



# RAPPORT

## Projet d'aménagement du site - Prélèvements, Mesures, Observations et Analyses sur des terres à excaver

Site : Parcelles AT 93p et AT 160 / localisé à BEZIERS



**Conseil Occitanie**

Démarche de gestion des sites et sols pollués – avril 2017  
Prestations élémentaires : A260 selon la norme NFX 31-620-2

Les prestations d'étude, d'assistance et de contrôle (domaine A) relatives aux sites et sols pollués APAVE SA sont certifiées LNE suivant le référentiel de certification de service des prestataires dans le domaine des sites et sols pollués. Plus d'information sur [www.lne.fr](http://www.lne.fr)

N° de rapport : 135711442-001-1  
N° de version : 1  
Date : 17/04/2026

Lieu d'intervention :

**Parcelles AT 93p et 160 AT  
Routes D64/D612b  
34 500 - BEZIERS**

Destinataire rapport :  
Julien IMBERT

Superviseur :  
Frédéric BONZOM  
[frederic.bonzom@apave.com](mailto:frederic.bonzom@apave.com)

Chef de projet :  
BAUDOUIN Céline  
[celine.baudouin@apave.com](mailto:celine.baudouin@apave.com)

Signature :

## SOMMAIRE

|                                                                                                 |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>CHAPITRE 1 : CONTEXTE, OBJECTIFS ET PERIMETRE</b>                                            | <b>4</b>  |
| 1.1. CADRE, OBJECTIFS ET PERIMETRE                                                              | 4         |
| 1.2. REGLEMENTATION, REFERENTIELS ET GUIDES METHODOLOGIQUES                                     | 4         |
| <b>CHAPITRE 2 : SITUATION GEOGRAPHIQUE</b>                                                      | <b>5</b>  |
| <b>CHAPITRE 3 : PROGRAMME D'INVESTIGATIONS</b>                                                  | <b>8</b>  |
| 3.1. DEFINITION                                                                                 | 8         |
| 3.2. REALISATION                                                                                | 8         |
| 3.3. LOCALISATION DES POINTS DE PRELEVEMENTS                                                    | 9         |
| 3.4. PROBLEMES RENCONTRES LORS DE LA REALISATION DES PRELEVEMENTS                               | 9         |
| 3.5. FORMATIONS RECONNUES ET RESULTATS PID                                                      | 10        |
| 3.6. PROGRAMME DES ANALYSES REALISEES                                                           | 10        |
| 3.7. VALEURS REGLEMENTAIRES, D'ACCEPTABILITE EN ISDI SELON L'ARRETE DU 12 DECEMBRE 2014         | 10        |
| 3.8. VALEURS REGLEMENTAIRES INDICATIVES – HORS PARAMETRES SPECIFIQUES ISDI                      | 11        |
| 3.8.1. Fond géochimique en métaux et métalloïdes dans les sols                                  | 11        |
| 3.8.2. Autres composés (COHV)                                                                   | 11        |
| 3.9. RESULTATS D'ANALYSES D'ACCEPTABILITE EN INSTALLATION DE STOCKAGE DE DECHETS INERTES (ISDI) | 12        |
| 3.10. SYNTHESE DES RESULTATS VIS-A-VIS DES VALEURS ISDI                                         | 14        |
| 3.11. CARTOGRAPHIE SYNTHETIQUE DES RESULTATS                                                    | 14        |
| 3.12. ESTIMATION DES VOLUMES NON ACCEPTABLES EN ISDI                                            | 15        |
| <b>CHAPITRE 4 : CONCLUSION ET PRECONISATIONS SUR LA SUITE A DONNER (LE CAS ECHEANT)</b>         | <b>16</b> |
| <b>Liste des annexes</b>                                                                        | <b>20</b> |

## Liste des figures

|                                                                                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figure 1 : Localisation du site (périmètre prestation) (carte topographique IGN / Source Géoportail) .....                               | 5  |
| Figure 2 : Présentation du site (périmètre prestation) et de son environnement immédiat (Photographie aérienne / source Géoportail)..... | 5  |
| Figure 3 : Localisation du périmètre de la prestation sur extrait de plan cadastral (Source cadastre.gouv.fr) .....                      | 6  |
| Figure 4 : Plan transmis par Cabinet GAXIEU – Levés des stocks de terre au 09/12/2024 .....                                              | 7  |
| Figure 5 : Localisation des investigations réalisées .....                                                                               | 9  |
| Figure 6 : Localisation des prélèvements réalisés et échantillons non acceptables en ISDI .....                                          | 14 |
| Figure 7 : Estimation du volume associé aux terres non acceptables en ISDI – Z8 .....                                                    | 15 |

## Liste des tableaux

|                                                                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tableau 1 : Identification et localisation du site d'étude .....                                                | 4  |
| Tableau 2 : Origine du programme d'investigations prévues .....                                                 | 8  |
| Tableau 3 : Problèmes éventuels rencontrés lors du choix des zones à investiguer .....                          | 8  |
| Tableau 4 : Programme synthétique des investigations réalisées .....                                            | 8  |
| Tableau 5 : Problèmes éventuels rencontrés lors de la réalisation des prélèvements .....                        | 10 |
| Tableau 6 : Formations reconnues et résultats des mesures PID (ppm) .....                                       | 10 |
| Tableau 7 : Programme d'analyses réalisées sur les échantillons .....                                           | 10 |
| Tableau 8 : Valeurs retenues pour comparaison aux résultats d'analyses en métaux et métalloïdes (mg/kg MS)..... | 11 |
| Tableau 9 : Synthèse des résultats d'analyses laboratoire des échantillons prélevés .....                       | 13 |
| Tableau 10 : Interprétation des résultats d'analyses des sols – acceptabilité en ISDI .....                     | 14 |
| Tableau 11 : Estimation du volume de matériaux non acceptable en ISDI .....                                     | 15 |

## Liste des annexes

**ANNEXE 1 : FICHES DE PRELEVEMENT - PLANCHES PHOTOGRAPHIQUES - DONNEES DE LOCALISATION**

**ANNEXE 2 : RESULTATS BRUTS DES ANALYSES (BORDEREAU LABORATOIRE)**

**ANNEXE 3 : ARRETE DU 12 DECEMBRE 2014 SUR LES CONDITIONS D'ACCEPTABILITE EN ISDI**

## CHAPITRE 1 : CONTEXTE, OBJECTIFS ET PERIMETRE

### 1.1. CADRE, OBJECTIFS ET PERIMETRE

Dans le cadre de travaux de création d'un rond-point à BEZIERS-ouest, les terres excédentaires ont été entreposées sur des parcelles à proximité.

Ces terres constituent un merlon d'une hauteur moyenne de 5 m par rapport à la route D64. Une des parcelles à proximité immédiate de la zone de stockage est réservée pour le futur CRA (Centre de rétention administratif) et sa servitude.

Le ministère de l'Intérieur souhaite pour des raisons sécuritaires, retirer une partie des matériaux, sur une épaisseur d'environ 2 m et a ainsi sollicité l'appui du Cabinet GAXIEU dans cette démarche.

Dans ce cadre, le Cabinet GAXIEU (Donneur d'Ordre), a confié à APAVE la réalisation d'une prestation de prélèvements d'échantillons de terres, sur les 2 m d'épaisseur de surface, avec analyses chimiques (prestation A260 selon la norme NFX 31-620-2).

Les caractéristiques du site, objet de ce rapport, sont présentées dans le tableau ci-dessous :

|                                                                         |                                                                                                                                                                                                 |                    |                 |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------|
| Désignation                                                             | Site                                                                                                                                                                                            |                    |                 |
| Adresse/lieu-dit                                                        | Entre le D64 et la D612b - Parcelles 93partielle et 160 section AT                                                                                                                              |                    |                 |
| Commune / Département                                                   | BEZIERS / 34                                                                                                                                                                                    |                    |                 |
| Parcelle(s) cadastrale(s)                                               | Parcelles 93 partielle et 160 section AT                                                                                                                                                        |                    |                 |
| Surface/volume – géométrie<br>(périmètre d'intervention spécifique)     | Merlon d'environ 5 m de hauteur par rapport à la route D34<br>Surface concernée : env. 12 000 m <sup>2</sup><br>Volume futur de terres à sortir : env. 25 000 m <sup>3</sup> (épaisseur de 2 m) |                    |                 |
| Coordonnées géographiques<br>(LAMBERT 93 étendu / source<br>géoportail) | X = 714 194,84 m                                                                                                                                                                                | Y = 6 249 369,57 m | Z = 35,67 m NGF |

**Tableau 1 : Identification et localisation du site d'étude**

Le présent rapport Apave rend compte des moyens mis en œuvre et des résultats obtenus.

### 1.2. REGLEMENTATION, REFERENTIELS ET GUIDES METHODOLOGIQUES

Cette prestation a été réalisée conformément :

- à la réglementation en vigueur et notamment le Code de l'Environnement
- à la méthodologie nationale de gestion des Sites et Sols Pollués définie par la note ministérielle et guide du 19 avril 2017
- aux guides méthodologiques nationaux
- à la norme NFX31-620-2 et aux référentiels d'application associés
- aux procédures QSSE Apave.

## CHAPITRE 2 : SITUATION GEOGRAPHIQUE

Cf tableau 1 ci-avant ; le site est localisé et délimité sur les figures ci-après :

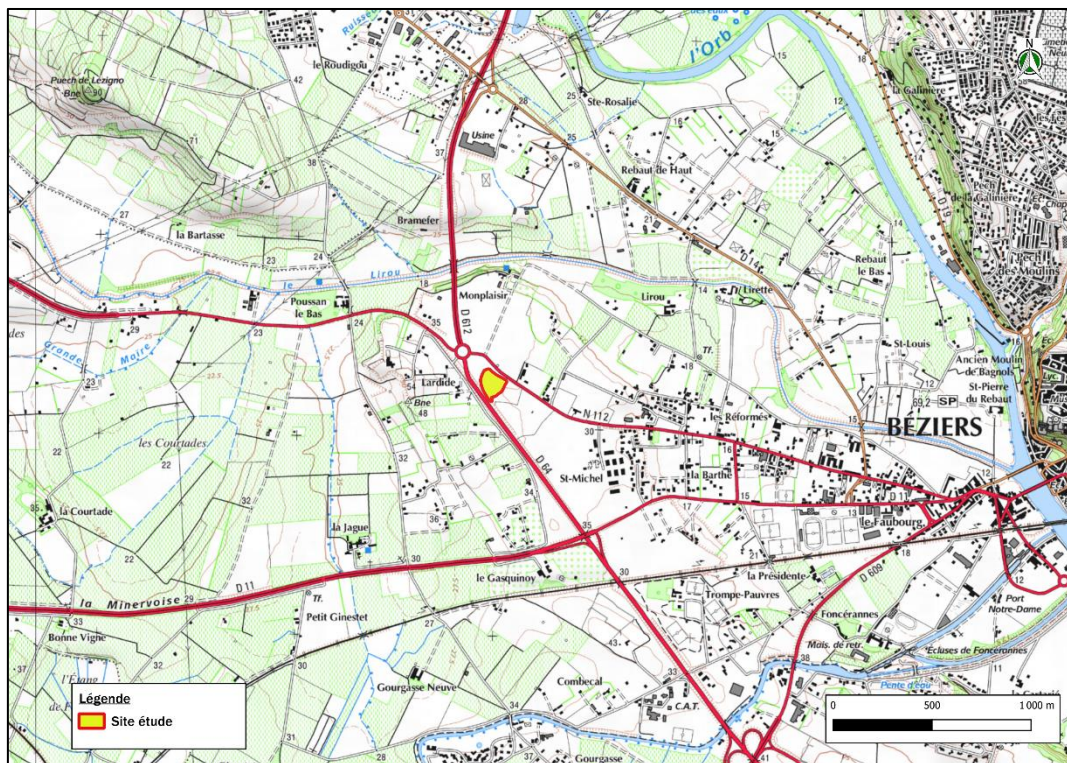


Figure 1 : Localisation du site (périmètre prestation) (carte topographique IGN / Source Géoportail)

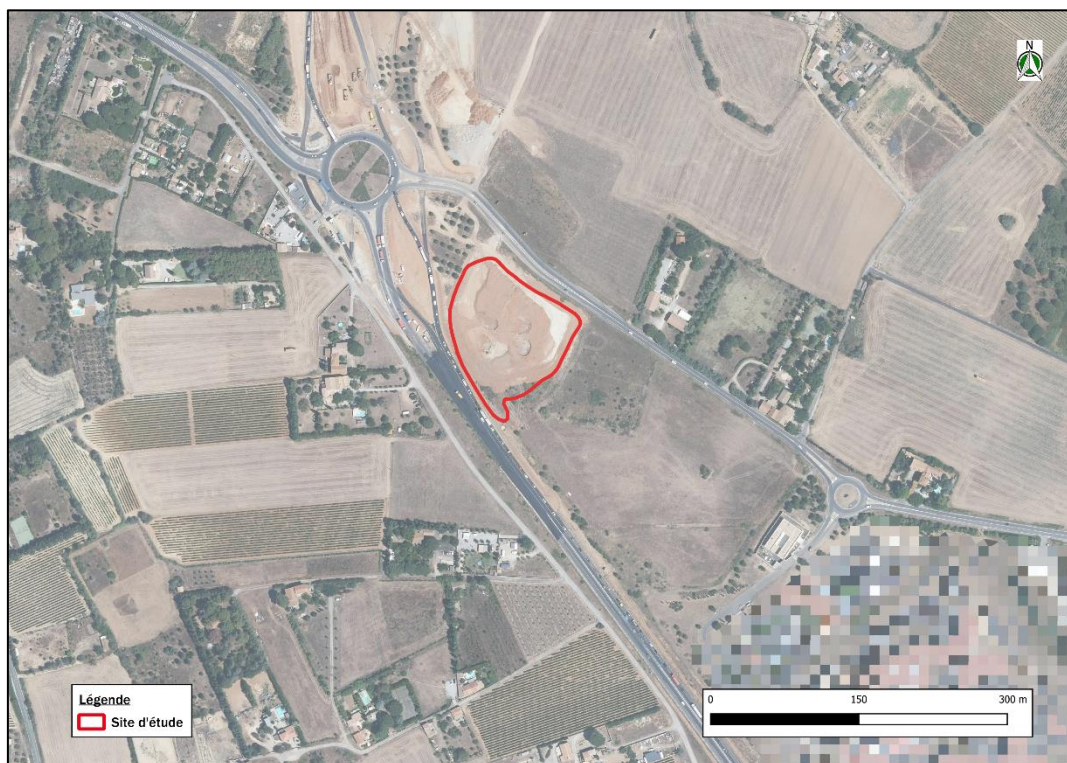


Figure 2 : Présentation du site (périmètre prestation) et de son environnement immédiat (Photographie aérienne / source Géoportail)

