 heures	Mensuelle	Analyse sur un échantillon représentatif d'une période de 24 heures	Mensuelle
pH		Mensuelle		Mensuelle
Volume de solution d'hypochlorite injectée		Hebdomadaire		Hebdomadaire
Débit d'eau		Hebdomadaire		Hebdomadaire
Température entrée et sortie circuit eau de mer		En continu		En continu
Différence entre les 2 mesures de T°				

Constats :

Les modalités de surveillance des eaux de regazéification figurant dans l'arrêté préfectoral sont respectées. L'Inspection a consulté les trois derniers rapports d'analyse de Cereco (prestataire chargé des analyses).

Type de suites proposées : Sans suite

N° 4 : Suivi du milieu au démarrage du procédé

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 17/08/2021, article 2.4

Thème(s) : Risques chroniques, Eaux superficielles

Prescription contrôlée :

Au démarrage du procédé BIOSCYANCE visé à l'article 2.1 du présent arrêté, l'exploitant met en place un suivi spécifique du milieu conformément à celui décrit dans la note technique du 14 janvier 2021 susvisée et annexée au présent arrêté (annexe 2). Ce suivi porte notamment sur la matrice suivante :

- suivi des colonisations des micro-récifs par mesure de l'activité photosynthétique, du

recouvrement et de la biomasse totale. Le suivi est réalisé sur une durée de 18 mois à compter du démarrage de l'installation d'injection de biopolymère selon les modalités définies dans la notice technique du 14 janvier 2021 susvisée. A l'issue de la période des 18 mois, l'exploitant transmet à l'Inspection des Installations Classées et au Service chargé de la Police de l'Eau un rapport d'interprétation et de synthèse. Celui-ci fait mention du suivi exhaustif des injections antifouling réalisées : produits (chloration ou biopolymère), fréquence, quantité, concentration, ... Sur la base des conclusions de ce rapport, l'exploitant propose un nouveau protocole de suivi qui sera soumis pour validation à l'Inspection des Installations Classées et au Service chargé de la Police de l'Eau.
Constats : L'exploitant a mis en place un suivi spécifique du milieu conformément à celui décrit dans sa note technique du 14 janvier 2021. Le rapport de suivi (interprétation et synthèse) réalisé par la société Creocean est en cours de finalisation.
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : L'exploitant transmet à l'Inspection le rapport d'interprétation et de synthèse susmentionné et propose un nouveau protocole de suivi qui sera soumis pour validation à l'Inspection des Installations Classées et au Service chargé de la Police de l'Eau.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant
Proposition de délais : 1 mois

N° 5 : Suivi du milieu

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 17/08/2021, article 2.5
Thème(s) : Risques chroniques, Eaux superficielles
Prescription contrôlée : L'exploitant met en place un programme de suivi bisannuel de l'impact de ses rejets conformément à celui présenté dans la note technique du 14 janvier 2021 susvisée et annexée au présent arrêté (annexe 2). Il porte a minima sur les compartiments suivants : - suivi de la qualité des sédiments ; - suivi des peuplements benthiques de substrats meubles ; - suivi de la matière vivante. Les suivis sont réalisés selon les plans d'échantillonnage et paramètres définis dans la note technique du 14 janvier 2021 susvisée. Ce programme de suivi est complété, en tant que de besoin, des résultats du suivi spécifique prescrit à l'article 2.4 du présent arrêté. La première campagne de mise en œuvre du programme de suivi est réalisée sur l'année 2022. Le programme fait l'objet d'un rapport bisannuel d'interprétation et de synthèse reprenant les résultats des années précédentes. Ce rapport est adressé au Service chargé de la Police de l'Eau avant le 31 mars de l'année suivante. Le programme peut faire l'objet de modifications selon les résultats obtenus en accord avec l'Inspection des Installations classées et du Service chargé de la Police de l'Eau.
Constats : L'exploitant a mis en place le programme de suivi bisannuel de l'impact de ses rejets prescrit dans l'arrêté. Le programme a fait l'objet, en décembre 2023, d'un rapport bisannuel d'interprétation et de synthèse reprenant les résultats des années précédentes. Plusieurs campagnes de mesures (température et salinité) ont été menées depuis 2021 (paramètres physiques étudiés : température et salinité) combinée à des simulations numériques hydrodynamiques afin d'étudier l'impact d'une baisse de température des rejets du terminal méthanier de Fos Cavaou. En parallèle, un modèle hydrodynamique 3D, a été mis en œuvre dans

