

Unité départementale de Rouen-Dieppe  
1 rue Dufay  
76032 ROUEN

ROUEN, le 26 décembre 2023

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

Visite d'inspection du 07/12/2023

### **Contexte et constats**

Publié sur  **GÉORISQUES**

#### **LH PROJET**

29 rue Jules Uhry  
60160 Thiverny

Références : UDRD.2023.12.R.24  
Code AIOT : 0005801249

### **1) Contexte**

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 07/12/2023 dans l'établissement LH PROJET implanté 182, rue Ludovic Becquet - B.P. 27 - 76320 SAINT-PIERRE-LÈS-ELBEUF. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

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

- LH PROJET
- 182, rue Ludovic Becquet - B.P. 27 - 76320 SAINT-PIERRE-LÈS-ELBEUF
- Code AIOT : 0005801249
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Non

Travaux de dépollution des sols d'un ancien site de fabrication de peintures et de vernis en vue d'un usage résidentiel.

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

- récolement de la tranche n° 1 des travaux de réhabilitation

## **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 ne font pas l'objet de propositions de suites administratives :**

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
1	Étude de référence	Arrêté Préfectoral du 09/05/2022, article 2.1.1	Sans objet
2	Phasage des travaux	Arrêté Préfectoral du 09/05/2022, article 2.1.4	Sans objet
3	Objectifs de dépollution à atteindre avant remblaiement	Arrêté Préfectoral du 09/05/2022, article 2.1.2	Sans objet
4	Mesures de gestion	Arrêté Préfectoral du 09/05/2022, article 2.1.3	Sans objet
5	Récolement des travaux de la tranche n°1 et restrictions d'usage	Arrêté Préfectoral du 09/05/2022, article 2.1.6	Sans objet

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

Cette visite avait pour but de récolter la tranche n°1 des travaux de réhabilitation d'un site et sols pollués sur lequel des activités des productions de peintures et de vernis étaient exercées. Le rapport de fin de travaux et l'avis de l'ARS transmis en amont de cette visite, les constats réalisés sur site le 7 décembre 2023, les documents (bordereaux d'analyses, bons de livraisons) et les photos transmis a posteriori de l'inspection permettent de récolter les travaux de la tranche 1 dans les conditions précisées au sein du rapport (parcelles des logements 1, 2, 3 et 4 exclues et restrictions d'usages).

### 2-4) Fiches de constats

#### N° 1 : Étude de référence

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Préfectoral du 09/05/2022, article 2.1.1
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Etude de référence
<b>Prescription contrôlée :</b> Le mémoire de réhabilitation du 24 septembre 2021 réalisé par la société ARCADIS et référencé « 20-000777-LHOTELLIER-RPT-00002-B02 », le document en réponse aux questions de l'Agence Régionale de Santé Normandie réalisé par la société ARCADIS et référencé « 20-000777-LHOTELLIER-SPLE-NOT-00004_A02 », le document relatif aux investigations complémentaires sur les sols, les gaz du sol et les eaux souterraines de juin 2015 réalisé par la société ARCADIS et référencé « AFRO151-DIA-215-09-0080-0008-RPT-A04 » sont pris en référence pour l'élaboration des prescriptions. Cette étude fait l'objet d'un accord entre les sociétés AKZO NOBEL Packaging Coatings et LH PROJET.
<b>Constats :</b> Les travaux de réhabilitation à réaliser sur le site ont été encadrés par l'arrêté préfectoral du 9 mai 2022 dont les prescriptions se basent sur les documents sus-mentionnés.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite

## N° 2 : Phasage des travaux

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Préfectoral du 09/05/2022, article 2.1.4
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Délais de réalisation des travaux
<b>Prescription contrôlée :</b> Les travaux se déroulent sur 2 phases principales depuis la zone nord du site (zone 3) vers la zone sud du site (zones 1 et 2) : - La tranche 1 dure entre 6 à 8 mois et comprend les travaux préparatoires de désamiantage et de démolition sur l'ensemble du site, ainsi que les traitements des sols sur les zones définies de la zone 3, hormis le bâtiment B et les lots 1, 2, 3 et 4 car ils sont potentiellement soumis à des mesures constructives en fonction des résultats de dépollution de la zone 2. À l'issue des travaux sur la tranche 1, le tiers demandeur remet à l'inspection des installations classées un rapport de fin de travaux afin de valider l'atteinte des objectifs fixés sur cette zone. Cette validation intermédiaire a pour objet de permettre le démarrage du programme immobilier des travaux d'aménagement du site sur cette zone spécifique.
<b>Constats :</b> Le jour de la visite, l'inspection a récoilé les travaux relatifs aux parcelles 4, 5 (pza32) et 8 (SC3). Les travaux sur les parcelles 1 (S23), 2 (SC2), 3, 6 (S33) et 7 (pza22) étaient toujours en cours (recouvrement par terre végétale à finaliser), par conséquent, les travaux relatifs à la tranche 1 n'étaient pas achevés. A posteriori de la visite, les 11/12/2023 et 13/12/2023, l'exploitant a transmis à l'inspection des photos permettant de constater l'achèvement des travaux sur ces parcelles.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite

## N° 3 : Objectifs de dépollution à atteindre avant remblaiement

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Préfectoral du 09/05/2022, article 2.1.2
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Objectifs de dépollution
<b>Prescription contrôlée :</b> Afin de garantir la compatibilité des teneurs résiduelles avec les usages futurs, les sols après traitement doivent présenter les résultats suivants au droit des secteurs du mémoire de réhabilitation cité dans l'article 211 du présent arrêté : Zone 3 (logements n°s 1, 2, 5, 6, 7 et 8)  Au droit du sondage pza32, excavation sur une emprise de 5 m x 5 m sur 1,50 m de profondeur :

Paramètres	Seuils (mg/kg MS)
Benzène	Limite de quantification du laboratoire
Toluène	Limite de quantification du laboratoire
Xylènes	Limite de quantification du laboratoire
Trichloroéthylène	Limite de quantification du laboratoire
Méthanol	Limite de quantification du laboratoire
Acétone	Limite de quantification du laboratoire
Cadmium à 1,50 m de profondeur	0,45
Cuivre à 1,50 m de profondeur	20
Mercure à 1,50 m de profondeur	0,10
Plomb à 1,50 m de profondeur	50
Zinc à 1,50 m de profondeur	100

Au droit du sondage SC 2, excavation sur une emprise de 5 m x 5 m sur 1,50 m de profondeur :

Paramètres	Seuils (mg/kg MS)
Benzène	Limite de quantification du laboratoire
Toluène	Limite de quantification du laboratoire
Xylènes	Limite de quantification du laboratoire
Trichloroéthylène	Limite de quantification du laboratoire
Méthanol	Limite de quantification du laboratoire
Acétone	Limite de quantification du laboratoire
Mercure à 1,50 m de profondeur	0,10

Au droit du sondage S23, excavation sur une emprise de 5 m x 5 m sur 1,50 m de profondeur :

Paramètres	Seuils (mg/kg MS)
Benzène	Limite de quantification du laboratoire
Toluène	Limite de quantification du laboratoire
Xylènes	Limite de quantification du laboratoire
Trichloroéthylène	Limite de quantification du laboratoire
Méthanol	Limite de quantification du laboratoire
Acétone	Limite de quantification du laboratoire
Cadmium à 1,50 m de profondeur	0,45
Mercure à 1,50 m de profondeur	0,10

Au droit du sondage S33, excavation sur une emprise de 5 m x 5 m sur 1,50 m de profondeur :

Paramètres	Seuils (mg/kg MS)
Benzène	Limite de quantification du laboratoire
Toluène	Limite de quantification du laboratoire
Xylènes	Limite de quantification du laboratoire
Trichloroéthylène	Limite de quantification du laboratoire
Méthanol	Limite de quantification du laboratoire
Acétone	Limite de quantification du laboratoire