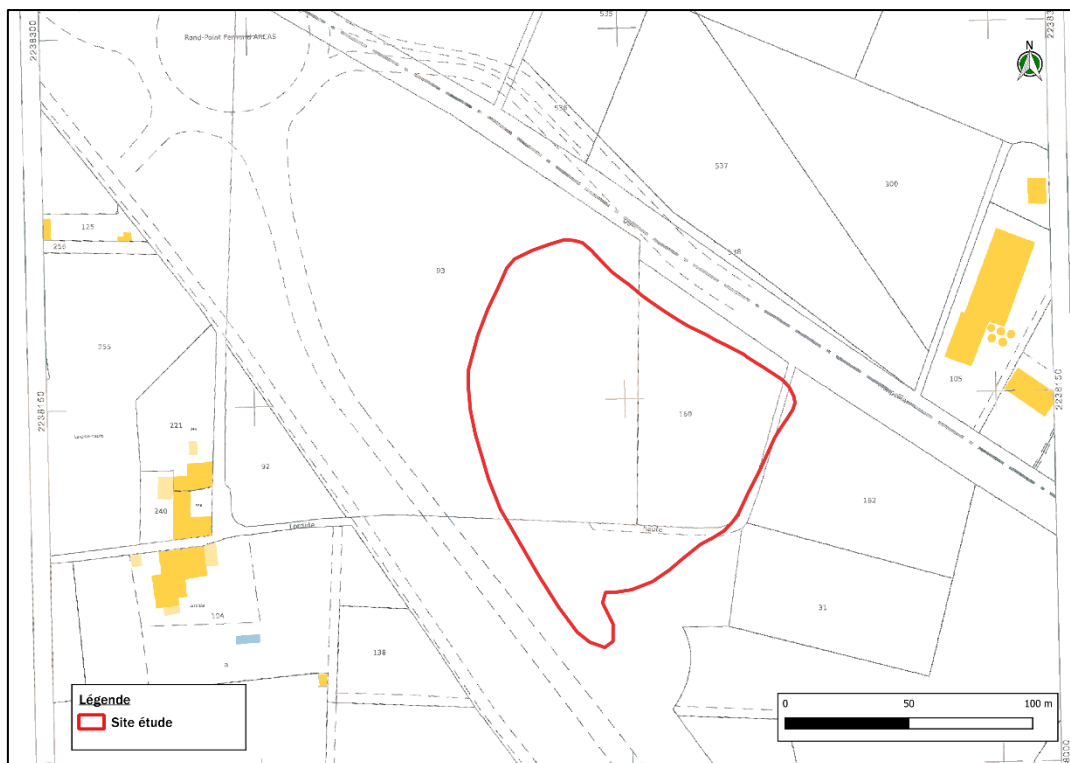


Figure 3 : Localisation du périmètre de la prestation sur extrait de plan cadastral (Source cadastre.gouv.fr)

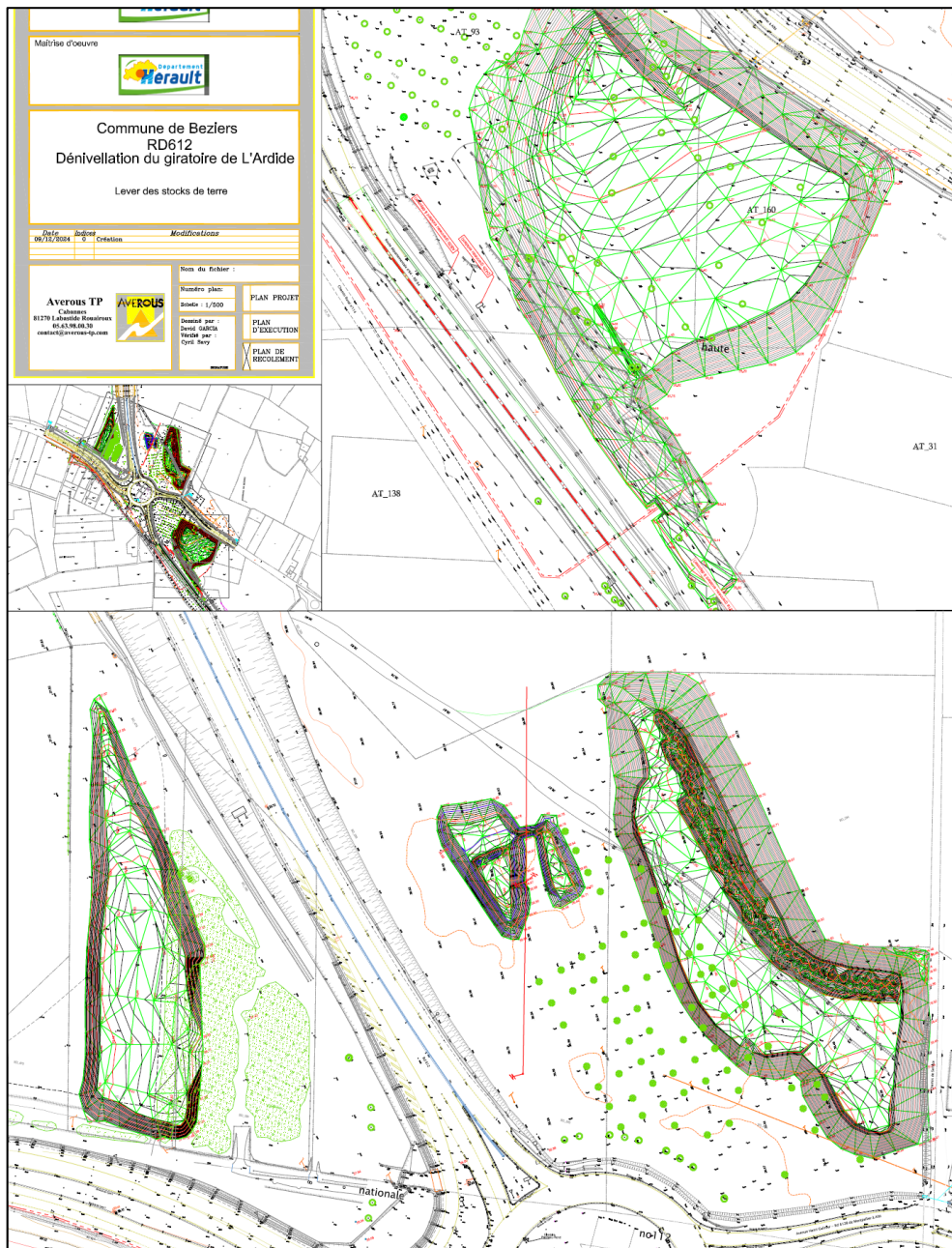


Figure 4 : Plan transmis par Cabinet GAXIEU – Levés des stocks de terre au 09/12/2024

Le projet d'aménagement consiste en un écrêtage du talus actuel sur une épaisseur d'environ 2 m.

Lors de l'intervention, le 25/03/2026, il a été constaté que de nouvelles zones de stockages de matériaux, notamment sur la partie Sud-Est du site, avaient été créées. Par ailleurs des terres semblaient avoir été déposées sur la partie sud du merlon créant ainsi une épaisseur supplémentaire. Lors de l'intervention APAVE, ces terres étaient en cours d'évacuation vers un autre site.

Le Cabinet GAXIEU n'était pas informé de ces travaux en cours.

Le Cabinet GAXIEU envisage la réalisation d'un nouveau levé topographique du site.

## CHAPITRE 3 : PROGRAMME D'INVESTIGATIONS

### 3.1. DEFINITION

L'origine du programme prévisionnel d'investigations est dans le tableau ci-dessous.

| Le programme prévisionnel d'investigations sur les sols a été défini sur la base : | Oui | Non | Informations complémentaires le cas échéant                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Des résultats d'études antérieures Sites et Sols Pollués fournies à Apave          |     | X   | -                                                                                                  |
| D'un cahier des charges                                                            |     | X   |                                                                                                    |
| D'une visite de site préalable à la réalisation d'investigations de terrains       |     | X   | Le délai n'a pas permis la réalisation d'une visite de site préalable                              |
| Des données de l'opération / projet d'aménagement/construction future              | X   |     | CRA BEZIERS – Merlon nord – Diagnostic – Note de synthèse – BZ-11391 – 28/08/2025 – Cabinet GAXIEU |
| Autres                                                                             |     | X   | -                                                                                                  |

Tableau 2 : Origine du programme d'investigations prévues

Les éventuels problèmes rencontrés lors du choix des zones à investiguer sont présentées de façon synthétique dans le tableau ci-dessous :

| Problèmes rencontrés lors de l'implantation | Oui | Non | Informations complémentaires sur les zones inaccessibles le cas échéant                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------|-----|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Contraintes accès                           |     | X   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Contraintes réseaux                         |     | X   | L'ensemble des DT/DICT ont été réceptionnées avant le début de l'intervention. Aucun réseau ne traverse la zone d'étude.                                                                                                                                                                                                                        |
| Installation en fonctionnement              |     | X   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Contraintes de sécurité                     | X   |     | Analyse Des Risques<br>Co-activité<br>Circulation                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Co-activité                                 | X   |     | Co-activité avec la société gérant les terres en stock entreposées sur la partie sud du site d'étude : pelle mécanique et 2 semis en rotation.<br>Cette partie sud, en limite de merlon, n'était donc pas accessible. Aucune information n'était disponible lors de l'intervention APAVE sur le mandataire de ces travaux de transfert de terre |
| Amiante dans les enrobés                    |     | X   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Pyrotechnique                               |     | X   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

Tableau 3 : Problèmes éventuels rencontrés lors du choix des zones à investiguer

### 3.2. REALISATION

Le programme réalisé est précisé dans le tableau ci-dessous :

| Milieux investigués                      | Caractéristiques investigations |              |                 | Observations éventuelles (Cf. localisation figure 5) |
|------------------------------------------|---------------------------------|--------------|-----------------|------------------------------------------------------|
|                                          | Nombre                          | Prof (m/sol) | Méthode         |                                                      |
| TERRES A EXCAVER                         |                                 |              |                 |                                                      |
| Réalisation de prélèvement d'échantillon | 8                               | 0-2 m        | Pelle mécanique | 2 prélèvements/point de sondage                      |
| <b>TOTAL</b>                             | <b>8</b>                        | <b>16 ml</b> | Pelle mécanique |                                                      |

Tableau 4 : Programme synthétique des investigations réalisées

Les investigations de terrain (moyens et prélèvements) ont été réalisées sous les directives d'un intervenant qualifié Apave le 25/03/2026.

L'implantation des points de prélèvements a été réalisée par Apave avec demande de validation préalable par le donneur d'ordre en tenant compte des contraintes de sécurité et d'accessibilité. Les techniques utilisées pour l'exécution des prélèvements sont précisées en annexe 1 de ce rapport.

L'intervenant qualifié Apave :

- note sur la fiche de chantier pour les profondeurs reconnues :
  - les caractéristiques des formations (structure, éléments...),
  - les observations organoleptiques associées (exemple : couleur),
  - les mesures de terrain (sonde PID pour les composés organiques volatils en ppm),
  - la présence éventuelle de venue d'eau ;
- prélève les échantillons avec des outils adaptés (inertes, nettoyables...) selon les observations et mesures de terrain réalisées et également selon le contexte spécifique du site et de la demande client base de la définition préalable du plan d'échantillonnage (données disponibles, sécurité, cadre réglementaire, projet, profondeur déblais...) ;
  - NB : les profondeurs prélevées sont précisées en annexe 1 de ce rapport (fiche de prélèvement) ;
- conditionne ces échantillons dans des bocaux en verre fermés hermétiquement fournis par le laboratoire ;
- stocke ces bocaux dans des glacières réfrigérées pour leur acheminement au laboratoire.

Les références des échantillons prélevés sont présentées en annexe 1 (fiches prélèvements).

### 3.3. LOCALISATION DES POINTS DE PRELEVEMENTS

La localisation des prélèvements réalisés est présentée sur la figure 5 et en annexe 1.

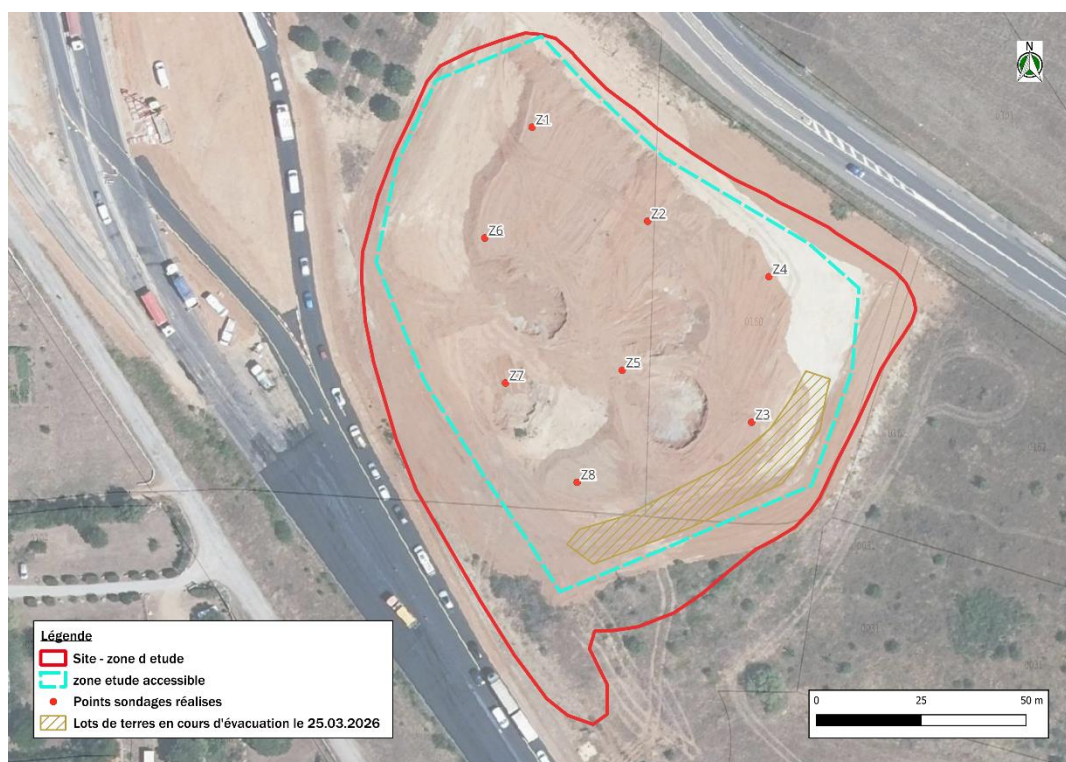


Figure 5 : Localisation des investigations réalisées

### 3.4. PROBLEMES RENCONTRES LORS DE LA REALISATION DES PRELEVEMENTS

Les éventuels problèmes rencontrés lors de la réalisation des prélèvements sont présentés de façon synthétique dans le tableau ci-dessous :

| Problèmes rencontrés                                                                                     | Oui | Non | Informations complémentaires le cas échéant                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Présence de tas de terres supplémentaire sur la partie nord du merlon (au niveau du point de sondage Z1) | X   |     | En accord avec le Cabinet GAXIEU, ce point de sondage a été réalisé jusqu'à 3 m de profondeur.<br>Les prélèvements ont été réalisés sur les tranches : 0-1,5 m et 1,5-3 m |

Tableau 5 : Problèmes éventuels rencontrés lors de la réalisation des prélèvements

### 3.5. FORMATIONS RECONNUES ET RESULTATS PID

Les matériaux prélevés sont présentés en annexe 1 sur les fiches de prélèvement ; de façon synthétique, les formations reconnues sont présentées dans le tableau ci-dessous avec les mesures éventuelles de composés organiques volatils au PID (max en ppm).

