

Unité départementale des Bouches du Rhône

Marseille, le 02/11/2022

Référence : D-0368-MRT-2022  
Code AIOT: 0006402139

## **Rapport de l'Inspection des installations classées**

Visite d'inspection du 27/01/2022

### **Contexte et constats**

Publié sur 

#### **ELENGY (CAVAOU)**

Route des plages  
BP10186  
13270 FOS SUR MER

### **1) Contexte**

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 27/01/2022 dans l'établissement ELENGY (CAVAOU) implanté Route des plages BP10186 13270 FOS SUR MER. L'inspection a été annoncée le 14/01/2022. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

La visite d'inspection du 27 janvier 2022, programmée dans le cadre du Plan Pluriannuel de Contrôle de l'inspection des installations classées, fait suite à l'arrêté préfectoral de mesures conservatoires n°2021-237-URG du 31 mai 2021 (cf. rapport de l'Inspecteur de l'Environnement référencé JD-0381-2021 du 28 mai 2021).

#### **Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :**

- ELENGY (CAVAOU)
- Route des plages BP10186 13270 FOS SUR MER
- Code AIOT dans GUN : 0006402139
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- Statut IED : Non IED

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 lieudit « Fos Cavaou » sur le territoire de la commune de Fos-sur-Mer.

Un terminal méthanier est une installation permettant de regazéifier du gaz naturel liquéfié (GNL) transporté par voie maritime par les expéditeurs depuis les zones de production. Une fois sous forme gazeuse le gaz naturel est émis sur le réseau de transport pour l'approvisionnement des usagers finaux (particuliers et entreprises).

Depuis 2019, ELENGY offre un service de chargement de citernes routières de GNL sur son terminal méthanier de Fos Cavaou, autorisé par arrêté préfectoral n° 2018-482 PC du 28 février 2019.

Ce marché est principalement animé par les besoins suivants : alimentation d'infrastructures de petites tailles qui ne peuvent être alimentées directement depuis les usines de liquéfaction de GNL, opportunités de marchés, évolution des normes environnementales du transport maritime et des carburants routiers, et besoins spécifiques en termes d'alimentation en gaz naturel.

**Les thèmes de visite retenus sont les suivants :**

- Récolement de l'arrêté préfectoral de mesures conservatoires n°2021-237-URG du 31 mai 2021;
- Retour sur les suites de la visite d'inspection du 30 avril 2021.

## **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 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
Mise en sécurité	AP de Mesures Conservatoires du 31/05/2021, article 2	/	Sans objet
Plan d'actions	AP de Mesures Conservatoires du 31/05/2021, article 3	/	Sans objet
POI	AP de Mesures Conservatoires du 31/05/2021, article 4	/	Sans objet
Mesures de gaz en sortie des événements des réservoirs GNL	AP Complémentaire du 28/02/2019, article 2.4	/	Sans objet
Visite externe détaillée réservoir GNL	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 4	/	Sans objet

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

Au regard des constats relevés le jour de la visite et des compléments transmis par l'exploitant par courriels des 3, 4 et 5 mai 2021, 3, 9 et 23 septembre 2021, 28 octobre 2021 et 20 décembre 2021, l'Inspection considère que l'exploitant a satisfait aux obligations de l'arrêté préfectoral de mesures conversatoires du 31 mai 2021.

L'exploitant a procédé à la remise en état des soupapes et événements fuyards sur les réservoirs TK01, TK02 et TK03.

Par conséquent, les mesures de maîtrise des risques associées (MMR V3e et V6e) sont disponibles.

L'instruction temporaire d'exploitation (ITE) référencée ITE TMF-ITE-2199 version 6 du 07/09/2021 "Surveillance du taux de gaz au rejet des soupapes et des événements des TK : 02PSVx029A, B, C et D et 02PCVx010" va ainsi être clôturée au profit de la mise à jour de la procédure TMF-PRO-0242 "Conduite à tenir en cas de Perte de MMR".