Au droit du sondage pza22, excavation sur une emprise de 5 m x 5 m sur 1,50 m de profondeur :

Paramètres	Seuils (mg/kg MS)
Méthanol	Limite de quantification du laboratoire
Cadmium à 1,50 m de profondeur	0,45
Cuivre à 1,50 m de profondeur	20
Mercure à 1,50 m de profondeur	0,10
Plomb à 1,50 m de profondeur	50
Zinc à 1,50 m de profondeur	100

Au droit du sondage SC3, excavation sur une emprise de 5 m x 5 m sur 1,50 m de profondeur :

Paramètres	Seuils (mg/kg MS)
Méthanol	Limite de quantification du laboratoire
Cuivre à 1,50 m de profondeur	20
Mercure à 1,50 m de profondeur	0,10
Plomb à 1,50 m de profondeur	50

Des prélèvements en vue d'analyses avec recherche des paramètres concernés sont réalisés à l'issue des travaux d'excavation comme suit :

1 prélèvement moyen d'échantillon de sol sur chaque paroi

1 prélèvement moyen en fond de fouille

Des échantillons de fonds et bords de fouille sont collectés au droit de chaque zone excavée pour être analysés en laboratoire. Les fonds de fouille font l'objet d'une analyse d'un échantillon moyen représentatif d'une surface de 25 m<sup>2</sup> (emprise de la fouille). Chaque échantillon moyen est préparé à l'aide de 5 prélèvements par un remplissage du flacon directement avec lesdits prélèvements. Les échantillons moyens sont prélevés avec des méthodes permettant de préserver les composants volatils.

Si les analyses des bords de fouille ne sont pas conformes aux valeurs seuils du présent article, l'exploitant propose une stratégie d'excavation supplémentaire dont il justifie le dimensionnement. Cette stratégie fait l'objet d'une validation par l'inspection des installations classées avant mise en œuvre. L'excavation est stoppée si les concentrations des paramètres sont inférieures ou égale aux seuils de dépollution en fonds et bords des fouilles. En cas de limites techniques ou géographiques ponctuellement atteintes et avec une impossibilité technique de respecter l'objectif de réhabilitation prescrit dans le présent arrêté, l'exploitant :

\* consigne les concentrations résiduelles mesurées ;

\* évalue d'un point de vue sanitaire et environnemental, la compatibilité du site avec son futur usage résidentiel ;

\* prévient l'inspection des installations classées pour validation.

Le programme analytique comprend les analyses des paramètres mentionnés dans les tableaux ci-dessus. Avant remblaiement, l'exploitant adresse à l'inspection des installations classées un dossier comprenant, pour chaque zone :

\* le plan d'échantillonnage des terres des bords et fonds de fouille ;

\* Un récapitulatif des résultats obtenus ;

\* les bulletins d'analyses.

#### **Constats :**

Lors de la précédente visite du 5 juillet 2023, l'inspection avait récolé les travaux d'excavation au droit des sondages pza32, SC2, S23, S33, pza22, SC3. Certains des résultats des analyses réalisées en bord de fouilles et en fond de fouilles étaient supérieurs aux seuils prescrits dans l'arrêté préfectoral.

La fouille pza22 présentait :

- des concentrations en mercure en bord et fond de fouilles comprises entre 0,6 mg/kg et 3,37 mg/kg pour un seuil fixé à 0,10 mg/kg dans l'arrêté préfectoral ;
- une concentration en plomb en bord de fouille de 72 mg/kg pour un seuil fixé à 50 mg/kg dans l'arrêté préfectoral ;
- des concentrations en zinc en bord et fond de fouille comprises entre 129 mg/kg et 201 mg/kg pour un seuil fixé à 100 mg/kg dans l'arrêté préfectoral.

La fouille S23 présentait :

- des concentrations en mercure en bord et fond de fouilles comprises entre 0,23 mg/kg et 0,83 mg/kg pour un seuil fixé à 0,10 mg/kg dans l'arrêté préfectoral ;



- une concentration en méthanol en fond de fouille de 0,19 mg/kg pour un seuil fixé à la limite quantitative (0,10 mg/kg) dans l'arrêté préfectoral ;
- des concentrations en zinc en bord et fond de fouille comprises entre 129 mg/kg et 201 mg/kg pour un seuil fixé à 100 mg/kg dans l'arrêté préfectoral.