Le PID (détecteur par photoionisation) permet une mesure semi-quantitative instantanée des composés organiques volatils émanant de l'échantillon. Ce dispositif ne permet pas directement de spécifier les substances mais donne un premier niveau de caractérisation des échantillons.

| Formations reconnues (synthèse)                                                          | Profondeur (m/sol) - de/a | Epaisseur (m) | Mesures PID (max ppm) | Autres observations éventuelles |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------|-----------------------|---------------------------------|
| Remblais : matrice marron ocre limono-argilo-sableuse avec graviers et galets grossiers. | 0-2/3 m                   | 2-3 m         | 0                     | -                               |

Tableau 6 : Formations reconnues et résultats des mesures PID (ppm)

Notons que ponctuellement, il a été recoupé :

- Des matériaux de type limon vaseux beige à gris ont été ponctuellement recoupés sur le sondage Z7.
- Des morceaux de verres, papiers métalliques ont été ponctuellement recoupés (sondages Z8), entre 1 et 2 m de profondeur,
- Des matériaux humides ont également été retrouvés ponctuellement sur la couche inférieure (1-2 m) au droit du sondage Z6.

### 3.6. PROGRAMME DES ANALYSES REALISEES

Le tableau ci-après présente le programme des analyses réalisées sur les échantillons de sols prélevés.

| Sondage n° | N°Echantillon | Profondeur (m/sol) |     | Analyses pack ISDI | Observations |
|------------|---------------|--------------------|-----|--------------------|--------------|
|            |               | de                 | à   |                    |              |
| Z1         | Z1-1          | 0                  | 1,5 | X                  | -            |
|            | Z1-2          | 1,5                | 3   | X                  | -            |
| Z2         | Z2-1          | 0                  | 1   | X                  | -            |
|            | Z2-2          | 1                  | 2   | X                  | -            |
| Z3         | Z3-1          | 0                  | 1   | X                  | -            |
|            | Z3-3          | 1                  | 2   | X                  | -            |
| Z4         | Z4-1          | 0                  | 1   | X                  | -            |
|            | Z4-2          | 1                  | 2   | X                  | -            |
| Z5         | Z5-1          | 0                  | 1   | X                  | -            |
|            | Z5-2          | 1                  | 2   | X                  | -            |
| Z6         | Z6-1          | 0                  | 1   | X                  | -            |
|            | Z6-2          | 1                  | 2   | X                  | -            |
| Z7         | Z7-1          | 0                  | 1   | X                  | -            |
|            | Z7-2          | 1                  | 2   | X                  | -            |
| Z8         | Z8-1          | 0                  | 1   | X                  | -            |
|            | Z8-2          | 1                  | 2   | X                  | -            |

#### Légende :

ISDI : analyses d'acceptabilité pour Installation de Stockage de déchets Inertes selon l'arrêté du 12 décembre 2014

Inclus ISDI notamment :

HCT : HydroCarbures Totaux / HAP : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques / BTEX : Benzène Toluène Ethylbenzène Xylène

PCB : Polychlorobiphényles

Tableau 7 : Programme d'analyses réalisées sur les échantillons

### 3.7. VALEURS REGLEMENTAIRES, D'ACCEPTABILITE EN ISDI SELON L'ARRETE DU 12 DECEMBRE 2014

Pour pouvoir statuer réglementairement sur l'acceptabilité réglementaire de futurs déblais (prévus ou pas à ce stade de la démarche) en stockage hors site en ISDI (Installation de Stockage de Déchets Inertes), les résultats d'analyses réalisées conformément à la réglementation applicable doivent être comparés avec l'annexe II : critères à respecter pour l'acceptation de déchets non dangereux inertes soumis à la procédure d'acceptation préalable prévue à l'article 3 de l'arrêté du 12 décembre 2014 (cf rappel du libellé de l'arrêté ci-dessous).

Arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations relevant des rubriques 2515, 2516, 2517 et dans les installations de stockage de déchets inertes relevant de la rubrique 2760 de la nomenclature des installations classées.

### 3.8. VALEURS REGLEMENTAIRES INDICATIVES – HORS PARAMETRES SPECIFIQUES ISDI

A titre indicatif les teneurs en COHV et métaux lourds sont comparées aux valeurs de la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués définie dans la note ministérielle du 19 avril 2017 et le guide associé précise que les valeurs réglementaires nationales doivent être utilisées lorsqu'elles existent pour l'interprétation de la qualité des milieux, dans les sols en place. Ces données n'existent pas pour les sols. En l'absence de valeurs réglementaires, les teneurs mesurées dans les échantillons de sols sont à comparer en priorité aux valeurs caractérisant le fond géochimique le plus représentatif et concentrations ubiquitaires disponibles. Si ces informations ne sont pas renseignées pour toutes les substances, les valeurs peuvent être comparées entre elles pour identifier les zones d'anomalies les plus concentrées.

**Ainsi, à titre indicatif, les résultats d'analyses en COHV et métaux lourds sont comparés aux valeurs de référence dans les sols en place disponibles.**

#### 3.8.1. Fond géochimique en métaux et métalloïdes dans les sols

La détermination du fond géochimique national et/ou régional est réalisée à partir du croisement (ou à minima valeurs INRA-ASPITET) de sources d'informations lorsqu'elles sont disponibles pour le site d'étude (voir ci-dessous) :

- Guide « *Fond géochimique naturel - Etat des connaissances à l'échelle nationale* » - 2000, INRA et BRGM (rapport BRGM RP-50158-FR)
- INDICASOL : Base de Données Indicateurs de la Qualité des Sols (Réseau de Mesures de la Qualité des Sols (RMQS) de maille 16 Km \* 16 Km - Groupement d'Intérêt Scientifique Sol (GIS Sol)) – Cellule 2146

Le tableau suivant présente les données utilisées pour définir les valeurs de comparaison retenues pour définir les seuils d'anomalies pour les métaux et métalloïdes sur le site d'étude.

| Source données/Paramètres (mg/kg MS)          | Hg               | As                | Cd               | Cr            | Cu            | Pb                 | Ni           | Zn           |
|-----------------------------------------------|------------------|-------------------|------------------|---------------|---------------|--------------------|--------------|--------------|
| ASPITET (max) – sols ordinaires               | 0,10             | 25                | 0,45             | 90            | 20            | 50                 | 60           | 100          |
| Seuils de vigilance HCSP                      | 1 <sup>(1)</sup> | 25 <sup>(2)</sup> | 1 <sup>(3)</sup> | -             | -             | 100 <sup>(4)</sup> | -            | -            |
| RMQS - 2160                                   | -                | -                 | 0,597            | 126,475       | 241,75        | 62,87              | 90,65        | 186,3        |
| <b>Valeurs retenues métaux et métalloïdes</b> | <b>0,10</b>      | <b>25</b>         | <b>0,597</b>     | <b>126,48</b> | <b>241,75</b> | <b>62,87</b>       | <b>90,65</b> | <b>186,3</b> |

<sup>(1)</sup> Définition des valeurs repères pour des contaminants des sols pollués : le mercure - HCSP 30 août 2022

<sup>(2)</sup> Définition des valeurs repères pour des contaminants des sols pollués : l'arsenic - HCSP 30 août 2022

<sup>(3)</sup> Définition des valeurs repères pour des contaminants des sols pollués : le cadmium - HCSP 30 août 2022

<sup>(4)</sup> Plomb dans l'environnement extérieur - Recommandations pour la maîtrise du risque - HCSP 01 février 2021

Hg : Mercure, Cu : Cuivre, As : Arsenic, Pb : Plomb, Cd : Cadmium, Ni : Nickel, Cr : Chrome, Zn : Zinc

**Tableau 8 : Valeurs retenues pour comparaison aux résultats d'analyses en métaux et métalloïdes (mg/kg MS)**

NB : Si plusieurs sources de données sont utilisées, pour un même élément, c'est la valeur la plus haute, par défaut, qui est retenue parmi les sources disponibles considérant que celle-ci couvre la variabilité naturelle des concentrations. L'interprétation de ces données se fera à l'issue de la présentation des résultats d'analyses.

#### 3.8.2. Autres composés (COHV)

Pour les composés organiques volatils halogénés, en l'absence de sondage de référence / témoin et/ou de bruit de fond géochimique, tout dépassement de la Limite de Quantification (désignée : « LQ » dans les résultats d'analyse du laboratoire accrédité) est considéré en approche de base comme le critère d'identification de la présence d'une anomalie.

NB : pour infos et aide à la décision : la détection d'une anomalie à ce stade de la démarche ne préjuge pas des résultats des étapes ultérieures d'interprétation ; et notamment :

- celle d'élaboration du schéma conceptuel pour identifier les voies d'expositions pertinentes à retenir ou pas ;
- et/ou celle, si besoin, d'identifier des mesures simples de gestion

- et/ou celle, le cas échéant, d'un calcul de risque sanitaire sur la compatibilité avec un usage défini ;
- et/ou celle de la nécessité de faire réaliser des travaux de dépollution.

### 3.9. RESULTATS D'ANALYSES D'ACCEPTABILITE EN INSTALLATION DE STOCKAGE DE DECHETS INERTES (ISDI)

Les analyses ont été réalisées par le laboratoire EUROFINS de SAVERNE (67), possédant toutes les accréditations nécessaires. Les résultats complets des analyses, les différentes méthodes analytiques et les limites de quantification sont présentées en annexe 2.

Les teneurs sont présentées dans le tableau 9. Les valeurs en **gras et rouge** sont supérieures à la valeur réglementaire d'acceptabilité en Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI) selon l'arrêté du 12 décembre 2014.

Le caractère global de l'échantillon acceptable ou non acceptable est précisé également selon les prescriptions spécifiques aux éluats rappelées ci-dessous.

Lixiviation : arrêté du 12 décembre 2014

- (1) Si le déchet ne respecte pas au moins une des valeurs fixées pour le chlorure, le sulfate ou la fraction soluble, le déchet peut être encore jugé conforme aux critères d'admission s'il respecte soit les valeurs associées au chlorure et au sulfate, soit celle associée à la fraction soluble.
- (2) Si le déchet ne respecte pas cette valeur pour le sulfate, il peut être encore jugé conforme aux critères d'admission si la lixiviation ne dépasse pas les valeurs suivantes : 1 500 mg/l à un ratio L/S = 0,1 l/kg et 6 000 mg/kg de matière sèche à un ratio L/S = 10 l/kg. Il est nécessaire d'utiliser l'essai de percolation NF CEN/TS 14405 pour déterminer la valeur lorsque L/S = 0,1 l/kg dans les conditions d'équilibre initial ; la valeur correspondant à L/S = 10 l/kg peut être déterminée par un essai de lixiviation NF EN 12457-2 ou par un essai de percolation NF CEN/TS 14405 dans des conditions approchant l'équilibre local.
- (3) Si le déchet ne satisfait pas à la valeur limite indiquée pour le carbone organique total sur éluat à sa propre valeur de pH, il peut aussi faire l'objet d'un essai de lixiviation NF EN 12457-2 avec un pH compris entre 7,5 et 8,0. Le déchet peut être jugé conforme aux critères d'admission pour le carbone organique total sur éluat si le résultat de cette détermination ne dépasse pas 500 mg/kg de matière sèche

Contenu total : arrêté du 12 décembre 2014

- (1) Pour les sols, une valeur limite plus élevée peut être admise, à condition que la valeur limite de 500 mg/kg de matière sèche soit respectée pour le carbone organique total sur éluat, soit au pH du sol, soit pour un pH situé entre 7,5 et 8,0