### 2-4) Fiches de constats

**Nom du point de contrôle :** Mise en sécurité

<b>Référence réglementaire :</b> AP de Mesures Conservatoires du 31/05/2021, article 2
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Mesures compensatoires

**Prescription contrôlée :**

L'exploitant met en œuvre sans délai les mesures compensatoires décrites dans l'instruction temporaire d'exploitation n° TMF-ITE-2232 du 9 avril 2021 susvisée relative à la consignation des événements des réservoirs TK01 (02PCV1010) et TK03 (02PC3010). L'exploitant informe l'Inspection de l'environnement chargée des installations classées de la mise à jour de l'instruction temporaire d'exploitation n° TMF-ITE-2232 du 9 avril 2021 susmentionnée en fonction de l'évolution des mesures mises en œuvre jusqu'à la résolution finale des défaillances. L'exploitant tient à la disposition de l'Inspection de l'environnement chargée des installations classées les justificatifs liés aux mesures prises. L'exploitant justifie la bonne adéquation des mesures compensatoires proposées vis-à-vis de la consignation des événements des réservoirs TK01 et TK03 visant à garantir le maintien du niveau de confiance de la MMR V6e tel que décrit dans l'étude de dangers du terminal. Les éléments sont transmis à l'Inspection de l'environnement chargée des installations classées dans un délai de 15 jours à compter de la notification du présent arrêté.

**Constats :**

L'ensemble des documents a été transmis.

- Note d'adéquation des mesures compensatoires prises lors de consignations de soupapes ou d'événements de réservoirs du 05/07/2021 transmise le 03/09/2021.

-Deux instructions temporaires d'exploitation (ITE) mesures d'exploitation temporaires prévention temporaires adaptées au mode dégradé des escalades de perte de disponibilité des MMR V3e et V6e:

-> ITE référencée TMF-ITE-2199 relative à la surveillance du taux de gaz au rejet des soupapes et des événements des TK : 02PSVx029A, B, C et D et 02PCVx010 du 06/04/2021 révisions 5 et 6 transmises respectivement les 03/09/2021 et 09/09/2021;

-> ITE référencée TMF-ITE-2232 version 0 du 09/04/2021 relative à la consignation des événements des TK01 (02PCV1010) et TK03 (02PC3010) transmise le 03/05/2021.

Une seule ITE est en cours ITE-TMF-ITE-2199 version 7 du 08/10/2021. Celle-ci va être clôturée et transformée en consigne pérenne dans la procédure TMF-PRO-0242 relative à la Conduite à tenir en cas de perte des MMR.

**Type de suites proposées :** Sans suite

**Proposition de suites :** Sans objet

**Nom du point de contrôle : Plan d'actions**

**Référence réglementaire :** AP de Mesures Conservatoires du 31/05/2021, article 3

**Thème(s) :** Risques accidentels, MMR Soupapes et événements de réservoirs

**Prescription contrôlée :**

L'exploitant transmet à l'Inspection de l'environnement chargée des installations classées dans un délai de 15 jours à compter de la notification du présent arrêté un plan d'actions qui précise les mesures correctives mises en œuvre visant à rétablir les fonctions de sécurité des MMR V3e et V6e associées aux réservoirs de stockage de GNL. L'échéance maximale associée au plan d'actions susmentionné n'excède pas le 31 décembre 2021. L'exploitant tient à la disposition de l'Inspection de l'environnement chargée des installations classées les justificatifs liés aux actions réalisées. Dans l'attente de la réalisation du plan d'actions, l'exploitant poursuit à une fréquence hebdomadaire les mesures de surveillance du taux de gaz au rejet des soupapes et des événements des réservoirs TK01, TK02 et TK03 selon les modalités définies dans l'instruction temporaire d'exploitation susvisée n° TMF-ITE-2199 du 6 avril 2021 relative à la surveillance du taux de gaz aux rejets des soupapes et événements des TK : 02PSVx029A, B, C et D et 02PCVx010. Les résultats sont tenus à la disposition de l'Inspection de l'environnement chargée des installations classées. En cas de mesure de taux de gaz supérieure à la LIE de 5 %, l'exploitant informe immédiatement l'Inspection de l'environnement chargée des installations classées des mesures d'exploitation et de protection qu'il met en œuvre.