Les fouilles SC2, SC3 et pza32 présentaient des concentrations en mercure en bord et en fond de fouille comprises entre 0,18 mg/kg et 1,28 mg/kg pour un seuil fixé à 0,10 mg/kg dans l'arrêté préfectoral.

Sur la base de ces concentrations mesurées, le tiers demandeur avait réalisé une note de fin de travaux de la tranche 1 référencée RM220199-A transmise en juin 2023 qui recommandait de reprendre les terrassements :

- sur 1 m de largeur au droit des sols présentant la concentration élevée en plomb, à savoir Pza22-S (72 mg/kg en plomb) afin de permettre de gérer aussi la teneur la plus importante mesurée en mercure au droit des réceptions (3,37 mg/kg) ;
- sur 1 m de profondeur au droit des sols présentant la concentration élevée en méthanol, à savoir S23-F (19 mg/kg en méthanol) ;

S'agissant des fouilles SC2, SC3 et pza32, ce rapport concluait que la concentration en mercure était en moyenne de 0,6 mg/kg au droit de ces fouilles, correspondant à la moyenne des résultats trouvés sur l'ensemble de la zone 3.

Après reprise de ces terrassements réalisés le 31 août 2023, de nouvelles mesures ont été réalisées. S'agissant des prélèvements réalisés sur S23, les résultats indiquent que le fond de fouille ne contient plus de méthanol. Les excavations complémentaires réalisées le 31 août 2023 sur S23 ont permis d'améliorer la situation et de répondre aux seuils prescrits dans l'arrêté préfectoral.

S'agissant des prélèvements réalisés sur Pza22, le rapport de fin de travaux référencé RM220199A\_AMO\_ARR v03 daté du 11 octobre 2023 conclut :

« Des teneurs résiduelles en métaux avec des dépassements des seuils de l'arrêté préfectoral et des teneurs ASPITET :

- Pour le mercure, les valeurs sont comprises entre 0,76 mg/kg et 2,65 mg/kg (contre 0,6 et 3,37 mg/kg en juin 2023) pour un seuil de 0,10 mg/kg ; ces teneurs sont dans la gamme des teneurs des campagnes d'analyses précédentes,
- En cadmium, sur les échantillons Pza22 E, Pza22 S et Pza22 F : les teneurs sont des mêmes ordres de grandeur que les analyses de réception de Juin 2023 : entre 0,58 mg/kg et 0,72 mg/kg en Août 2023 contre 0,53 mg/kg et 0,73 mg/kg ; pour un seuil de 0,45 mg/kg ;
- En cuivre sur les échantillons Pza22 E, Pza22 S et Pza22 F : les teneurs sont des mêmes ordres de grandeur que les analyses de réception de Juin 2023 : teneurs comprises entre 21,9 et 36,7 mg/kg (contre 25,2 et 35,7 mg/kg en juin 2023) ; pour un seuil de 20 mg/kg ;
- En plomb sur l'échantillon Pza22 E et Pza22 S respectivement avec 94,6 mg/kg et 53,1 mg/kg ; pour un seuil de 50 mg/kg ; pour rappel, seule une teneur était supérieure au seuil en Juin 2023 en Pza22 S de 72 mg/kg ; Il est à noter que l'objectif de dépollution pour le plomb est atteint en fond d'excavation.
- En zinc, sur les échantillons Pza22 E et Pza22 S respectivement avec 163 mg/kg et 120 mg/kg (contre 129 et 201 mg/kg en juin 2023) ; pour un seuil à 100 mg/kg. Il est à noter que l'objectif de dépollution pour le zinc est atteint en fond d'excavation. »

