

Unité départementale de l'Hérault  
520 allée Henri II de Montmorency  
CS 69007  
34064 Montpellier cedex 02

Montpellier, le 6 juin 2024

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

Visite d'inspection du 6 juin 2024

### **Contexte et constats**

Publié sur



**Ancienne raffinerie MOBIL de Frontignan**

Rue de la raffinerie

34110 Frontignan

Affaire suivie par : PEYRO-ROYO Thierry  
Courriel : thierry.peyro-royo@developpement-durable.gouv.fr  
Référence : UD34/H4/2024-096  
Code AIOT : 0018300101

### **1) Contexte**

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le **6 juin 2024** à l'ancienne raffinerie Mobil, implantée rue de la raffinerie à Frontignan, en vue d'attester du contrôle d'achèvement et de conformité des travaux de réhabilitation de la zone nord du site. 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 :**

- Ancienne raffinerie Mobil de Frontignan
- Rue de la raffinerie 34110 Frontignan
- Code AIOT : 0018300101
- Régime : Néant
- Statut Seveso : Non
- IED : Non

La raffinerie de Frontignan a été exploitée pendant plus de 80 ans jusqu'à son démantèlement en 1986. La remise en état du site s'est achevée en 1990, selon les normes en vigueur, avant le rachat des terrains par la commune en 1992. Cependant, la découverte en 2003 d'une pollution d'hydrocarbures et de métaux lourds (arsenic et plomb essentiellement) dans les sols a conduit à une nouvelle réhabilitation des sols selon la méthodologie nationale mise en place par le ministère chargé de l'environnement en 2007, puis complétée en 2017. Cette réhabilitation, assurée par ESSO S.A.F (filiale française du groupe Exxon Mobil), consiste à retirer les sols les plus pollués, défini sur la base d'un bilan coût/avantage, fixé par l'arrêté préfectoral du 22 avril 2022. Le volume total des

excavations est estimé à 162 000 m<sup>3</sup> de terres, dont environ 92 000 m<sup>3</sup> seront expédiées vers la plateforme "Sarpi Mineral France" de Bellegarde dans le Gard.

Les premiers travaux d'excavation ont débuté en novembre 2022 et la fin définitive des travaux est prévue en février 2026. La zone nord du site, d'une surface de 9360 m<sup>2</sup>, a été mise à disposition de la commune le 2 janvier 2024, afin d'initier les travaux d'une passerelle au-dessus de l'ancienne section du canal du Rhône à Sète, puis d'installer un parking en concordance avec les travaux du futur cinéma dans les anciens chais Botta situés de l'autre côté du canal.

Le présent rapport vaut **procès-verbal de récolement** des travaux de réhabilitation prescrits de la zone nord, conformément à l'article R.512-39-3 du Code de l'environnement, pour un usage industriel ou équivalent. Ce procès-verbal de récolement permet la **libération de la zone nord sous réserve** du respect des **servitudes d'utilité publiques** qui seront mises en place pour préserver les aménagements réalisés et, si besoin, pour préciser les dispositions à respecter (vide-sanitaire, recouvrement des sols, etc.) afin de garantir la compatibilité de l'état du site avec les futurs usages.

**Le thème de visite retenu est le suivant :**

- Récolement des travaux de réhabilitation de la zone nord du site

## **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 deux types de suites :

- « sans suite administrative ».
- « 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.
  - 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 certains cas, des prescriptions complémentaires peuvent aussi être proposées.

## 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.**

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
1	Terrains concernés	Arrêté préfectoral complémentaire n°2016-I-531 du 24 mai 2016. Article 2.1	Sans objet
2	Nature des travaux et objectifs de réhabilitation	Arrêté préfectoral complémentaire n°2022-04-DRCL-0203 du 22 avril 2022. Annexe. Article 2.2	Sans objet
3	Gestion et évacuation des terres excavées et des déchets. Traçabilité	Arrêté préfectoral complémentaire n°2016-I-531 du 24 mai 2016. Article 2.5	Sans objet
4	Excavations	Arrêté préfectoral complémentaire n°2022-04-DRCL-0203 du 22 avril 2022 Annexe. Article 2.4.1	Sans objet
5	Suivi des opérations	Arrêté préfectoral complémentaire n°2016-I-531 du 24 mai 2016 Article 2.10	Sans objet
6	Rapport de fin de travaux	Arrêté préfectoral complémentaire n°2016-I-531 du 24 mai 2016 Article 2.11	Sans objet
7	Analyse des risques résiduels	Arrêté préfectoral complémentaire n°2016-I-531 du 24 mai 2016 Article 2.12	Sans objet
8	Servitudes	Arrêté préfectoral complémentaire n°2016-I-531 du 24 mai 2016 Article 2.13	Sans objet

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

La vérification de la conformité de l'établissement à son arrêté préfectoral complémentaire n°2022-04-DRCL-0203 du 22 avril 2022 relatif aux prescriptions applicables à la remise en état de son site, ainsi qu' à son arrêté préfectoral complémentaire n°2016-I-531 du 24 mai 2016 relatif à la réhabilitation complémentaire de son site, n'appelle **aucune remarque particulière**.