| Paramètre / Echantillon               | Seuil d'admission<br>définis par l'arrête<br>du 12.12.2014 pour<br>une évacuation<br>vers une ISDI | Z 1-1   | Z 1-2   | Z 2-1   | Z 2-2   | Z 3-1   | Z 3-2   | Z 4-1   | Z 4-2   | Z 5-1   | Z 5-2   | Z 6-1   | Z 6-2   | Z 7-1   | Z 7-2   | Z 8-1   | Z 8-2                        |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------------------------------|
| Matière sèche                         | -                                                                                                  | 90,7    | 89,7    | 90,9    | 89,2    | 89,3    | 89,6    | 91,3    | 93,6    | 86,6    | 94,2    | 89,9    | 89,2    | 91,6    | 89,1    | 88      | 85,3                         |
| Sur éluat (mg/kg)                     |                                                                                                    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                              |
| Résidus secs à 105 °C                 | 4000                                                                                               | <2000   | <2000   | <2000   | <2000   | <2000   | <2000   | <2000   | <2000   | <2000   | <2000   | <2000   | <2000   | <2000   | <2000   | <2000   | <2000                        |
| Carbone Organique par oxydation (COT) | 500                                                                                                | <50     | <50     | <50     | <50     | <50     | <51     | <50     | <50     | 84      | <50     | <50     | <50     | <50     | <51     | <50     | 110                          |
| Chlorures                             | 800                                                                                                | <20.0   | 20,9    | <20.0   | <20.0   | 21,3    | <20.0   | <20.0   | 24,1    | 24,6    | 31,1    | <20.0   | <20.0   | <20.0   | 21,1    | <20.0   | 36,7                         |
| Fluorures                             | 10                                                                                                 | <5.00   | <5.00   | <5.00   | <5.00   | <5.00   | <5.00   | <5.00   | <5.00   | <5.00   | <5.00   | <5.00   | <5.00   | <5.00   | <5.00   | <5.00   | <5.00                        |
| Sulfates                              | 1000 (2)                                                                                           | <50.0   | 82,4    | <50.0   | <50.0   | <50.2   | <50.8   | 50,9    | <50.0   | <50.0   | 70,7    | <50.3   | <50.0   | <50.1   | <50.8   | 93,1    | <50.0                        |
| Indice phénol                         | 1                                                                                                  | <0.50   | <0.50   | <0.50   | <0.50   | <0.50   | <0.50   | <0.50   | <0.50   | <0.50   | <0.50   | <0.50   | <0.50   | <0.50   | <0.50   | <0.50   | <0.50                        |
| Antimoine (Sb)                        | 0,06                                                                                               | 0,011   | 0,019   | 0,011   | 0,017   | 0,014   | 0,018   | 0,015   | 0,014   | 0,033   | 0,027   | 0,014   | 0,015   | 0,012   | 0,019   | 0,014   | 0,13                         |
| Arsenic (As)                          | 0,5                                                                                                | <0.100  | <0.100  | <0.100  | <0.100  | <0.100  | <0.102  | <0.100  | <0.100  | <0.100  | <0.101  | <0.101  | <0.100  | <0.100  | <0.102  | <0.101  | <0.100                       |
| Baryum (Ba)                           | 20                                                                                                 | <0.100  | 0,159   | <0.100  | 0,186   | 0,133   | 0,177   | 0,115   | 0,126   | 0,131   | 0,231   | <0.101  | <0.100  | <0.100  | 0,224   | 0,11    | 0,178                        |
| Cadmium (Cd)                          | 0,04                                                                                               | <0.002  | <0.002  | <0.002  | <0.002  | <0.002  | <0.002  | <0.002  | <0.002  | <0.002  | <0.002  | <0.002  | <0.002  | <0.002  | <0.002  | <0.002  | <0.002                       |
| Chrome (Cr)                           | 0,5                                                                                                | <0.10   | <0.10   | <0.10   | <0.10   | <0.10   | <0.10   | <0.10   | <0.10   | <0.10   | <0.10   | <0.10   | <0.10   | <0.10   | <0.10   | <0.10   | <0.10                        |
| Cuivre (Cu)                           | 2                                                                                                  | <0.100  | <0.100  | <0.100  | <0.100  | <0.100  | <0.102  | <0.100  | <0.100  | 0,152   | <0.101  | <0.101  | <0.100  | <0.100  | <0.102  | <0.101  | 0,219                        |
| Molybdène (Mo)                        | 0,5                                                                                                | 0,019   | 0,026   | 0,027   | 0,033   | 0,019   | 0,019   | 0,028   | 0,014   | 0,047   | 0,02    | 0,025   | 0,019   | 0,019   | 0,011   | 0,016   | 0,091                        |
| Nickel (Ni)                           | 0,4                                                                                                | <0.100  | <0.100  | <0.100  | <0.100  | <0.100  | <0.102  | <0.100  | <0.100  | <0.100  | <0.101  | <0.101  | <0.100  | <0.100  | <0.102  | <0.101  | <0.100                       |
| Plomb (Pb)                            | 0,5                                                                                                | <0.100  | <0.100  | <0.100  | <0.100  | <0.100  | <0.102  | <0.100  | <0.100  | <0.100  | <0.101  | <0.101  | <0.100  | <0.100  | <0.102  | <0.101  | <0.100                       |
| Selenium (Se)                         | 0,1                                                                                                | <0.01   | <0.01   | <0.01   | <0.01   | <0.01   | <0.01   | <0.01   | <0.01   | <0.01   | <0.01   | <0.01   | <0.01   | <0.01   | <0.01   | <0.01   | <0.01                        |
| Zinc (Zn)                             | 4                                                                                                  | <0.100  | <0.100  | <0.100  | <0.100  | <0.100  | <0.102  | <0.100  | <0.100  | <0.100  | <0.101  | <0.101  | <0.100  | <0.100  | <0.102  | <0.101  | <0.100                       |
| Mercure (Hg)                          | 0,01                                                                                               | <0.001  | <0.001  | <0.001  | <0.001  | <0.001  | <0.001  | <0.001  | <0.001  | <0.001  | <0.001  | <0.001  | <0.001  | <0.001  | <0.001  | <0.001  | <0.001                       |
| Sur brut (mg/kg)                      |                                                                                                    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                              |
| COT par combustion                    | 30000 (1)                                                                                          | <1040   | 2490    | 1990    | 4790    | 4260    | 2900    | 1880    | <1010   | 5580    | 7090    | <1030   | 3660    | 1870    | 3330    | 5150    | 52400                        |
| HC C10-C40                            | 500                                                                                                | <15.0   | <15.0   | 22,9    | <15.0   | 18,6    | <15.0   | <15.0   | <15.0   | <15.0   | <15.0   | 27,3    | 42,7    | <15.0   | <15.0   | 22,3    | 387                          |
| Somme 16 HAP                          | 50                                                                                                 | <0.05   | <0.05   | 0,617   | <0.05   | <0.05   | <0.05   | 0,116   | <0.05   | 0,14    | 0,051   | <0.05   | <0.05   | <0.05   | <0.05   | <0.05   | 0,872                        |
| SOMME PCB (7)                         | 1                                                                                                  | <0.010  | <0.010  | <0.010  | <0.010  | <0.010  | <0.010  | <0.010  | <0.010  | <0.010  | <0.010  | <0.010  | <0.010  | <0.010  | <0.010  | <0.010  | <0.010                       |
| Somme des BTEX                        | 6                                                                                                  | <0.0500 | <0.0500 | <0.0500 | <0.0500 | <0.0500 | <0.0500 | <0.0500 | <0.0500 | <0.0500 | <0.0500 | <0.0500 | <0.0500 | <0.0500 | <0.0500 | <0.0500 | <0.0500                      |
| Sur brut - étendu COHV + 8 ML (mg/kg) |                                                                                                    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                              |
| Somme 19 COHV                         | <0,20*                                                                                             | <0.20   | <0.20   | <0.20   | <0.20   | <0.20   | <0.20   | <0.20   | <0.20   | <0.20   | <0.20   | <0.20   | <0.20   | <0.20   | <0.20   | <0.20   | <0.20                        |
| Arsenic (As)                          | 25*                                                                                                | 19,6    | 18,5    | 15,7    | 17      | 20,4    | 16,6    | 14,3    | 16      | 5,93    | 15,8    | 17,1    | 17,3    | 16,8    | 21,4    | 21,4    | 13,4                         |
| Cadmium (Cd)                          | 0,597*                                                                                             | <0.41   | <0.41   | <0.40   | <0.40   | <0.40   | <0.40   | <0.40   | <0.40   | <0.40   | <0.40   | <0.40   | <0.40   | 0,5     | <0.43   | <0.40   | <0.42                        |
| Chrome (Cr)                           | 126,48*                                                                                            | 37,1    | 36,6    | 32,5    | 34,6    | 37,9    | 29,3    | 31,9    | 40      | 18,2    | 31,4    | 32,7    | 35,2    | 34,9    | 38,5    | 33,9    | 35,3                         |
| Cuivre (Cu)                           | 241,75*                                                                                            | 29,7    | 31,1    | 31,7    | 86,5    | 59,5    | 48,1    | 28,7    | 31      | 24,1    | 105     | 24      | 49,7    | 33,4    | 27,1    | 46,2    | 153                          |
| Nickel (Ni)                           | 90,65*                                                                                             | 39,8    | 35,7    | 33,8    | 31,6    | 35,5    | 28,4    | 36      | 77,7    | 24,9    | 30,5    | 36,2    | 35,7    | 36      | 32,7    | 35      | 48,8                         |
| Plomb (Pb)                            | 62,87*                                                                                             | 34,3    | 32,8    | 29,1    | 35,2    | 36,3    | 27,3    | 27,6    | 28,9    | 15,5    | 35,2    | 29      | 35,1    | 31,9    | 31,7    | 33,9    | 31                           |
| Zinc (Zn)                             | 186,3*                                                                                             | 88,2    | 75,8    | 74,8    | 77,9    | 85      | 66,9    | 68,9    | 82,7    | 59,9    | 70,9    | 86,1    | 78,3    | 74,6    | 81      | 94,4    | 410                          |
| Mercure (Hg)                          | 0,10*                                                                                              | <0.10   | <0.10   | <0.10   | 0,1     | <0.10   | <0.10   | <0.10   | <0.10   | <0.10   | <0.10   | <0.10   | <0.10   | <0.10   | <0.11   | <0.10   | <0.11                        |
| Conforme ISDI                         |                                                                                                    | OUI     | OUI     | OUI     | OUI     | OUI     | OUI     | OUI     | OUI     | OUI     | OUI     | OUI     | OUI     | OUI     | OUI     | OUI     | NON                          |
| Paramètre déclassant                  |                                                                                                    | /       | /       | /       | /       | /       | /       | /       | /       | /       | /       | /       | /       | /       | /       | /       | COT sur brut<br>Sb sur éluat |

\*Valeurs de référence dans les sols ordinaires prises en référence à titre indicatif pour ces paramètres, en l'absence de ces composés dans l'arrêté du 12.12.2014

Tableau 9 : Synthèse des résultats d'analyses laboratoire des échantillons prélevés

L'échantillon **Z 8-2** est jugé non conforme car il ne respecte pas les critères d'acceptation en installation de déchets inertes (ISDI) pour l'antimoine sur éluat et le COT sur brut.

Toutefois, au regard de la dérogation concernant la valeur limite du COT sur brut (500 mg/kg), la concentration en COT sur éluat de l'échantillon Z8-2 étant de 110 mg/kg, ce paramètre n'est donc pas déclassant pour l'acceptation en ISDI.

Notons également une valeur supérieure à la valeur de référence des sols ordinaires en zinc sur ce même échantillon, Z8-2.

Les autres échantillons présentent des teneurs **conformes** aux seuils d'admission définis dans l'arrêté du 12.12.2014 pour une évacuation vers une Installation de Stockage de déchets Inertes (ISDI).

### 3.10. SYNTHESE DES RESULTATS VIS-A-VIS DES VALEURS ISDI

La synthèse des résultats des analyses est présentée dans le tableau ci-dessous :

| Sondage avec échantillons non conforme ISDI | Echantillons non conforme ISDI | Paramètre déclassant | Prof m/sol | Observations spécifiques le cas échéant                                                     |
|---------------------------------------------|--------------------------------|----------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Z8                                          | Z8-2                           | Antimoine sur éluât  | 1-2 m      | Non-respect de la valeur réglementaire<br>Paramètre déclassant pour une acceptation en ISDI |

Tableau 10 : Interprétation des résultats d'analyses des sols – acceptabilité en ISDI

L'antimoine sur éluat est donc considéré comme **paramètre déclassant pour une évacuation vers une ISDI (Installation de Stockage de Déchets Inertes) au regard des valeurs seuils d'admission définis dans l'arrêté du 12.12.2014, pour l'échantillon Z8-2**

De fait, en cas de travaux d'excavation avec évacuation hors site, les déblais devront faire l'objet de mesures de gestion particulières avec caractérisation préalable (pack ISDI) et orientation vers des filières de type ISDI 3+ voire Biocentre ou Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDND) si non-respect des critères réglementaires.

### 3.11. CARTOGRAPHIE SYNTHETIQUE DES RESULTATS

Les échantillons non acceptables en ISDI sont présentés sur la figure ci-après.

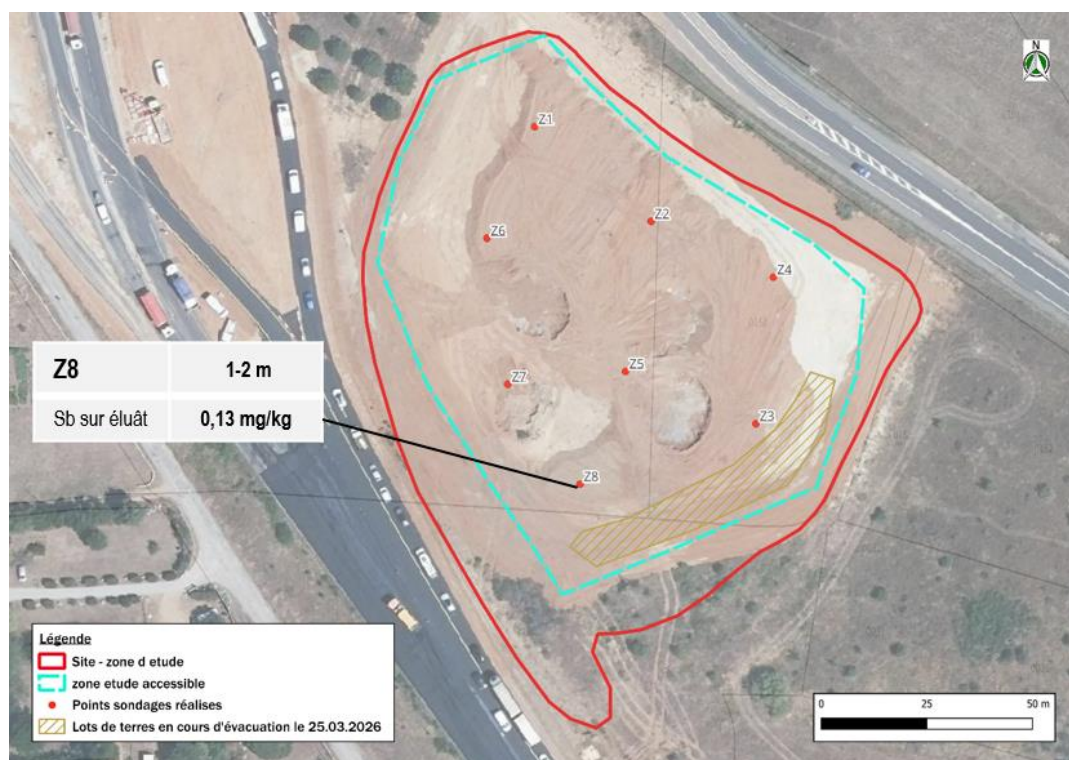


Figure 6 : Localisation des prélèvements réalisés et échantillons non acceptables en ISDI

### 3.12. ESTIMATION DES VOLUMES NON ACCEPTABLES EN ISDI

Le volume a été estimé par horizon sur la base des hypothèses suivantes :

- Résultats analytiques de la présente étude,
- Définition d'une maille (Z8) selon les polygones de Voronoi, pouvant être majorants,
- Le volume pris en compte pour les calculs est un volume de terres non foisonnés (terres en place).

Le tableau ci-après reprend les données de calcul du volume de terres, estimatif, non acceptable en ISDI (hypothèse haute) :

| Sondage/maille selon le polygone de Voronoi | Surface (m²) / maille selon polygone de Voronoi | Epaisseur                    | Volume non acceptable en ISDI (m³) |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| Z8                                          | 1059                                            | Entre 1 et 2 m de profondeur | 1059                               |

Tableau 11 : Estimation du volume de matériaux non acceptable en ISDI

Il convient de préciser que le volume de **1059 m³** est mentionné à titre indicatif. Les matériaux entreposés sur ce secteur, qui ont fait l'objet des prélèvements, sont issus de chantiers routiers environnants. Par conséquent, la concentration en antimoine détectée sur éluât pourrait présenter un caractère ponctuel et hétérogène.