Les excavations complémentaires réalisées le 31 août 2023 sur Pza22 n'ont pas permis d'améliorer la situation et les concentrations mesurées sont toujours supérieures à celles prescrites dans l'arrêté préfectoral. Ce cas, cité par l'arrêté préfectoral, prévoit qu'en cas de limites techniques ou géographiques ponctuellement atteintes et avec une impossibilité technique de respecter l'objectif de réhabilitation prescrit dans le présent arrêté, le tiers demandeur :

- consigne les concentrations résiduelles mesurées ;



<ul style="list-style-type: none"> <li>- évalue d'un point de vue sanitaire et environnemental, la compatibilité du site avec son futur usage industriel ;</li> <li>- prévient l'inspection des installations classées pour validation.</li> </ul> <p>Le rapport de fin de travaux référencé RM220199A_AMO_ARR v03 daté du 11 octobre 2023 intègre ces éléments et au regard :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de la voie de transfert concernées (ingestion),</li> <li>- des mesures de gestion mises en œuvre (remblaiement par du tout-venant sur 1,50 m et recouvrement par de la terre végétale sur 30 cm),</li> <li>- des mesures constructives (dalle d'épaisseur de 15 cm et ventilation de 0,5 v/h),</li> </ul> <p>l'analyse des risques résiduels (ARR) après travaux conclut à la compatibilité sanitaire de la zone 3 nord et centre avec un usage résidentiel. L'inspection a sollicité l'appui de l'ARS pour valider cette ARR. Une réunion de présentation de celle-ci a eu lieu le 7 novembre 2023 suite à laquelle, après analyse de l'ARR, l'ARS a rendu un avis daté du 13 novembre 2023 concluant que <i>« bien que les objectifs de réhabilitation n'aient pas pu être atteints sur certains paramètres, les mesures de gestion (remblaiement et recouvrement) et constructives (dalle d'épaisseur 15 cm et ventilation de 0,5 vol/h) permettent la compatibilité sanitaire du terrain de la zone 3 nord et centre avec l'usage futur. Il conviendra de s'assurer de la conformité des terres de remblaiement et de recouvrement avec les CMA calculées. Par la suite, la traçabilité de la pollution et des contraintes et restrictions d'usage associées à chaque parcelle devront être assurées auprès des futurs acquéreurs et occupants. »</i>.</p> <p><b>Commentaire de l'inspection n° 1 :</b> Au regard des contraintes rencontrées, des conclusions de l'analyse des risques résiduels et de l'avis de l'ARS, l'inspection a validé le remblaiement de ces fouilles, sous réserve que le remblai utilisé soit compatible avec l'arrêté préfectoral.</p> <p><b>Type de suites proposées :</b> Sans suite</p>
--

#### N° 4 : Mesures de gestion

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Préfectoral du 09/05/2022, article 2.1.3
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Mesures de gestion
<p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>Les travaux suivants sont réalisés :</p> <p>[...]</p> <p>pour la zone 3 excavation et apport de matériaux non issus de sites et sols pollués, et présentant des seuils de concentration respectant les critères correspondant aux déchets inertes et dont les caractéristiques respectent l'annexe II de l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014 sur 1,5 m d'épaisseur au droit des sondages S23, S33, SC2, SC3, Pza22 et Pza32 (5 x 5 m) ET 30 cm sur le reste des jardins privatifs concernés (logements n° 1, 2, 5, 6, 7 et 8 sur le plan de zonage).</p>
<p><b>Constats :</b></p> <p>Les remblais utilisés ont fait l'objet d'analyses. Le bordereau d'analyses de ces remblais a été transmis au bureau d'étude en charge de l'ARR afin de s'assurer de la compatibilité de ces derniers avec les hypothèses qu'il avait retenues. L'usage de ces remblais a été validé par le bureau d'études. En amont de la visite, ce bordereau d'analyse des remblais a été transmis à l'inspection. Les résultats des mesures réalisées sur les différents paramètres répondaient aux critères retenus dans le cadre de l'ARR.</p> <p>L'inspection a fait ouvrir la fouille remblayée de la parcelle n° 1 afin de contrôler l'épaisseur de remblai mise en œuvre. L'épaisseur mesurée de remblais était conforme à la hauteur prescrite de 1,50 m de l'arrêté préfectoral.</p>