L'inspection des installations classées **atteste du contrôle d'achèvement et de conformité des travaux de réhabilitation de la zone nord du site**. L'inspection considère, qu'au regard de l'usage futur du site, **l'exploitant a satisfait à ses obligations** au titre de la protection de l'environnement, **sous réserve** d'anomalies non visibles actuellement, ou de désordres non prévisibles aujourd'hui, en lien avec l'ancienne activité, et qui se manifesteraient dans le futur.

## 2-4) Fiches de constats

### N° 1 : Terrains concernés

**Référence réglementaire :** Article 2.1 de l'arrêté préfectoral complémentaire n°2016-I-531 du 24 mai 2016.

**Prescription contrôlée :** Le périmètre des travaux fixés à l'article 2 du présent arrêté est défini sur le plan annexé au présent arrêté. Les travaux s'appliquent à cette emprise (parcelles cadastrales section CD n° 76 à 79, 81 à 88, 90 à 93, 105 et 106). [...]

**Constats :** Les parcelles cadastrales de la zone nord du site, objet des travaux de dépollution pour la libération anticipée de cette zone, étaient référencées par les parcelles CD n°79, 93 et 106. Les parcelles CD n°93 et 106 ont fait l'objet d'une division parcellaire et ont été renommées par la commune CD n°117 et 118. Les parcelles concernées par la libération anticipée de la zone nord sont donc définies par les parcelles cadastrales CD n°79, 117 et 118.



- Parcelles section CD n°79
- Parcelles section CD n°117
- Parcelles section CD n°118

La parcelle CD n°79 n'a pas fait l'objet de travaux de réhabilitation suite au diagnostic réalisé par la société Serpol en 2016 indiquant des concentrations résiduelles inférieures aux seuils de réhabilitation, ainsi qu'à l'interprétation de l'état des milieux (IEM) réalisée par la société Arcadis en 2016 indiquant la compatibilité de la parcelle pour les usages constatés, à savoir un centre social accueillant du public. Le contrôle de la bonne réalisation des travaux de dépollution porte donc sur les parcelles CD n°117 et 118.

**Type de suites proposées :** Aucune

## N° 2 : Nature des travaux et objectifs de réhabilitation

**Référence réglementaire :** Arrêté préfectoral complémentaire n°2022-04-DRCL-0203 du 22 avril 2022. Annexe. Article 2.2

**Prescription contrôlée :** L'exploitant traite les concentrés de pollution conformément à son plan de gestion mis à jour par son plan de conception des travaux et suivant les objectifs fixés dans ces documents.

Pour les hydrocarbures C<sub>5</sub>-C<sub>40</sub>, les objectifs de réhabilitation des sols sont les suivants :

- 5 000 mg/kg entre 0 et 2 mètres (correspondant en moyenne à la zone non saturée) ;
- 10 000 mg/kg entre 2 et 4 mètres (correspondant en moyenne à la zone saturée et à la limite avec le substratum marno-calcaire).
- 

Pour l'arsenic, l'objectif est de 25 mg/kg pour les sols superficiels (entre 0 et 0,5 mètre de profondeur). Les travaux consistent en l'excavation des terres superficielles et leur utilisation comme remblais en profondeur ou, si les teneurs sont supérieures à 50 mg/kg, évacuation vers un centre de traitement autorisé.

Pour le plomb, les objectifs de réhabilitation sont les suivants :

- 500 mg/kg entre 0 et 1 mètre, les terres ayant des teneurs comprises entre 500 et 5000 mg/kg seront réutilisées comme remblais en profondeur ;
- 5 000 mg/kg entre 0 et 4 mètres, l'ensemble des terres seront excavées puis évacuées en centre agréé.

Par ailleurs, le flottant observé dans les excavations ou écrémés au cours des pompages de rabattement est récupéré et évacué vers une filière d'élimination autorisée.

[...]