**Constats :**

L'exploitant a transmis le plan d'actions version 1 en date du 10/09/2021 et ses mises à jour les 23/09/2021 (version 2) et 20/12/2021 (version 3).

- Sur le volet ATEX - conformité foudre, des mesures d'équipotentialité ont été réalisées par INEO pour remettre en conformité le raccordement des soupapes 02TK01 au réseau de terre (cf. PV d'intervention du 16/06/2021).

**L'exploitant transmettra à l'Inspection, dans un délai de 15 jours à compter de la réception du présent rapport, le rapport d'expertise de Bureau Veritas établi suite à l'incident survenu sur le TK01 afin de justifier les actions correctives mises en place.**

Les derniers rapports de vérification visuelle foudre indiquent un état satisfaisant pour les réservoirs TK02 et TK03 et une observation sur le TK01 (fixation manquante sur le méplat vertical installé sur le pylône béton face à l'éclairage à reprendre) qui a fait, depuis, l'objet d'une action corrective par l'exploitant

(cf. Vérification visuelle du 20/07/2021 au 01/09/2021 rapport BV du 8043765/50.3.1 rev 1 du 02/09/2021).

- Concernant la MMR V3e, les membranes des 12 soupapes des trois réservoirs ont été changées au 19/11/2021 (cf. PV des 12 soupapes transmis le 31/01/2022).

Procès verbal d'essai soupapes de sûreté suivant les normes NF EN ISO 4126-1-4-7 et DT88 SOUPAPE 02PSV2029B du 09/11/2021.

L'exploitant a testé en parallèle la mise en place d'un nouveau supportage de l'exutoire sur deux soupapes du réservoir TK03 (échappement de la soupape A fait le 27/06/2021 et échappement de la soupape C fait le 14/08/2021) car initialement les exutoires des soupapes sont simplement guidés sans être supportés, ce qui peut engendrer des contraintes mécaniques au niveau de la bride de raccordement et une perte d'étanchéité.

L'exploitant a pris la décision de généraliser ce nouveau supportage sur les autres échappements des soupapes des réservoirs (dl: 30/06/2022).

- Concernant la MMR V6e, les joints d'étanchéité sur les vannes des événements des deux réservoirs fuyards (TK01 et TK03) ont été remplacés le 06/08/2021 (vanne d'événement du TK01) et le 07/12/2021 (vanne d'événement du TK03). Les comptes-rendus des changements de joints de vannes d'événement du TK01 et TK03 ont été transmis le 31/01/2022.

Par mesure prédictive, l'exploitant a planifié le changement du joint de la vanne d'événement du TK02 au 1er trimestre 2022 au regard des dernières mesures de gaz réalisées en sortie de l'événement (15/12 : 2,8 %; 09/01 : 0 %; 15/01/22 : 1,5 %).

**L'exploitant transmettra à l'Inspection le compte-rendu de changement de joint de la vanne d'événement du TK02 à l'issue de l'opération.**

Les MMRV3e et V6e étant de nouveau disponibles, l'exploitant procède depuis le 01/01/2022 à un suivi mensuel des mesures de surveillance du taux de gaz aux rejets des soupapes et des événements des réservoirs TK01, TK02 et TK03 (cf tableau Excel « MESURES DE GAZ AUX SOUPAPES ET EVENTS TKs).

**Type de suites proposées :** Sans suite

**Proposition de suites :** Sans objet

**Nom du point de contrôle :** POI

**Référence réglementaire :** AP de Mesures Conservatoires du 31/05/2021, article 4

**Thème(s) :** Risques accidentels, Plan d'urgence

**Prescription contrôlée :**

Le plan d'opérations interne est mis à jour en tant que de besoin

<b>Constats :</b> La dernière révision du POI date du 07/10/2021.
Un plan d'urgence existe pour intervenir en cas d'inflammation au niveau des événements ou des soupapes sur les réservoirs (réf. TMF-PDU-200007 annexe 6).
Ce plan d'urgence a fait l'objet d'une révision suite au retour d'expérience de l'incident du 26 janvier 2020 pour intégrer le cas de l'inflammation de l'évent d'une soupape fuyarde. L'exploitant a transmis la mise à jour le 20/05/2021 (réf.TMF-PDU-2007 annexe 06 V02).
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite <b>Proposition de suites :</b> Sans objet