Les terres de recouvrement ont fait l'objet d'analyses. Les bordereaux d'analyses de ces terres de recouvrement ont été transmis au bureau d'étude en charge de l'ARR afin de s'assurer de la compatibilité de ces derniers avec les hypothèses qu'il avait retenues. L'usage de ces terres a été validé par le bureau d'études. En amont de la visite, ces bordereaux d'analyse des terres de recouvrement ont été transmis à l'inspection. Les résultats des mesures réalisées sur les différents paramètres répondaient aux critères retenus dans le cadre de l'ARR.

Lors de la visite, l'inspection a constaté que les parcelles 4, 5 et 8 étaient recouvertes par 30 cm de terres végétales. Sur la parcelle 3, la majeure partie de la parcelle était recouverte par 30 cm de terre végétale mais la partie sud limitrophe avec le chemin servant de passage aux engins de chantier nécessitait d'être reprise (épaisseur insuffisante). Les parcelles n° 1, 2, 6 et 7 étaient en cours de recouvrement et n'ont pas pu être récolées.

S'agissant plus spécifiquement de la parcelle 7, il était prévu que la maison existante s'y trouvant soit détruite et que le bassin existant situé immédiatement à l'ouest soit remblayé pour y construire un logement. Finalement, dans le cadre du futur aménagement, un bassin de récupération des eaux pluviales est nécessaire et la conservation du logement située sur la parcelle 7 a été actée pour des raisons liées à la préservation du patrimoine historique.

S'agissant du bassin, étant situé sur une parcelle non visée par des prescriptions de l'arrêté préfectoral, il sera de la responsabilité du futur aménageur de s'assurer que les eaux du bassin ne seront pas utilisées sur le site pour l'arrosage ou la consommation et que le rejet dans le réseau communal sera conforme.

S'agissant de la conservation de la maison, cette décision est sans impact puisque l'excavation et le remblai se situaient en dehors de son emprise et que recouvrement du jardin privatif reste possible.

A posteriori de l'inspection, l'exploitant a transmis des photos permettant de constater l'étalement de la terre végétale sur le remblai de tout-venant sur l'ensemble des parcelles ainsi que l'épaisseur mise en œuvre.

Par ailleurs, le tiers-demandeur a transmis à l'inspection les bordereaux justifiant la quantité et l'origine du tout-venant (remblais) et des terres végétales apportés.

En complément, le tiers-demandeur a fait le choix de mettre en œuvre le recouvrement des jardins privés des logements 3 et 4 qui était optionnel et subordonné aux résultats de la dépollution de la zone 2 Nord.

**Commentaire de l'inspection n° 2 :** Ces éléments permettent de considérer que la prescription est respectée.

**Type de suites proposées :** Sans suite

#### N° 5 : Récolement des travaux de la tranche n° 1 et restrictions d'usage

**Référence réglementaire :** Arrêté Préfectoral du 09/05/2022, article 2.1.6

**Thème(s) :** Risques chroniques, Analyse des risques résiduels

**Prescription contrôlée :**

L'exploitant remet à l'inspection des installations classées à l'issue des travaux, un rapport de fin de travaux, le rapport doit notamment apporter :

- un bilan des opérations et du déroulement du chantier,
- les documents de traçabilité et d'élimination des déchets,

- les justificatifs relatifs au respect des objectifs de dépollution, par :
  - \* l'apport de tout document utile montrant le respect des cahiers des charges par les entreprises qui sont intervenues sur le chantier (revue de chantier.),
  - \* la réalisation de mesures analytiques fiables et représentatives dont les résultats montrent l'efficacité du traitement et les valeurs résiduelles en fond de fouille et sur les parois.
- l'analyse des risques résiduels telle que présentée dans la note du 19 avril 2017 relative aux sites et sols pollués - Mise à jour des textes méthodologiques de gestion des sites et sols pollués de 2007, démontrant l'innocuité de ces pollutions résiduelles mesurées sur les usages du site, des mesures d'air intérieur des bâtiments et de gaz de sol doivent être réalisées.
- en cas de besoin, une mise à jour des propositions de restrictions d'usage.