le Golfe de Fos afin de projeter et d'évaluer l'impact thermique d'une diminution de 1.5°C. Ce modèle hydrodynamique a été validé sur plusieurs niveaux à l'aide des mesures de courant réalisées à proximité du point du rejet et au niveau du They de la Gracieuse lors de la campagne du printemps 2021. L'impact de la diffusion du panache thermique a ensuite été évalué par comparaison entre l'état existant et l'état projeté du rejet d'eau froide, selon 14 scénarios météorologiques définis correspondant aux situations les plus fréquentes. Aucune des simulations des 14 scénarios définis n'a mis en évidence un impact significatif sur la variation de température au niveau des 9 zones à enjeu répertoriées dans le Golfe de Fos puisque l'écart de température le plus important toutes simulations confondues sont restées inférieures à 0.015°C sur la zone la plus impactée. Ce non-impact, décrit dans un porté à connaissance a entraîné la phase opérationnelle du projet sous réserve de confirmer par de nouvelles modélisations, les résultats in situ. De nouvelles mesures de température et de salinité, et la mise à jour des modélisations réalisées en continu entre mai 2022 et juillet 2023 ont montré l'absence d'impact sur le milieu marin.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 6 : Température rejet eau de mer

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 25/03/2022, article 2
Thème(s) : Risques chroniques, Eaux superficielles
Prescription contrôlée : La différence de température de l'eau de mer entre le point de prélèvement et le point de rejet du circuit eau de regazéification n'excède pas 7,5°C.
Constats : Les résultats d'autosurveillance de l'exploitant ne montrent pas de dépassement de la valeur limite et sont cohérents avec les déclarations GIDAF.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 7 : Suivi panache eau de mer

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 23/05/2022, article 3
Thème(s) : Risques chroniques, Eaux superficielles
Prescription contrôlée : Afin de corroborer les résultats des modélisations issues du modèle mis au point par Créocéan et l'absence d'impact supplémentaire sur le milieu marin, l'exploitant met en place un suivi thermique du panache lié au rejet des eaux de regazéification du terminal de Fos Cavaou. A cet effet, il transmet une proposition d'échantillonnage pour validation à l'Inspection des installations classées et au service chargé de la police de l'eau un mois avant le démarrage du projet. Ce suivi est réalisé a minima sur une durée de 12 mois à compter de la mise en œuvre du projet de dégoulotage réglementaire de la fonction de regazéification du terminal de Fos Cavaou. A l'issue de la période des 12 mois, l'exploitant transmet à l'Inspection des installations classées et au service chargé de la police de l'eau un rapport d'interprétation et de synthèse. Ce suivi pourra être éventuellement reconduit en fonction des conclusions du rapport.
Constats : Dans le cadre de l'élaboration du suivi thermique de son panache, l'exploitant a transmis une proposition d'échantillonnage à l'Inspection et au service chargé de la police de l'eau (DDTM13) en janvier 2021. Ce suivi a été réalisé pendant plus d'un an à compter du démarrage du projet de dégoulotage (mi 2022). L'exploitant a transmis à l'Inspection et au service chargé de la police de l'eau le rapport d'interprétation et de synthèse du suivi. Ce document ne laisse pas apparaître d'anomalie.
Type de suites proposées : Sans suite