**Constats :** L'exploitant a traité les concentrés de pollution conformément à son plan de gestion (référence AFR\_PG\_905\_09\_0172\_RPT\_14\_B01 du 24 juin 2015), son plan de conception des travaux de réhabilitation (référence A110962-version C du 18 février 2022) et son plan d'excavation (document non référencé en date du 23 juin 2022)

L'exploitant a traité 32 mailles, ce qui a permis l'excavation de 4613 m<sup>3</sup> de terres impactées. Parmi ces terres excavées, 1367 m<sup>3</sup> de terres ont été évacuées vers la plateforme "Sarpi Mineral France" de Bellegarde dans le Gard, dont 2760 tonnes en bio-centre et 340 tonnes en installation de stockage de déchets dangereux.

Suite à certaines limites techniques en bordure de site (mur d'enceinte et bardage), des distances de sécurité ont dû être respectées empêchant le traitement complet de quelques mailles, à savoir les mailles AS-018, AY-019, AZ-019, BE-020 et BF-020. Des prescriptions particulières sur ces mailles pourront être définies dans l'arrêté de servitudes d'utilité publique.

Les objectifs de réhabilitation sont atteints selon la technique de traitement des sols décrites dans l'arrêté préfectoral, à savoir l'évacuation vers un centre de traitement autorisé, la plateforme "Sarpi Mineral France".

Suite aux travaux de terrassement et de remblaiement, la zone nord a été entièrement clôturée et nivelée.



Délimitation et nivellement de la zone nord

L'exploitant précise qu'il n'y a pas eu d'hydrocarbures en phase libre, ou "flottant", dans les fouilles. L'exploitant ajoute que le rabattement de nappe n'a pas été nécessaire compte tenu du niveau bas de celle-ci au moment des excavations.

Aucune remarque de l'inspection

L'inspection s'est rendue sur le terrain et a pu constater qu'à date il y avait 5 piézomètres (PzB, Pz2, Pz55, Pz103 et Pz104) en bon état, bien identifiés et très bien protégés. Aucune remarque de l'inspection

**Type de suites proposées :** Aucune

### N° 3 : Gestion et évacuation des terres excavées et des déchets. Traçabilité

<b>Référence réglementaire :</b> Article 2.5 de l'arrêté préfectoral complémentaire n°2016-I-531 du 24 mai 2016.
<b>Prescription contrôlée :</b> L'exploitant justifie du choix de la filière retenue pour les terres excavées et assure la traçabilité du traitement retenu.  Les déchets (terres imprégnées, matériaux pollués excavés tels que restes de conduites, bétons souillés...) et les résidus produits, doivent être entreposés sur le site, avant leur traitement ou leur élimination, dans des conditions ne présentant pas de risques (prévention d'un lessivage par des eaux météoriques, d'une pollution des eaux superficielles et souterraines, des envols de poussières et des émissions d'odeurs) pour les populations avoisinantes et leur environnement. Les zones de stockage des déchets et résidus produits sont aménagées de manière à être le plus loin possible des zones habitées. Les déchets et les résidus produits sont éliminés vers des filières dûment autorisées à les recevoir. Il est établi un plan de gestion des déchets présents sur le site en définissant les modalités de tri, de conditionnement, de stockage, de contrôle et d'élimination. Ce plan, compatible avec la réglementation en vigueur doit permettre la localisation et la caractérisation des déchets produits et établir les modalités de gestion claires et rigoureuses. L'exploitant enregistre les informations suivantes relatives aux déchets produits, cédés, stockés ou éliminés : <ul style="list-style-type: none"><li>– les quantités de déchets produits, leurs origines, leurs natures, les modalités de stockage ;</li><li>– les dates et modalités de leur récupération ou élimination ;</li><li>– les dates et modalités de cession, leur filière de destination.</li></ul> Un registre des déchets est établi conformément aux dispositions de l'article R541-43 du Code de l'environnement et de l'arrêté ministériel du 29 février 2012 fixant le contenu des registres. Les registres seront tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.
<b>Constats :</b> Les déchets ont été éliminés vers des filières autorisées, la plateforme "Sarpi Mineral France" de Bellegarde dans le Gard. L'exploitant a présenté un plan de gestion des déchets (référence EF_GEN_05_Ind02_Soged en date du 28 février 2024) dûment renseigné, ainsi qu'un registre (référence A11.e_suivi_evacuations_zone_nord_Frontignan_V3) des déchets conforme. La traçabilité est assurée par une base de données Antea Group spécifiquement conçue pour ce chantier, dénommée Lyxea®. Cette base de données est connectée à la plateforme "Trackdéchets" du Ministère de la Transition Ecologique. L'inspection a vérifié par sondage quelques bordereaux de suivi de déchets dangereux, à savoir le : <ul style="list-style-type: none"><li>- BSD_20230109_3_J0NN31RT</li><li>- BSD_20230802_K1CX853GA</li><li>- BSD_20231208_257K2E4G4</li></ul> Aucune remarque de l'inspection.
<b>Type de suites proposées :</b> Aucune