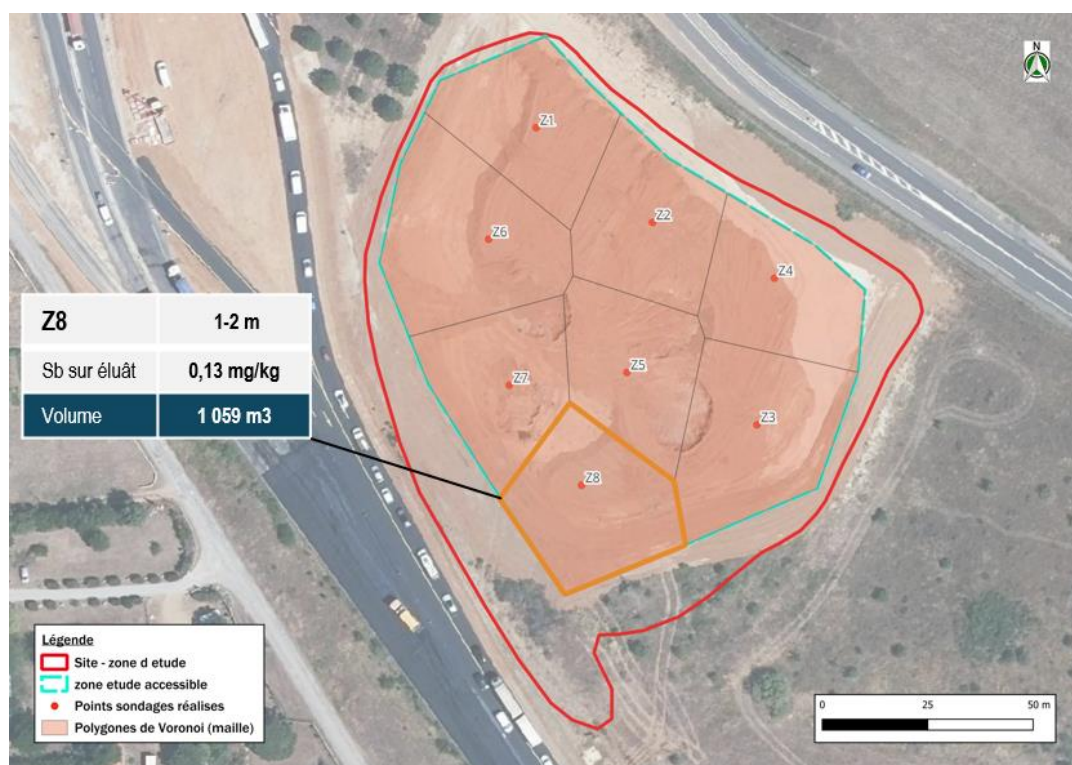


Figure 7 : Estimation du volume associé aux terres non acceptables en ISDI – Z8

## CHAPITRE 4 : CONCLUSION ET PRECONISATIONS SUR LA SUITE A DONNER (LE CAS ECHEANT)

Dans le cadre de travaux de création d'un rond-point à BEZIERS-ouest, les terres excédentaires ont été entreposées sur des parcelles à proximité.

Ces terres constituent un merlon d'une hauteur moyenne de 5 m par rapport à la route D64. Une des parcelles à proximité immédiate de la zone de stockage est réservée pour le futur CRA (Centre de rétention administratif) et sa servitude.

Le ministère de l'Intérieur souhaite pour des raisons sécuritaires, retirer une partie des matériaux, sur une épaisseur d'environ 2 m et a ainsi sollicité l'appui du Cabinet GAXIEU dans cette démarche.

Dans ce cadre, le Cabinet GAXIEU (Donneur d'Ordre), a confié à APAVE la réalisation d'une prestation de prélèvements d'échantillons de terres, sur les 2 m d'épaisseur de surface, avec analyses chimiques (prestation A260 selon la norme NFX 31-620-2).

Huit sondages de sol ont été réalisés entre 2 et 3 m de profondeur., suivant les zones eu égard à la présence de matériaux en surstock.

Les analyses d'acceptabilité en ISDI (Installation de Stockage de déchets Inertes) selon l'annexe II de l'arrêté ministériel du 12/12/2014 réalisées sur les échantillons de matériaux stockés sur site mettent en évidence :

- Un dépassement de la valeur seuil réglementaire dans le cadre de l'élimination des terres en filière ISDI en antimoine (Sb) sur éluât pour le point Z8-2 (1-2 m).
- Les autres échantillons présentent des teneurs conformes aux seuils d'admission définis dans l'arrêté du 12.12.20214 pour une évacuation vers une Installation de Stockage de déchets Inertes (ISDI).

Compte-tenu de cet élément, l'échantillon Z8-2 est jugé non acceptable en ISDI.

Le volume de terres avec anomalies correspondant pourrait être estimé à 1059 m<sup>3</sup> (non foisonnés). Toutefois il convient de préciser que ce volume est mentionné à titre indicatif. Les matériaux entreposés sur ce secteur, qui ont fait l'objet des prélèvements, sont issus de chantiers routiers environnants. Par conséquent, la concentration en antimoine détectée sur éluât pourrait présenter un caractère ponctuel et hétérogène.

Dans le cadre de travaux d'excavation avec évacuation hors site, APAVE recommande la mise en œuvre de mesures simples de gestion avec une caractérisation préalable des déblais par lot de 250 m<sup>3</sup> (mission A260 selon la norme NFX 31-620-2) et une orientation vers les filières de stockage/traitement agréées ; ces mesures de gestion seront encadrées par une mission de contrôle CONT (contrôle/réception de la mise en œuvre) telles que définies par la norme NFX31-620-2 pour la phase excavation des sols.

## PRESTATION(S) REALISEE(S) SELON LA NORME NFX 31-620-2

Le tableau suivant précise les prestations élémentaires et globales « Sites et Sols Pollués » réalisées, objet du présent rapport, selon la norme NFX31-620-2.

| CODE PRESTATION ELEMENTAIRE |      |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Offre Apave                 | Code | Désignation                                                                                                 | Objectifs                                                                                                                                                                                                                             |
|                             | A100 | Visite de site                                                                                              | Procéder à un état des lieux                                                                                                                                                                                                          |
|                             | A110 | Etudes historiques, documentaire et mémorielles                                                             | Reconstituer, à travers l'histoire des pratiques industrielles et environnementales du site, d'une part les zones potentiellement polluées et d'autre part les types de polluants potentiellement présents au droit du site concerné. |
|                             | A120 | Etude de vulnérabilité des milieux                                                                          | Identifier les possibilités de transfert des pollutions et les usages réels des milieux concernés.                                                                                                                                    |
|                             | A130 | Elaboration d'un programme prévisionnel d'investigations                                                    | Définir, caractériser et localiser un programme prévisionnel d'investigations.                                                                                                                                                        |
|                             | A200 | Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les sols                                             | Procéder aux prélèvements, mesures, observations et/ou analyses en fonction des milieux concernés.                                                                                                                                    |
|                             | A210 | Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les eaux souterraines                                |                                                                                                                                                                                                                                       |
|                             | A220 | Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les eaux superficielles et/ou sédiments              |                                                                                                                                                                                                                                       |
|                             | A230 | Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les gaz du sol                                       |                                                                                                                                                                                                                                       |
|                             | A240 | Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur l'air ambiant et les poussières atmosphériques       |                                                                                                                                                                                                                                       |
|                             | A250 | Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les denrées alimentaires                             |                                                                                                                                                                                                                                       |
|                             | A260 | Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les terres excavées                                  |                                                                                                                                                                                                                                       |
|                             | A270 | Interprétation des résultats des investigations                                                             | Interpréter pour chaque milieu reconnu les résultats des investigations réalisées.                                                                                                                                                    |
|                             | A300 | Analyse des enjeux sur les ressources en eaux                                                               | Évaluer l'état actuel d'une ressource en eau ou prévoir son évolution. Définir les actions pour prévenir et améliorer la qualité de la ressource en eau.                                                                              |
|                             | A310 | Analyse des enjeux sur les ressources environnementales                                                     | Identifier les espèces ou habitats naturels susceptibles d'être affectés par une pollution et définir les mesures de prévention appropriées.                                                                                          |
|                             | A320 | Analyse des enjeux sanitaires                                                                               | Évaluer les risques sanitaires pour la population générale en fonction des contextes de gestion.                                                                                                                                      |
|                             | A330 | Identification des différentes options de gestion possibles et réalisation d'un Bilan Coûts Avantages (BCA) | Proposer les options de gestion présentant le bilan coûts/avantages le plus adapté.                                                                                                                                                   |
|                             | A400 | Dossiers de restriction d'usages ou de servitudes                                                           | Élaborer un dossier de restriction d'usage ou de servitudes                                                                                                                                                                           |

| CODE PRESTATION GLOBALE |            |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Offre Apave             | Code       | Désignation                                                                                                                                                                           | Objectifs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                         | AMO Etudes | Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMO) en phase Etudes                                                                                                                                 | Assister et conseiller le Donneur d'Ordre pendant tout ou partie de la durée du projet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                         | LEVE       | Levée de doute pour savoir si un site relève ou non de la méthodologie nationale des sites pollués                                                                                    | Identifier les sites qui n'ont pas été pollués par des activités industrielles et/ou de service (sites industriels, zones de stockage, décharges, etc.), ou par des activités d'épandage des effluents ou de déchets.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                         | INFOS      | Réalisation des études historiques, documentaires et de vulnérabilité afin d'élaborer un schéma conceptuel et, le cas échéant, un programme prévisionnel d'investigations             | La prestation INFOS est généralement le principal point d'entrée de toute étude dans le domaine des sites et sols pollués. Elle intervient dès lors que le site, objet de l'étude, relève de la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués.<br>Cette prestation est réalisée notamment dans le contexte d'acquisition de terrain, réaménagement des friches, de reconstitution de l'historique d'un site du point de vue environnemental.                                                                                                             |
|                         | DIAG       | Mise en œuvre d'un programme d'investigations et interprétation des résultats                                                                                                         | La prestation DIAG correspond à la réalisation d'un diagnostic et comprend obligatoirement des investigations sur les milieux.<br>L'élaboration préalable d'un programme prévisionnel d'investigations (A130) est un prérequis pour réaliser la prestation DIAG.<br><u>La prestation DIAG comporte :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>en tant que de besoin les prestations de prélèvements, mesures, observations et/ou analyses des milieux jugés pertinents (A200 à A260) ;</li> <li>l'interprétation des résultats des investigations (A270).</li> </ul> |
|                         | PG         | Plan de Gestion (PG) dans le cadre d'un projet de réhabilitation ou d'aménagement d'un site                                                                                           | Définir des modalités de réhabilitation et d'aménagement d'un site pollué. Supprimer ou, à défaut, maîtriser les sources de pollution et leurs impacts.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                         | IEM        | Interprétation de l'Etat d'un Milieu (IEM)                                                                                                                                            | Distinguer les milieux avec des usages déjà fixés qui :<br>ne nécessitent aucune action particulière ;<br>peuvent faire l'objet d'actions simples de gestion pour rétablir la compatibilité entre l'état des milieux et leurs usages constatés ;<br>nécessitent la mise en œuvre d'un plan de gestion.                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                         | SUIVI      | Surveillance environnementale                                                                                                                                                         | Lorsqu'une surveillance environnementale est mise en œuvre, les résultats sont interprétés après chaque campagne de suivi et les actions appropriées sont recommandées en cas de constats d'anomalies.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                         | BQ         | Bilan Quadriennal                                                                                                                                                                     | Dans tous les cas où une surveillance environnementale (prestation globale SUIVI) s'inscrit dans la durée (par exemple : eaux souterraines, gaz du sol, etc.), à l'issue d'une période de surveillance de quatre ans, un bilan est réalisé pour décider de sa poursuite avec ou sans adaptation, voire de son arrêt. La prestation globale SUIVI est un prérequis pour la réalisation de la prestation globale BQ.                                                                                                                                                     |
|                         | CONT       | Contrôles : <ul style="list-style-type: none"> <li>de la mise en œuvre du programme d'investigation ou de surveillance</li> <li>de la mise en œuvre des mesures de gestion</li> </ul> | Vérifier la conformité des travaux d'exécution des ouvrages d'investigations ou de surveillance. Contrôler, au fur et à mesure de leur avancement, que les mesures de gestion (opérations de dépollution, réalisation des aménagements, etc.) sont réalisées conformément aux dispositions prévues.                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                         | XPER       | Expertise dans le domaine des sites et sols pollués                                                                                                                                   | Réaliser une revue critique de l'intégralité du dossier ou répondre à des questions spécifiques.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                         | VERIF      | Vérifications en vue d'évaluer le passif environnemental lors d'un projet d'acquisition d'une entreprise                                                                              | La prestation VERIF correspond au volet sites et sols pollués de l'évaluation du passif environnemental d'un ou plusieurs sites réalisé généralement dans le cadre d'une cession/acquisition d'une entreprise (due diligence en anglais) et/ou d'une demande d'une tierce partie souhaitant évaluer spécifiquement ce passif (banque, assurance, actionnaire principal, futur actionnaire, etc.).                                                                                                                                                                      |

### Conditions d'utilisation du rapport

Le présent rapport (dans son intégralité) :

- est réalisé pour le donneur d'ordre selon le contrat passé avec Apave Exploitation France
- est la propriété exclusive du donneur d'ordre
- est basé sur les limites et incertitudes à la date de sa rédaction des :
  - connaissances techniques, réglementaires, normatives et scientifiques disponibles et applicables...
  - informations transmises à Apave Exploitation France
- est limité à une emprise spatiale précise à la date de son élaboration

Le présent rapport est un tout indissociable, une utilisation partielle ou toute interprétation, ou décisions prises à l'issue de son élaboration et/ou en dehors de ses limites de validité ne saurait engager la responsabilité de Apave Exploitation France.