#### **Constats :**

##### **Commentaire de l'inspection n° 3 :**

Au regard de ce qui précède, l'inspection des installations classées récole les travaux de la tranche n°1, correspondant à la zone 3 à l'exception des parcelles des logements 1, 2, 3 et 4 qui pourraient être soumis à des mesures constructives (drainage des gaz sous dalle avec géomembrane ou dispositif équivalent) si les concentrations mesurées dans les gaz du sol au droit de ces parcelles étaient supérieures aux concentrations maximales admissibles prescrites dans l'arrêté préfectoral.

**Ce rapport vaut PV de récolement de la tranche 1 des travaux (zone 3 à l'exception des parcelles des logements 1, 2, 3 et 4)**

L'inspection rappelle qu'à la fin des travaux, le tiers demandeur devra remettre un dossier mettant à jour les propositions de restrictions d'usage.

**A ce jour, les restrictions d'usage prévues au dossier et qui seront encadrées par un arrêté de servitudes sur la zone 3 sont :**

- Usage des eaux souterraines proscrit y compris pour l'arrosage des espaces verts, la climatisation, le remplissage de piscine ou de bassins d'agrément ;
- Jardins privatifs et jardins potagers proscrits au droit des logements collectifs de la zone 3 (ne concerne que la zone 3 sud, bâtiment D) ;
- Taux de ventilation minimum des locaux de 0,5 v/j (RDC) ;
- Pose des canalisations AEP en PEHD au sein de remblai d'apport propre (de type sablon) ou dans des caniveaux techniques béton ou, à défaut, pose de canalisations métalliques ou en matériau anti-contaminant ;
- Plantation d'arbres fruitiers fortement déconseillée (et la consommation des fruits issus de ces arbres proscrites) au droit de la zone 3 sud ;
- Plantation d'arbres fruitiers possible sur la zone 3 nord et centre à l'exception des blocs logements limitrophes de la zone 2 nord (1, 2, 3 et 4), du fait du système racinaire important de ce type de végétaux qui pourrait atteindre les sols sous-jacents de la zone 2 nord ;
- Pour les arbres d'ornement et les arbres fruitiers, mise en place, à l'interface terrains pollués/terrains d'apport sains un grillage avertisseur ou un géotextile afin d'alerter les personnes sur le fait qu'elles atteignent une zone polluée.
- Rédaction d'une procédure à suivre en cas de terrassements ultérieurs sur le site qui devra notamment spécifier que :
  - \*les terrains doivent être excavés par couches ;
  - \*les terrains pollués doivent être stockés séparément des terrains propres de couverture ;
  - \*le remblaiement doit se faire en respectant l'ordre initial des couches (pas d'inversion qui conduirait à replacer les terrains pollués en surface) ;
  - \*les précautions d'hygiène et de sécurité doivent être spécifiées dans un écrit ou dans un manuel HSE mis à la disposition des entreprises ou du personnel employé sur le site ;
  - \*les terrains pollués excavés doivent, s'ils sont évacués du site, suivre une filière agréée (ISDD ou ISDND ou dans un centre de traitement biologique...).

- En fonction des résultats du venting de la zone 2 nord, mise en place d'un drainage des gaz sous dalle avec géomembrane sous le bâtiment B et les 4 blocs de bâtiments limitrophes de la zone 2 nord (logements n° 1, 2, 3 et 4) ;
- Pour conserver la mémoire du site, une copie du mémoire de réhabilitation et du rapport de fin de travaux seront conservés par le propriétaire du site ;
- La compatibilité de la qualité des bétons employés pour les fondations ou toute structure en contact avec les sols, avec la qualité de ceux-ci, devra être vérifiée pour tenir compte de l'agressivité des sols vis-à-vis des bétons et structures enterrées.

**Type de suites proposées :** Sans suite