#### N° 4 : Excavations

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté préfectoral complémentaire n°2022-04-DRCL-0203 du 22 avril 2022. Annexe. Article 2.4.1
<p><b>Prescription contrôlée :</b> Lors des excavations, des échantillons de sols sont prélevés et analysés sur les fonds de fouilles lorsque c'est techniquement possible et sur les flancs de fouille en limite de site. Les résultats d'analyses ont pour objectif de connaître le résiduel en fond de fouille, les excavations sont remblayées après la réalisation des prélèvements sans attendre les résultats d'analyses.</p> <p>Les excavations sont réalisées selon le plan d'excavation établi sur la base des investigations détaillées et le protocole de réception des travaux associé.</p> <p>Si besoin, un rabattement de nappe est mis en place pour faciliter les terrassements des sols de la zone saturée et les remblaiements.</p> <p>L'ouverture des fouilles (durée et dimension) pendant les phases d'excavation est limitée au strict nécessaire afin d'en limiter les nuisances.</p> <p>Les zones excavées peuvent être comblées soit par des matériaux d'apport sains, soit par les terres non traitées excavées uniquement pour accéder aux zones de pollution, soit par les terres traitées sur le site, dont la teneur en polluants est conforme aux objectifs fixés dans le plan de gestion.</p> <p>Lors des phases de remblaiement de la zone saturée et de la zone de battement de la nappe, il est procédé à un apport de composés oxygénant en fond de fouille pour favoriser la biodégradation des hydrocarbures et réduire la teneur en hydrocarbures dans les eaux souterraines.</p>
<p><b>Constats :</b> Les terres ont été excavées conformément au plan d'excavation établi (document non référencé en date du 23 juin 2022). Lors des excavations, des échantillons de sols en fond de fouille ont été prélevés et analysés (si techniquement réalisable). Des échantillons de sols en front de fouille ont également été prélevés et analysés sur les mailles situées en limites de site.</p> <p>L'exploitant a présenté un document Excel qui synthétise toutes les analyses réalisées dans la zone nord du site (28 analyses effectuées). Parmi ces analyses, un résultat dépassait les seuils de gestion retenus pour le plomb (520 mg/kg pour un seuil à 500 mg/kg), ce qui ne remet pas en cause le plan d'excavation dimensionné à partir d'un maillage 10x10m. Cette teneur a été prise en compte pour établir l'état résiduel du site.</p> <p>Une inspection, pendant la phase travaux, a été réalisée sur cette zone nord, le 24 octobre 2023. Aucune remarque n'a été formulée lors de cette visite d'inspection.</p> <p>L'inspection a vérifié par sondage quelques rapports d'analyses (borderaux de la société SGS), à savoir :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 13760638 version 1</li><li>- 13941991 version 1</li><li>- 13757280 version 1</li></ul> <p>Aucune remarque à formuler.</p> <p>Les zones excavées ont été comblées selon les prescriptions requises. La traçabilité est assurée par la base de données Lyxea®. L'exploitant a également procédé à un nivellement de la zone.</p> <p>L'exploitant a procédé, de manière ciblée, aux apports de composés oxygénant (peroxyde de calcium) en fond de fouille pour favoriser la biodégradation des hydrocarbures et réduire la teneur en hydrocarbures dans les eaux souterraines. La traçabilité est assurée par la base de données Lyxea®. L'exploitant a également mis en place un suivi de l'injection de peroxyde de calcium et de ses effets sur les eaux souterraines (référence tableau_12 : récapitulatif du traitement effectué en fond de fouille de la maille BA-022). Aucune remarque de l'inspection</p>
<b>Type de suites proposées :</b> Aucune