## **LISTE DES ANNEXES**

**Annexe 1 : Fiches de prélèvement - planches photographiques - données de localisation**

**Annexe 2 : Résultats bruts des analyses (bordereau laboratoire)**

**Annexe 3 : Arrêté du 12 décembre 2014 sur les conditions d'acceptabilité en ISDI**

**ANNEXE 1**

|                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                  |                                             |              |                  |                          |                                                  |                                                                       |                                                     |               |                                            |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------|------------------|--------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                        |                                                                                                  | FICHE ECHANTILLONNAGE TERRES EXCAVEES (TEX) |              |                  |                          |                                                  | N°:                                                                   | Z1                                                  |               |                                            |  |
| Site :                                                                                                                                                                                                                                                                  | Parcelles 63p et 160p section AT                                                                 |                                             | Date :       | 25/03/2026       | Opérateur Apave :        | BAUDOUIN C.                                      | Flaconnage<br>(si non fourni annexe labo) :                           | Flacon polypropylène 1800 ml<br>Flacon verre 374 ml |               |                                            |  |
| Client :                                                                                                                                                                                                                                                                | GAXIEU / CRA Beziers                                                                             |                                             | Heure :      | 09h10            | Météo et T°C Air :       | SMTP34                                           |                                                                       |                                                     |               |                                            |  |
| N°affaire :                                                                                                                                                                                                                                                             | 3303103,1                                                                                        |                                             | PID n° :     | 205000114        | Détecteur 4 gaz n° :     | SOLEIL VENT 13°C                                 |                                                                       |                                                     |               |                                            |  |
| Coordonnées site                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                  | Unité                                       | Référence    | Valeurs          | Source XYZ               |                                                  | Descriptif (tas, lot...)                                              |                                                     |               |                                            |  |
| Latitude Y                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                  | m                                           | WEB MERCATOR | 353423,1         | <input type="checkbox"/> | GPS Apave                                        | Longueur (m) :                                                        | 120 m                                               | Hauteur (m) : | 2-3 m                                      |  |
| Longitude X                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                  | m                                           | WEB MERCATOR | 5364428,1        | <input type="checkbox"/> | GPS Apave                                        | Larg. base (m) :                                                      | 80 m                                                | Volume (m)    | estimé : 25 000 m3                         |  |
| Altitude Z                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                  | m NGF                                       | IGN          | -                | <input type="checkbox"/> | GPS Apave                                        | Larg. tête (m) :                                                      | 80 m                                                | Obs. :        |                                            |  |
| Moyens de prélèvements échantillons                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                  |                                             |              |                  |                          |                                                  | Qualité homogène visuel. ? : <input checked="" type="checkbox"/> Obs: |                                                     |               |                                            |  |
| <input type="checkbox"/> Outil manuel <input checked="" type="checkbox"/> PM <input type="checkbox"/> Carottier portatif :                                                                                                                                              |                                                                                                  |                                             |              |                  |                          |                                                  | Echantillon composite ? : <input type="checkbox"/> Obs:               |                                                     |               |                                            |  |
| <input type="checkbox"/> Tarière manuelle <input type="checkbox"/> Foreuse <input type="checkbox"/> Autres (à préciser...) :                                                                                                                                            |                                                                                                  |                                             |              |                  |                          |                                                  | nbre prelev. élémentaires ? : <input type="checkbox"/> Obs:           |                                                     |               |                                            |  |
| Prof. (m/sol)                                                                                                                                                                                                                                                           | Lithologie et observations organoleptiques<br>(nature /composition /couleur /odeur /humidité...) |                                             |              | PID (ppm)        | N°échant prof. (m/sol)   | Traçabilité laboratoire (code barre, n°, nom...) |                                                                       |                                                     |               |                                            |  |
| 0                                                                                                                                                                                                                                                                       | matrice marron-orange limono sableuse avec passées argileuses, galets (0-5/10 cm) et graviers    |                                             |              |                  |                          |                                                  |                                                                       |                                                     |               |                                            |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                  |                                             |              |                  |                          |                                                  |                                                                       |                                                     |               |                                            |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                  |                                             |              | 0                | Z1-1                     | mesure PID en sac                                |                                                                       |                                                     |               |                                            |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                  |                                             |              |                  | 0-1.5 m                  | p09714122                                        |                                                                       |                                                     |               |                                            |  |
| 1 m                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                  |                                             |              |                  |                          | v05q0372492                                      |                                                                       |                                                     |               |                                            |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | matrice marron-orange limono sableuse avec passées argileuses, galets (0-5/10 cm) et graviers    |                                             |              |                  |                          |                                                  |                                                                       |                                                     |               |                                            |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                  |                                             |              |                  |                          |                                                  |                                                                       |                                                     |               |                                            |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                  |                                             |              | 0                | Z1-2                     | mesure PID en sac                                |                                                                       |                                                     |               |                                            |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                  |                                             |              |                  | 1.5-3 m                  | v05q0372487                                      |                                                                       |                                                     |               |                                            |  |
| 2 m                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                  |                                             |              |                  |                          | v05q0372487                                      |                                                                       |                                                     |               |                                            |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Fin sondage                                                                                      |                                             |              |                  |                          |                                                  |                                                                       |                                                     |               |                                            |  |
| 3 m                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                  |                                             |              |                  |                          |                                                  |                                                                       |                                                     |               |                                            |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                  |                                             |              |                  |                          |                                                  |                                                                       |                                                     |               |                                            |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                  |                                             |              |                  |                          |                                                  |                                                                       |                                                     |               |                                            |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                  |                                             |              |                  |                          |                                                  |                                                                       |                                                     |               |                                            |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                  |                                             |              |                  |                          |                                                  |                                                                       |                                                     |               |                                            |  |
| Photographies - plans...(localisation échantillons...)                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                  |                                             |              |                  |                          |                                                  |                                                                       |                                                     |               |                                            |  |
| <div></div> |                                                                                                  |                                             |              |                  |                          |                                                  |                                                                       |                                                     |               |                                            |  |
| Date et heure envoi échantillon(s) laboratoire :                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                  |                                             |              | 25/03/2026 - 15H |                          | Laboratoire :                                    |                                                                       | EUROFINS                                            |               | Conditions transport : Glacière réfrigérée |  |
| Observations spécifiques :                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                  |                                             |              |                  |                          | Contrôle Qualité                                 |                                                                       | Rédaction préleveur                                 |               | Vérification Chef de Projet                |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                  |                                             |              |                  |                          | Nom                                              |                                                                       | BAUDOUIN C                                          |               | BAUDOUIN C.                                |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                  |                                             |              |                  |                          | Date                                             |                                                                       | 25/03/2026                                          |               | 25/03/2026                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                  |                                             |              |                  |                          | Initiales                                        |                                                                       | CB                                                  |               | CB                                         |  |
| Prestation A260 selon norme NFX31-620-2                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                  |                                             |              |                  |                          |                                                  |                                                                       |                                                     |               |                                            |  |















**ANNEXE 2**

**APAVE EXPLOITATION FRANCE -  
CONSEIL**
**Madame Céline BAUDOUIN**

Rue de la Sarriette

34130 SAINT-AUNES

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 26E055042**

Version du : 08/04/2026

N° de rapport d'analyse : AR-26-LK-063510-01

Date de réception technique : 26/03/2026

Première date de réception physique : 26/03/2026 14:07:03

Référence Dossier : N° Projet : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIE

Nom Projet : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIERS

Nom Commande : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIERS

Référence Commande : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIERS

Coordinateur de Projets Clients : Jean-Paul KLASER / JeanPaulKlaser@eurofins.com / +33 3 88 91 19 11

| N° Ech | Matrice | Référence échantillon |
|--------|---------|-----------------------|
| 001    | Sol     | (SOL) Z 1-1           |
| 002    | Sol     | (SOL) Z 1-2           |
| 003    | Sol     | (SOL) Z 2-1           |
| 004    | Sol     | (SOL) Z 2-2           |
| 005    | Sol     | (SOL) Z 3-1           |
| 006    | Sol     | (SOL) Z 3-2           |
| 007    | Sol     | (SOL) Z 4-1           |
| 008    | Sol     | (SOL) Z 4-2           |
| 009    | Sol     | (SOL) Z 5-1           |
| 010    | Sol     | (SOL) Z 5-2           |
| 011    | Sol     | (SOL) Z 6-1           |
| 012    | Sol     | (SOL) Z 6-2           |
| 013    | Sol     | (SOL) Z 7-1           |
| 014    | Sol     | (SOL) Z 7-2           |
| 015    | Sol     | (SOL) Z 8-1           |
| 016    | Sol     | (SOL) Z 8-2           |

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 26E055042**

Version du : 08/04/2026

N° de rapport d'analyse : AR-26-LK-063510-01

Date de réception technique : 26/03/2026

Première date de réception physique : 26/03/2026 14:07:03

Référence Dossier : N° Projet : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIE

Nom Projet : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIERS

Nom Commande : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIERS

Référence Commande : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIERS

| N° Echantillon                       | 001        | 002        | 003        | 004        | 005        | 006        |
|--------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Référence client :                   | Z 1-1      | Z 1-2      | Z 2-1      | Z 2-2      | Z 3-1      | Z 3-2      |
| Matrice :                            | SOL        | SOL        | SOL        | SOL        | SOL        | SOL        |
| Date de prélèvement :                | 25/03/2026 | 25/03/2026 | 25/03/2026 | 25/03/2026 | 25/03/2026 | 25/03/2026 |
| Date de début d'analyse :            | 26/03/2026 | 26/03/2026 | 26/03/2026 | 26/03/2026 | 26/03/2026 | 26/03/2026 |
| Température de l'air de l'enceinte : | 7.4°C      | 7.4°C      | 7.4°C      | 7.4°C      | 7.4°C      | 7.4°C      |

### Préparation Physico-Chimique

|                                                |        |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |
|------------------------------------------------|--------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|
| ZS00U : <b>Prétraitement et séchage à 40°C</b> |        | * | Fait | * | Fait | * | Fait | * | Fait | * | Fait |   |      |
| LS896 : <b>Matière sèche</b>                   | % P.B. | * | 90.7 | * | 89.7 | * | 90.9 | * | 89.2 | * | 89.3 | * | 89.6 |

### Indices de pollution

|                                              |              |   |       |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |
|----------------------------------------------|--------------|---|-------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|
| LS08X : <b>Carbone Organique Total (COT)</b> | mg C/kg M.S. | * | <1040 | * | 2490 | * | 1990 | * | 4790 | * | 4260 | * | 2900 |
|----------------------------------------------|--------------|---|-------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|

### Métaux

|                                                           |            |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |
|-----------------------------------------------------------|------------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|
| XXS01 : <b>Minéralisation eau régale - Bloc chauffant</b> |            | * | Fait  | * | Fait  | * | Fait  | * | Fait  | * | Fait  | * | Fait  |
| LS865 : <b>Arsenic (As)</b>                               | mg/kg M.S. | * | 19.6  | * | 18.5  | * | 15.7  | * | 17.0  | * | 20.4  | * | 16.6  |
| LS870 : <b>Cadmium (Cd)</b>                               | mg/kg M.S. | * | <0.41 | * | <0.41 | * | <0.40 | * | <0.40 | * | <0.40 | * | <0.40 |
| LS872 : <b>Chrome (Cr)</b>                                | mg/kg M.S. | * | 37.1  | * | 36.6  | * | 32.5  | * | 34.6  | * | 37.9  | * | 29.3  |
| LS874 : <b>Cuivre (Cu)</b>                                | mg/kg M.S. | * | 29.7  | * | 31.1  | * | 31.7  | * | 86.5  | * | 59.5  | * | 48.1  |
| LS881 : <b>Nickel (Ni)</b>                                | mg/kg M.S. | * | 39.8  | * | 35.7  | * | 33.8  | * | 31.6  | * | 35.5  | * | 28.4  |
| LS883 : <b>Plomb (Pb)</b>                                 | mg/kg M.S. | * | 34.3  | * | 32.8  | * | 29.1  | * | 35.2  | * | 36.3  | * | 27.3  |
| LS894 : <b>Zinc (Zn)</b>                                  | mg/kg M.S. | * | 88.2  | * | 75.8  | * | 74.8  | * | 77.9  | * | 85.0  | * | 66.9  |
| LSA09 : <b>Mercuré (Hg)</b>                               | mg/kg M.S. | * | <0.10 | * | <0.10 | * | <0.10 | * | 0.10  | * | <0.10 | * | <0.10 |

### Hydrocarbures totaux

|                                                            |            |   |       |   |       |   |      |   |       |   |      |   |       |
|------------------------------------------------------------|------------|---|-------|---|-------|---|------|---|-------|---|------|---|-------|
| LS919 : <b>Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)</b> |            |   |       |   |       |   |      |   |       |   |      |   |       |
| Indice Hydrocarbures (C10-C40)                             | mg/kg M.S. | * | <15.0 | * | <15.0 | * | 22.9 | * | <15.0 | * | 18.6 | * | <15.0 |
| HCT (nC10 - nC16) (Calcul)                                 | mg/kg M.S. |   | <4.00 |   | <4.00 |   | 1.69 |   | <4.00 |   | 0.71 |   | <4.00 |
| HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)                                | mg/kg M.S. |   | <4.00 |   | <4.00 |   | 3.09 |   | <4.00 |   | 2.39 |   | <4.00 |
| HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)                                | mg/kg M.S. |   | <4.00 |   | <4.00 |   | 6.85 |   | <4.00 |   | 6.01 |   | <4.00 |
| HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)                                | mg/kg M.S. |   | <4.00 |   | <4.00 |   | 11.3 |   | <4.00 |   | 9.49 |   | <4.00 |

 ZS0DY : **Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40**

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 26E055042**

Version du : 08/04/2026

N° de rapport d'analyse : AR-26-LK-063510-01

Date de réception technique : 26/03/2026

Première date de réception physique : 26/03/2026 14:07:03

Référence Dossier : N° Projet : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIE

Nom Projet : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIER

Nom Commande : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIER

Référence Commande : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIER

| N° Echantillon                       | 001        | 002        | 003        | 004        | 005        | 006        |
|--------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Référence client :                   | Z 1-1      | Z 1-2      | Z 2-1      | Z 2-2      | Z 3-1      | Z 3-2      |
| Matrice :                            | SOL        | SOL        | SOL        | SOL        | SOL        | SOL        |
| Date de prélèvement :                | 25/03/2026 | 25/03/2026 | 25/03/2026 | 25/03/2026 | 25/03/2026 | 25/03/2026 |
| Date de début d'analyse :            | 26/03/2026 | 26/03/2026 | 26/03/2026 | 26/03/2026 | 26/03/2026 | 26/03/2026 |
| Température de l'air de l'enceinte : | 7.4°C      | 7.4°C      | 7.4°C      | 7.4°C      | 7.4°C      | 7.4°C      |

**Hydrocarbures totaux**
**ZS0DY : Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40**

|                        |            |        |        |       |        |       |        |
|------------------------|------------|--------|--------|-------|--------|-------|--------|
| > C10 - C12 inclus (%) | %          | -      | -      | 1.43  | -      | 1.11  | -      |
| > C12 - C16 inclus (%) | %          | -      | -      | 5.95  | -      | 2.69  | -      |
| > C16 - C20 inclus (%) | %          | -      | -      | 9.05  | -      | 6.21  | -      |
| > C20 - C24 inclus (%) | %          | -      | -      | 10.01 | -      | 11.37 | -      |
| > C24 - C28 inclus (%) | %          | -      | -      | 14.52 | -      | 15.87 | -      |
| > C28 - C32 inclus (%) | %          | -      | -      | 21.09 | -      | 24.25 | -      |
| > C32 - C36 inclus (%) | %          | -      | -      | 22.67 | -      | 26.78 | -      |
| > C36 - C40 exclus (%) | %          | -      | -      | 15.27 | -      | 11.71 | -      |
| > C10 - C12 inclus     | mg/kg M.S. | <2.000 | <2.000 | 0.33  | <2.000 | 0.21  | <2.000 |
| > C12 - C16 inclus     | mg/kg M.S. | <2.000 | <2.000 | 1.36  | <2.000 | 0.50  | <2.000 |
| > C16 - C20 inclus     | mg/kg M.S. | <2.000 | <2.000 | 2.07  | <2.000 | 1.15  | <2.000 |
| > C20 - C24 inclus     | mg/kg M.S. | <2.000 | <2.000 | 2.29  | <2.000 | 2.11  | <2.000 |
| > C24 - C28 inclus     | mg/kg M.S. | <2.000 | <2.000 | 3.32  | <2.000 | 2.95  | <2.000 |
| > C28 - C32 inclus     | mg/kg M.S. | <2.000 | <2.000 | 4.83  | <2.000 | 4.51  | <2.000 |
| > C32 - C36 inclus     | mg/kg M.S. | <2.000 | <2.000 | 5.19  | <2.000 | 4.98  | <2.000 |
| > C36 - C40 exclus     | mg/kg M.S. | <2.000 | <2.000 | 3.50  | <2.000 | 2.18  | <2.000 |

**Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)**

|                                         |            |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |
|-----------------------------------------|------------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|
| LSRHI : <b>Fluorène</b>                 | mg/kg M.S. | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 |
| LSRHJ : <b>Phénanthrène</b>             | mg/kg M.S. | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 |
| LSRHM : <b>Pyrène</b>                   | mg/kg M.S. | * | <0.05 | * | <0.05 | * | 0.089 | * | <0.05 | * | <0.05 |
| LSRHN : <b>Benzo-(a)-anthracène</b>     | mg/kg M.S. | * | <0.05 | * | <0.05 | * | 0.058 | * | <0.05 | * | <0.05 |
| LSRHP : <b>Chrysène</b>                 | mg/kg M.S. | * | <0.05 | * | <0.05 | * | 0.057 | * | <0.05 | * | <0.05 |
| LSRHS : <b>Indeno (1,2,3-cd) Pyrène</b> | mg/kg M.S. | * | <0.05 | * | <0.05 | * | 0.075 | * | <0.05 | * | <0.05 |
| LSRHT : <b>Dibenzo(a,h)anthracène</b>   | mg/kg M.S. | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 |
| LSRHV : <b>Acénaphthylène</b>           | mg/kg M.S. | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 |
| LSRHW : <b>Acénaphtène</b>              | mg/kg M.S. | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 |