**Nom du point de contrôle :** Mesures de gaz en sortie des événements des réservoirs GNL

<b>Référence réglementaire :</b> AP Complémentaire du 28/02/2019, article 2.4
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Surveillance des MMR
<b>Prescription contrôlée :</b> Les paramètres relatifs aux performances des MMR sont définis et suivis, leurs dérives détectées et corrigées, dans le cadre des procédures du SGS de l'exploitant. 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.
<b>Constats :</b> ELENGY a mis en place un plan d'inspection (cf plan d'entretien TMC-STOC1000) pour contrôler les fuites aux rejets des soupapes et des événements des réservoirs GNL.  La campagne de mesures de gaz sur l'ensemble des événements des terminaux méthaniers de Cavaou et Tonkin par la société Oil & Gas prévue initialement en 2020 a été réalisée en juin 2021 (cf rapport de visite du 29/06/2021). Une fuite de gaz a été détectée au niveau de l'évent du réservoir du TK01 sur le site de Cavaou. La vanne d'évent du TK01 a été remplacée le 06/08/2021 dans le cadre du plan d'action mené en réponse à l'arrêté préfectoral de mesures conservatoires du 31/05/2021.  ELENGY a réalisé une deuxième campagne de mesures en novembre 2021 (cf rapport de visite du 30/11/2021).  La prochaine campagne de mesures est prévue en mars 2022 après le changement de joint sur la vanne d'évent du réservoir TK02.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite <b>Proposition de suites :</b> Sans objet

**Nom du point de contrôle :** Visite externe détaillée réservoir GNL

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 5
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, PMII

**Prescription contrôlée :**

L'exploitant réalise un état initial de la tuyauterie ou de la capacité à partir du dossier d'origine ou reconstitué de cet équipement, de ses caractéristiques de construction (matériau, code ou norme de construction, revêtement éventuel) et de l'historique des interventions réalisées sur la tuyauterie (contrôle initial, inspections, contrôles non destructifs, maintenances et réparations éventuelles), lorsque ces informations existent..

A l'issue de cet état initial, l'exploitant élabore et met en œuvre un programme d'inspection de la tuyauterie ou de la capacité.

**Constats :**

L'inspection de la visite quinquennale des 3 réservoirs TK1, TK2 et TK3 réalisée en 2020 a fait l'objet d'un rapport de la société Sixense (cf. rapport référencé A20 02847 BEI indice A du 28/10/2020).

Le bureau d'études dans son rapport indique que les réservoirs TK1, TK2 et TK3 du site méthanier de Fos Cavaou sont dans un état général correct. Les désordres observés ne présentent pas d'évolution significative depuis la dernière action de surveillance en 2015. Les principaux désordres sont liés à des défauts d'exécution, de conception et/ou d'entretien.

A ce jour, ceux-ci ne remettent pas en cause l'intégrité structurelle des réservoirs.

Un certain nombre de préconisations ont été émises par le bureau d'études. Ces dernières font l'objet du plan d'actions mis en œuvre par l'exploitant (Suivi des Reco PM2i-2020).

A cet effet, il a été demandé à l'exploitant de compléter son plan d'actions en intégrant la préconisation suivante formulée par le bureau d'études: " la réalisation d'une campagne de dosage des chlorures marins dans le béton à court ou moyen terme permettrait d'identifier la progression des agents pathogènes dans le béton depuis 2015 et ainsi identifier la nécessité de mener des travaux d'entretien ou de réparation à moyen ou long terme".

**L'exploitant adressera à l'Inspection, dans un délai de 15 jours à compter de la réception du présent rapport, l'échéancier découlant du plan d'actions susmentionné complété.**

**Type de suites proposées :** Sans suite

**Proposition de suites :** Sans objet