## N° 5 : Suivi des opérations

<b>Référence réglementaire :</b> Article 2.10 de l'arrêté préfectoral complémentaire n°2016-I-531 du 24 mai 2016.
<b>Prescription contrôlée :</b> L'exploitant fait procéder au contrôle des opérations de réhabilitation par un organisme indépendant du prestataire chargé des travaux. [...]
<b>Constats :</b> Le contrôle des opérations de réhabilitation a été réalisé par un assistant au maître d'ouvrage et maître d'oeuvre (Antea Group) certifié par le Laboratoire national de métrologie et d'essais (LNE) pour les domaines A (études, assistance et contrôle) et B (ingénierie des travaux de réhabilitation). Antea Group est indépendant du prestataire chargé des travaux, Séché Eco Services.
<b>Type de suites proposées :</b> Aucune

## N° 6 : Rapport de fin de travaux

<b>Référence réglementaire :</b> Article 2.11 de l'arrêté préfectoral complémentaire n°2016-I-531 du 24 mai 2016.
<b>Thème :</b> Risques chroniques. Sites et sols pollués.
<b>Prescription contrôlée :</b> A l'issue des travaux de réhabilitation, un bilan général des actions entreprises doit être établi. Il doit comporter : <ul style="list-style-type: none"><li>- un mémoire de fin de travaux décrivant les différentes opérations entreprises (traitement des zones contaminées), précisant les modalités d'excavations et de remblais, précisant les volumes de terres traitées sur site, les quantités de terres, déchets et gravats éliminés hors site et la provenance et le volume de remblais apportés ;</li><li>- un document photographique permettant de visualiser les étapes de la réhabilitation du site ;</li><li>- un plan du site après remblaiement, précisant la localisation des zones excavées, des zones remblayées avec des remblais propres extérieurs, et des zones remblayées avec des matériaux du site, après traitement ou non ;</li><li>- les documents justifiant de l'élimination des déchets et les bordereaux de suivi des déchets ;</li><li>- les résultats des analyses (sols, eaux souterraines, eaux superficielles et gaz d'exhaure des dispositifs de traitement des biopiles) obtenues pendant les phases d'excavation et de traitement ;</li><li>- un état de la pollution résiduelle du site ;</li><li>- une comparaison entre les objectifs de réhabilitation et le niveau de pollution résiduel mesuré.</li></ul> Le rapport de fin de travaux est transmis à l'inspection en charge des installations classées.
<b>Constats :</b> Un rapport complet de fin de travaux (référéncé A_125837_version B, en date du 12 avril 2024), a été transmis à l'inspection le 12 avril 2024. Le rapport comporte l'ensemble des pièces attendues. L'exploitant a également transmis à l'inspection, le 30 avril 2024, un dossier des ouvrages exécutés (référence FRONT_20240315_DOE ZN, en date du 19 avril 2024). Aucune remarque de l'inspection.
<b>Type de suites proposées :</b> Aucune

## N° 7 : Analyse des risques résiduels

<b>Référence réglementaire :</b> Article 2.12 de l'arrêté préfectoral complémentaire n°2016-I-531 du 24 mai 2016.
<b>Prescription contrôlée :</b> A l'issue des opérations de réhabilitation du site, la compatibilité de l'état du site avec un usage futur respectant les dispositions de l'article R 512-39-5 du code de l'environnement doit être justifiée. À cette fin, une analyse des risques résiduels est réalisée. Le choix des traceurs de risques retenus, le choix des valeurs toxicologiques de référence, le choix des calculs doivent être justifiés et argumentés.
<b>Constats :</b> L'exploitant a transmis le 12 avril 2024 une analyse des risques résiduels (référence A_127744_version B, en date du 5 avril 2024), dont l'objectif vise à confirmer la compatibilité d'un usage de type industriel ou équivalent avec l'impact résiduel du site à l'issue des travaux de réhabilitation. Sur la base de ce dossier et après instruction, l'inspection proposera à monsieur le préfet de l'Hérault un projet d'arrêté préfectoral de servitudes d'utilité publique.
<b>Type de suites proposées :</b> Aucune

## N° 8 : Servitudes

<b>Référence réglementaire :</b> Article 2.13 de l'arrêté préfectoral complémentaire n°2016-I-531 du 24 mai 2016.
<b>Prescription contrôlée :</b> A l'issue de l'analyse des risques résiduels, un dossier de restrictions d'usage selon les niveaux de pollution doit être transmis à monsieur le préfet de l'Hérault.
<b>Constats :</b> L'exploitant a transmis le 12 avril 2024 un dossier de restrictions d'usage (référence A_126003_version B en date du 12 avril 2024). Sur la base de ce dossier et après instruction, l'inspection proposera à monsieur le préfet de l'Hérault un projet d'arrêté préfectoral de servitudes d'utilité publique.
<b>Type de suites proposées :</b> Aucune