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 26E055042**

Version du : 08/04/2026

N° de rapport d'analyse : AR-26-LK-063510-01

Date de réception technique : 26/03/2026

Première date de réception physique : 26/03/2026 14:07:03

Référence Dossier : N° Projet : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIE

Nom Projet : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIER

Nom Commande : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIER

Référence Commande : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIER

| N° Echantillon                       | 001        | 002        | 003        | 004        | 005        | 006        |
|--------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Référence client :                   | Z 1-1      | Z 1-2      | Z 2-1      | Z 2-2      | Z 3-1      | Z 3-2      |
| Matrice :                            | SOL        | SOL        | SOL        | SOL        | SOL        | SOL        |
| Date de prélèvement :                | 25/03/2026 | 25/03/2026 | 25/03/2026 | 25/03/2026 | 25/03/2026 | 25/03/2026 |
| Date de début d'analyse :            | 26/03/2026 | 26/03/2026 | 26/03/2026 | 26/03/2026 | 26/03/2026 | 26/03/2026 |
| Température de l'air de l'enceinte : | 7.4°C      | 7.4°C      | 7.4°C      | 7.4°C      | 7.4°C      | 7.4°C      |

### Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

|                                                     |            |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |
|-----------------------------------------------------|------------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|
| LSRHK : <b>Anthracène</b>                           | mg/kg M.S. | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 |
| LSRHL : <b>Fluoranthène</b>                         | mg/kg M.S. | * | <0.05 | * | <0.05 | * | 0.076 | * | <0.05 | * | <0.05 |
| LSRHQ : <b>Benzo(b)fluoranthène</b>                 | mg/kg M.S. | * | <0.05 | * | <0.05 | * | 0.094 | * | <0.05 | * | <0.05 |
| LSRHR : <b>Benzo(k)fluoranthène</b>                 | mg/kg M.S. | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 |
| LSRHH : <b>Benzo(a)pyrène</b>                       | mg/kg M.S. | * | <0.05 | * | <0.05 | * | 0.094 | * | <0.05 | * | <0.05 |
| LSRHX : <b>Benzo(ghi)Pérylène</b>                   | mg/kg M.S. | * | <0.05 | * | <0.05 | * | 0.074 | * | <0.05 | * | <0.05 |
| ZS04B : <b>Somme 15 HAP + Naphtalène (Volatils)</b> | mg/kg M.S. |   | <0.05 |   | <0.05 |   | 0.617 |   | <0.05 |   | <0.05 |

### Polychlorobiphényles (PCBs)

|                              |            |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |
|------------------------------|------------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|
| LS3U7 : <b>PCB 28</b>        | mg/kg M.S. | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  |
| LS3UB : <b>PCB 52</b>        | mg/kg M.S. | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  |
| LS3U8 : <b>PCB 101</b>       | mg/kg M.S. | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  |
| LS3U6 : <b>PCB 118</b>       | mg/kg M.S. | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  |
| LS3U9 : <b>PCB 138</b>       | mg/kg M.S. | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  |
| LS3UA : <b>PCB 153</b>       | mg/kg M.S. | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  |
| LS3UC : <b>PCB 180</b>       | mg/kg M.S. | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  |
| LSFEH : <b>Somme PCB (7)</b> | mg/kg M.S. |   | <0.010 |   | <0.010 |   | <0.010 |   | <0.010 |   | <0.010 |

### Composés Volatils

|                                           |            |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |
|-------------------------------------------|------------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|
| LS32C : <b>Naphtalène</b>                 | mg/kg M.S. | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 |
| LS0Y1 : <b>Dichlorométhane</b>            | mg/kg M.S. | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 |
| LS0XT : <b>Chlorure de vinyle</b>         | mg/kg M.S. | * | <0.02 | * | <0.02 | * | <0.02 | * | <0.02 | * | <0.02 |
| LS0YP : <b>1,1-Dichloroéthylène</b>       | mg/kg M.S. | * | <0.10 | * | <0.10 | * | <0.10 | * | <0.10 | * | <0.10 |
| LS0YQ : <b>Trans-1,2-dichloroéthylène</b> | mg/kg M.S. | * | <0.10 | * | <0.10 | * | <0.10 | * | <0.10 | * | <0.10 |
| LS0YR : <b>cis 1,2-Dichloroéthylène</b>   | mg/kg M.S. | * | <0.10 | * | <0.10 | * | <0.10 | * | <0.10 | * | <0.10 |
| LS0YS : <b>Chloroforme</b>                | mg/kg M.S. | * | <0.02 | * | <0.02 | * | <0.02 | * | <0.02 | * | <0.02 |
| LS0Y2 : <b>Tetrachlorométhane</b>         | mg/kg M.S. | * | <0.02 | * | <0.02 | * | <0.02 | * | <0.02 | * | <0.02 |

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 26E055042**

Version du : 08/04/2026

N° de rapport d'analyse : AR-26-LK-063510-01

Date de réception technique : 26/03/2026

Première date de réception physique : 26/03/2026 14:07:03

Référence Dossier : N° Projet : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIE

Nom Projet : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIER

Nom Commande : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIER

Référence Commande : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIER

| N° Echantillon                       | 001        | 002        | 003        | 004        | 005        | 006        |
|--------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Référence client :                   | Z 1-1      | Z 1-2      | Z 2-1      | Z 2-2      | Z 3-1      | Z 3-2      |
| Matrice :                            | SOL        | SOL        | SOL        | SOL        | SOL        | SOL        |
| Date de prélèvement :                | 25/03/2026 | 25/03/2026 | 25/03/2026 | 25/03/2026 | 25/03/2026 | 25/03/2026 |
| Date de début d'analyse :            | 26/03/2026 | 26/03/2026 | 26/03/2026 | 26/03/2026 | 26/03/2026 | 26/03/2026 |
| Température de l'air de l'enceinte : | 7.4°C      | 7.4°C      | 7.4°C      | 7.4°C      | 7.4°C      | 7.4°C      |

### Composés Volatils

|                                      |            |   |         |   |         |   |         |   |         |   |         |
|--------------------------------------|------------|---|---------|---|---------|---|---------|---|---------|---|---------|
| LS0YN : <b>1,1-Dichloroéthane</b>    | mg/kg M.S. | * | <0.10   | * | <0.10   | * | <0.10   | * | <0.10   | * | <0.10   |
| LS0XY : <b>1,2-Dichloroéthane</b>    | mg/kg M.S. | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   |
| LS0YL : <b>1,1,1-Trichloroéthane</b> | mg/kg M.S. | * | <0.10   | * | <0.10   | * | <0.10   | * | <0.10   | * | <0.10   |
| LS0YZ : <b>1,1,2-Trichloroéthane</b> | mg/kg M.S. | * | <0.20   | * | <0.20   | * | <0.20   | * | <0.20   | * | <0.20   |
| LS0Y0 : <b>Trichloroéthylène</b>     | mg/kg M.S. | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   |
| LS0XZ : <b>Tetrachloroéthylène</b>   | mg/kg M.S. | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   |
| LS0Z1 : <b>Bromochlorométhane</b>    | mg/kg M.S. | * | <0.20   | * | <0.20   | * | <0.20   | * | <0.20   | * | <0.20   |
| LS0Z0 : <b>Dibromométhane</b>        | mg/kg M.S. | * | <0.20   | * | <0.20   | * | <0.20   | * | <0.20   | * | <0.20   |
| LS0XX : <b>1,2-Dibromoéthane</b>     | mg/kg M.S. | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   |
| LS0YY : <b>Bromoforme</b>            | mg/kg M.S. | * | <0.10   | * | <0.10   | * | <0.10   | * | <0.10   | * | <0.10   |
| <b>(tribromométhane)</b>             |            |   |         |   |         |   |         |   |         |   |         |
| LS0Z2 : <b>Bromodichlorométhane</b>  | mg/kg M.S. | * | <0.20   | * | <0.20   | * | <0.20   | * | <0.20   | * | <0.20   |
| LS0Z3 : <b>Dibromochlorométhane</b>  | mg/kg M.S. | * | <0.20   | * | <0.20   | * | <0.20   | * | <0.20   | * | <0.20   |
| LS32P : <b>Somme des 19 COHV</b>     | mg/kg M.S. |   | <0.20   |   | <0.20   |   | <0.20   |   | <0.20   |   | <0.20   |
| LS0XU : <b>Benzène</b>               | mg/kg M.S. | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   |
| LS0Y4 : <b>Toluène</b>               | mg/kg M.S. | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   |
| LS0XW : <b>Ethylbenzène</b>          | mg/kg M.S. | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   |
| LS0Y6 : <b>o-Xylène</b>              | mg/kg M.S. | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   |
| LS0Y5 : <b>m+p-Xylène</b>            | mg/kg M.S. | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   |
| LS0IK : <b>Somme des BTEX</b>        | mg/kg M.S. |   | <0.0500 |   | <0.0500 |   | <0.0500 |   | <0.0500 |   | <0.0500 |

### Lixiviation

|                                       |    |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |
|---------------------------------------|----|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|
| LSA36 : Lixiviation 1x24 heures       |    |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |
| Masse d'échantillon utilisée          | g  | * | 2571.0 | * | 2655.0 | * | 2632.0 | * | 2488.0 | * | 2344.0 | * | 2548.0 |
| Lixiviation 1x24 heures               |    | * | Fait   | * | Fait   | * | Fait   | * | Fait   | * | Fait   | * | Fait   |
| Refus pondéral à 4 mm                 | %  | * | 79.3   | * | 36.0   | * | 86.5   | * | 72.8   | * | 82.5   | * | 86.9   |
| XXS4D : Pesée échantillon lixiviation |    |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |
| Volume de lixiviant ajouté            | ml | * | 950    | * | 950    | * | 950    | * | 950    | * | 950    | * | 950    |
| Masse de la prise d'essai             | g  | * | 96.6   | * | 96.00  | * | 96.5   | * | 95.3   | * | 95.8   | * | 94.6   |

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 26E055042**

Version du : 08/04/2026

N° de rapport d'analyse : AR-26-LK-063510-01

Date de réception technique : 26/03/2026

Première date de réception physique : 26/03/2026 14:07:03

Référence Dossier : N° Projet : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIE

Nom Projet : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIER

Nom Commande : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIER

Référence Commande : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIER

| N° Echantillon                       | 001        | 002        | 003        | 004        | 005        | 006        |
|--------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Référence client :                   | Z 1-1      | Z 1-2      | Z 2-1      | Z 2-2      | Z 3-1      | Z 3-2      |
| Matrice :                            | SOL        | SOL        | SOL        | SOL        | SOL        | SOL        |
| Date de prélèvement :                | 25/03/2026 | 25/03/2026 | 25/03/2026 | 25/03/2026 | 25/03/2026 | 25/03/2026 |
| Date de début d'analyse :            | 26/03/2026 | 26/03/2026 | 26/03/2026 | 26/03/2026 | 26/03/2026 | 26/03/2026 |
| Température de l'air de l'enceinte : | 7.4°C      | 7.4°C      | 7.4°C      | 7.4°C      | 7.4°C      | 7.4°C      |

### Analyses immédiates sur éluat

|                                                         |            |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |
|---------------------------------------------------------|------------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|
| LSQ13 : Mesure du pH sur éluat                          |            |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |
| pH (Potentiel d'Hydrogène)                              | *          | 7.9  | *     | 8.00 | *     | 8.00 | *     | 7.8  | *     | 7.8  |       |
| Température                                             | °C         | 20   |       | 20   |       | 20   |       | 20   |       | 21   |       |
| LSQ02 : Conductivité à 25°C sur éluat                   |            |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |
| Conductivité corrigée automatiquement à 25°C            | µS/cm      | *    | 78    | *    | 109   | *    | 100   | *    | 94    | *    | 102   |
| Température de mesure de la conductivité                | °C         | 19.9 |       | 20.0 |       | 19.9 |       | 20.1 |       | 19.7 | 20.9  |
| LSM46 : Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat |            |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |
| Résidus secs à 105 °C                                   | mg/kg M.S. | *    | <2000 | *    | <2000 | *    | <2000 | *    | <2000 | *    | <2000 |
| Résidus secs à 105°C (calcul)                           | % MS       | *    | <0.2  | *    | <0.2  | *    | <0.2  | *    | <0.2  | *    | <0.2  |

### Indices de pollution sur éluat

|                                                                           |   |       |   |       |   |       |   |       |
|---------------------------------------------------------------------------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|
| LSM68 : <b>Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat</b> mg/kg M.S. | * | <50   | * | <50   | * | <50   | * | <50   |
| LS04Y : <b>Chlorures sur éluat</b> mg/kg M.S.                             | * | <20.0 | * | 20.9  | * | <20.0 | * | <20.0 |
| LSN71 : <b>Fluorures sur éluat</b> mg/kg M.S.                             | * | <5.00 | * | <5.00 | * | <5.00 | * | <5.00 |
| LS04Z : <b>Sulfates sur éluat</b> mg/kg M.S.                              | * | <50.0 | * | 82.4  | * | <50.0 | * | <50.0 |
| LSM90 : <b>Indice phénol sur éluat</b> mg/kg M.S.                         | * | <0.50 | * | <0.50 | * | <0.50 | * | <0.50 |

### Métaux sur éluat

|                                                    |   |        |   |        |   |        |   |        |
|----------------------------------------------------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|
| LSM97 : <b>Antimoine (Sb) sur éluat</b> mg/kg M.S. | * | 0.011  | * | 0.019  | * | 0.011  | * | 0.017  |
| LSM99 : <b>Arsenic (As) sur éluat</b> mg/kg M.S.   | * | <0.100 | * | <0.100 | * | <0.100 | * | <0.100 |
| LSN01 : <b>Baryum (Ba) sur éluat</b> mg/kg M.S.    | * | <0.100 | * | 0.159  | * | <0.100 | * | 0.186  |
| LSN05 : <b>Cadmium (Cd) sur éluat</b> mg/kg M.S.   | * | <0.002 | * | <0.002 | * | <0.002 | * | <0.002 |
| LSN08 : <b>Chrome (Cr) sur éluat</b> mg/kg M.S.    | * | <0.10  | * | <0.10  | * | <0.10  | * | <0.10  |
| LSN10 : <b>Cuivre (Cu) sur éluat</b> mg/kg M.S.    | * | <0.100 | * | <0.100 | * | <0.100 | * | <0.100 |
| LSN26 : <b>Molybdène (Mo) sur éluat</b> mg/kg M.S. | * | 0.019  | * | 0.026  | * | 0.027  | * | 0.033  |
| LSN28 : <b>Nickel (Ni) sur éluat</b> mg/kg M.S.    | * | <0.100 | * | <0.100 | * | <0.100 | * | <0.100 |

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 26E055042**

Version du : 08/04/2026

N° de rapport d'analyse : AR-26-LK-063510-01

Date de réception technique : 26/03/2026

Première date de réception physique : 26/03/2026 14:07:03

Référence Dossier : N° Projet : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIE

Nom Projet : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIER

Nom Commande : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIER

Référence Commande : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIER

| N° Echantillon                       | 001        | 002        | 003        | 004        | 005        | 006        |
|--------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Référence client :                   | Z 1-1      | Z 1-2      | Z 2-1      | Z 2-2      | Z 3-1      | Z 3-2      |
| Matrice :                            | SOL        | SOL        | SOL        | SOL        | SOL        | SOL        |
| Date de prélèvement :                | 25/03/2026 | 25/03/2026 | 25/03/2026 | 25/03/2026 | 25/03/2026 | 25/03/2026 |
| Date de début d'analyse :            | 26/03/2026 | 26/03/2026 | 26/03/2026 | 26/03/2026 | 26/03/2026 | 26/03/2026 |
| Température de l'air de l'enceinte : | 7.4°C      | 7.4°C      | 7.4°C      | 7.4°C      | 7.4°C      | 7.4°C      |

### Métaux sur éluat

|                                        |            |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |
|----------------------------------------|------------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|
| LSN33 : <b>Plomb (Pb) sur éluat</b>    | mg/kg M.S. | * | <0.100 | * | <0.100 | * | <0.100 | * | <0.100 | * | <0.102 |
| LSN41 : <b>Sélénium (Se) sur éluat</b> | mg/kg M.S. | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  |
| LSN53 : <b>Zinc (Zn) sur éluat</b>     | mg/kg M.S. | * | <0.100 | * | <0.100 | * | <0.100 | * | <0.100 | * | <0.102 |
| LS04W : <b>Mercure (Hg) sur éluat</b>  | mg/kg M.S. | * | <0.001 | * | <0.001 | * | <0.001 | * | <0.001 | * | <0.001 |

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 26E055042**

Version du : 08/04/2026

N° de rapport d'analyse : AR-26-LK-063510-01

Date de réception technique : 26/03/2026

Première date de réception physique : 26/03/2026 14:07:03

Référence Dossier : N° Projet : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIE

Nom Projet : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIERS

Nom Commande : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIERS

Référence Commande : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIERS

| N° Echantillon                       | 007        | 008        | 009        | 010        | 011        | 012        |
|--------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Référence client :                   | Z 4-1      | Z 4-2      | Z 5-1      | Z 5-2      | Z 6-1      | Z 6-2      |
| Matrice :                            | SOL        | SOL        | SOL        | SOL        | SOL        | SOL        |
| Date de prélèvement :                | 25/03/2026 | 25/03/2026 | 25/03/2026 | 25/03/2026 | 25/03/2026 | 25/03/2026 |
| Date de début d'analyse :            | 26/03/2026 | 26/03/2026 | 26/03/2026 | 26/03/2026 | 26/03/2026 | 26/03/2026 |
| Température de l'air de l'enceinte : | 7.4°C      | 7.4°C      | 7.4°C      | 7.4°C      | 7.4°C      | 7.4°C      |

### Préparation Physico-Chimique

|                                                |        |   |      |   |      |   |      |   |      |
|------------------------------------------------|--------|---|------|---|------|---|------|---|------|
| ZS00U : <b>Prétraitement et séchage à 40°C</b> |        | * | Fait | * | Fait | * | Fait | * | Fait |
| LS896 : <b>Matière sèche</b>                   | % P.B. | * | 91.3 | * | 93.6 | * | 86.6 | * | 94.2 |
|                                                |        |   |      |   |      |   |      | * | 89.9 |
|                                                |        |   |      |   |      |   |      | * | 89.2 |

### Indices de pollution

|                                              |              |   |      |   |       |   |      |   |       |
|----------------------------------------------|--------------|---|------|---|-------|---|------|---|-------|
| LS08X : <b>Carbone Organique Total (COT)</b> | mg C/kg M.S. | * | 1880 | * | <1010 | * | 5580 | * | 7090  |
|                                              |              |   |      |   |       |   |      | * | <1030 |
|                                              |              |   |      |   |       |   |      | * | 3660  |

### Métaux

|                                                           |            |   |       |   |       |   |       |   |       |
|-----------------------------------------------------------|------------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|
| XXS01 : <b>Minéralisation eau régale - Bloc chauffant</b> |            | * | Fait  | * | Fait  | * | Fait  | * | Fait  |
| LS865 : <b>Arsenic (As)</b>                               | mg/kg M.S. | * | 14.3  | * | 16.0  | * | 5.93  | * | 15.8  |
| LS870 : <b>Cadmium (Cd)</b>                               | mg/kg M.S. | * | <0.40 | * | <0.40 | * | <0.40 | * | <0.40 |
| LS872 : <b>Chrome (Cr)</b>                                | mg/kg M.S. | * | 31.9  | * | 40.0  | * | 18.2  | * | 31.4  |
| LS874 : <b>Cuivre (Cu)</b>                                | mg/kg M.S. | * | 28.7  | * | 31.0  | * | 24.1  | * | 105   |
| LS881 : <b>Nickel (Ni)</b>                                | mg/kg M.S. | * | 36.0  | * | 77.7  | * | 24.9  | * | 30.5  |
| LS883 : <b>Plomb (Pb)</b>                                 | mg/kg M.S. | * | 27.6  | * | 28.9  | * | 15.5  | * | 35.2  |
| LS894 : <b>Zinc (Zn)</b>                                  | mg/kg M.S. | * | 68.9  | * | 82.7  | * | 59.9  | * | 70.9  |
| LSA09 : <b>Mercuré (Hg)</b>                               | mg/kg M.S. | * | <0.10 | * | <0.10 | * | <0.10 | * | <0.10 |

### Hydrocarbures totaux

|                                                            |            |   |       |   |       |   |       |   |       |
|------------------------------------------------------------|------------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|
| LS919 : <b>Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)</b> |            |   |       |   |       |   |       |   |       |
| Indice Hydrocarbures (C10-C40)                             | mg/kg M.S. | * | <15.0 | * | <15.0 | * | <15.0 | * | <15.0 |
| HCT (nC10 - nC16) (Calcul)                                 | mg/kg M.S. |   | <4.00 |   | <4.00 |   | <4.00 |   | <4.00 |
| HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)                                | mg/kg M.S. |   | <4.00 |   | <4.00 |   | <4.00 |   | <4.00 |
| HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)                                | mg/kg M.S. |   | <4.00 |   | <4.00 |   | <4.00 |   | <4.00 |
| HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)                                | mg/kg M.S. |   | <4.00 |   | <4.00 |   | <4.00 |   | <4.00 |

 ZS0DY : **Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40**

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 26E055042**

Version du : 08/04/2026

N° de rapport d'analyse : AR-26-LK-063510-01

Date de réception technique : 26/03/2026

Première date de réception physique : 26/03/2026 14:07:03

Référence Dossier : N° Projet : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIE

Nom Projet : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIER

Nom Commande : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIER

Référence Commande : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIER

| N° Echantillon                       | 007        | 008        | 009        | 010        | 011        | 012        |
|--------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Référence client :                   | Z 4-1      | Z 4-2      | Z 5-1      | Z 5-2      | Z 6-1      | Z 6-2      |
| Matrice :                            | SOL        | SOL        | SOL        | SOL        | SOL        | SOL        |
| Date de prélèvement :                | 25/03/2026 | 25/03/2026 | 25/03/2026 | 25/03/2026 | 25/03/2026 | 25/03/2026 |
| Date de début d'analyse :            | 26/03/2026 | 26/03/2026 | 26/03/2026 | 26/03/2026 | 26/03/2026 | 26/03/2026 |
| Température de l'air de l'enceinte : | 7.4°C      | 7.4°C      | 7.4°C      | 7.4°C      | 7.4°C      | 7.4°C      |

### Hydrocarbures totaux

ZS0DY : Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40

|                        |            |        |        |        |        |       |       |
|------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|
| > C10 - C12 inclus (%) | %          | -      | -      | -      | -      | 7.43  | 0.14  |
| > C12 - C16 inclus (%) | %          | -      | -      | -      | -      | 45.29 | 3.55  |
| > C16 - C20 inclus (%) | %          | -      | -      | -      | -      | 9.47  | 3.34  |
| > C20 - C24 inclus (%) | %          | -      | -      | -      | -      | 7.28  | 4.88  |
| > C24 - C28 inclus (%) | %          | -      | -      | -      | -      | 8.49  | 9.55  |
| > C28 - C32 inclus (%) | %          | -      | -      | -      | -      | 9.23  | 19.94 |
| > C32 - C36 inclus (%) | %          | -      | -      | -      | -      | 8.58  | 28.79 |
| > C36 - C40 exclus (%) | %          | -      | -      | -      | -      | 4.23  | 29.81 |
| > C10 - C12 inclus     | mg/kg M.S. | <2.000 | <2.000 | <2.000 | <2.000 | 2.03  | 0.06  |
| > C12 - C16 inclus     | mg/kg M.S. | <2.000 | <2.000 | <2.000 | <2.000 | 12.36 | 1.52  |
| > C16 - C20 inclus     | mg/kg M.S. | <2.000 | <2.000 | <2.000 | <2.000 | 2.58  | 1.43  |
| > C20 - C24 inclus     | mg/kg M.S. | <2.000 | <2.000 | <2.000 | <2.000 | 1.99  | 2.08  |
| > C24 - C28 inclus     | mg/kg M.S. | <2.000 | <2.000 | <2.000 | <2.000 | 2.32  | 4.08  |
| > C28 - C32 inclus     | mg/kg M.S. | <2.000 | <2.000 | <2.000 | <2.000 | 2.52  | 8.51  |
| > C32 - C36 inclus     | mg/kg M.S. | <2.000 | <2.000 | <2.000 | <2.000 | 2.34  | 12.29 |
| > C36 - C40 exclus     | mg/kg M.S. | <2.000 | <2.000 | <2.000 | <2.000 | 1.15  | 12.72 |

### Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

|                                  |            |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |
|----------------------------------|------------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|
| LSRHI : Fluorène                 | mg/kg M.S. | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 |
| LSRHJ : Phénanthrène             | mg/kg M.S. | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 |
| LSRHM : Pyrène                   | mg/kg M.S. | * | 0.066 | * | <0.05 | * | 0.072 | * | 0.051 | * | <0.05 |
| LSRHN : Benzo-(a)-anthracène     | mg/kg M.S. | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 |
| LSRHP : Chrysène                 | mg/kg M.S. | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 |
| LSRHS : Indeno (1,2,3-cd) Pyrène | mg/kg M.S. | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 |
| LSRHT : Dibenzo(a,h)anthracène   | mg/kg M.S. | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 |
| LSRHV : Acénaphthylène           | mg/kg M.S. | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 |
| LSRHW : Acénaphtène              | mg/kg M.S. | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 |

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 26E055042**

Version du : 08/04/2026

N° de rapport d'analyse : AR-26-LK-063510-01

Date de réception technique : 26/03/2026

Première date de réception physique : 26/03/2026 14:07:03

Référence Dossier : N° Projet : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIE

Nom Projet : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIER

Nom Commande : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIER

Référence Commande : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIER

| N° Echantillon                       | 007        | 008        | 009        | 010        | 011        | 012        |
|--------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Référence client :                   | Z 4-1      | Z 4-2      | Z 5-1      | Z 5-2      | Z 6-1      | Z 6-2      |
| Matrice :                            | SOL        | SOL        | SOL        | SOL        | SOL        | SOL        |
| Date de prélèvement :                | 25/03/2026 | 25/03/2026 | 25/03/2026 | 25/03/2026 | 25/03/2026 | 25/03/2026 |
| Date de début d'analyse :            | 26/03/2026 | 26/03/2026 | 26/03/2026 | 26/03/2026 | 26/03/2026 | 26/03/2026 |
| Température de l'air de l'enceinte : | 7.4°C      | 7.4°C      | 7.4°C      | 7.4°C      | 7.4°C      | 7.4°C      |

### Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

|                                                     |            |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |
|-----------------------------------------------------|------------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|
| LSRHK : <b>Anthracène</b>                           | mg/kg M.S. | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 |
| LSRHL : <b>Fluoranthène</b>                         | mg/kg M.S. | * | 0.05  | * | <0.05 | * | 0.068 | * | <0.05 | * | <0.05 |
| LSRHQ : <b>Benzo(b)fluoranthène</b>                 | mg/kg M.S. | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 |
| LSRHR : <b>Benzo(k)fluoranthène</b>                 | mg/kg M.S. | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 |
| LSRHH : <b>Benzo(a)pyrène</b>                       | mg/kg M.S. | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 |
| LSRHX : <b>Benzo(ghi)Pérylène</b>                   | mg/kg M.S. | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 |
| ZS04B : <b>Somme 15 HAP + Naphtalène (Volatils)</b> | mg/kg M.S. |   | 0.116 |   | <0.05 |   | 0.14  |   | 0.051 |   | <0.05 |

### Polychlorobiphényles (PCBs)

|                              |            |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |
|------------------------------|------------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|
| LS3U7 : <b>PCB 28</b>        | mg/kg M.S. | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  |
| LS3UB : <b>PCB 52</b>        | mg/kg M.S. | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  |
| LS3U8 : <b>PCB 101</b>       | mg/kg M.S. | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  |
| LS3U6 : <b>PCB 118</b>       | mg/kg M.S. | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  |
| LS3U9 : <b>PCB 138</b>       | mg/kg M.S. | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  |
| LS3UA : <b>PCB 153</b>       | mg/kg M.S. | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  |
| LS3UC : <b>PCB 180</b>       | mg/kg M.S. | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  |
| LSFEH : <b>Somme PCB (7)</b> | mg/kg M.S. |   | <0.010 |   | <0.010 |   | <0.010 |   | <0.010 |   | <0.010 |

### Composés Volatils

|                                           |            |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |
|-------------------------------------------|------------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|
| LS32C : <b>Naphtalène</b>                 | mg/kg M.S. | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 |
| LS0Y1 : <b>Dichlorométhane</b>            | mg/kg M.S. | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 |
| LS0XT : <b>Chlorure de vinyle</b>         | mg/kg M.S. | * | <0.02 | * | <0.02 | * | <0.02 | * | <0.02 | * | <0.02 |
| LS0YP : <b>1,1-Dichloroéthylène</b>       | mg/kg M.S. | * | <0.10 | * | <0.10 | * | <0.10 | * | <0.10 | * | <0.10 |
| LS0YQ : <b>Trans-1,2-dichloroéthylène</b> | mg/kg M.S. | * | <0.10 | * | <0.10 | * | <0.10 | * | <0.10 | * | <0.10 |
| LS0YR : <b>cis 1,2-Dichloroéthylène</b>   | mg/kg M.S. | * | <0.10 | * | <0.10 | * | <0.10 | * | <0.10 | * | <0.10 |
| LS0YS : <b>Chloroforme</b>                | mg/kg M.S. | * | <0.02 | * | <0.02 | * | <0.02 | * | <0.02 | * | <0.02 |
| LS0Y2 : <b>Tetrachlorométhane</b>         | mg/kg M.S. | * | <0.02 | * | <0.02 | * | <0.02 | * | <0.02 | * | <0.02 |

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 26E055042**

Version du : 08/04/2026

N° de rapport d'analyse : AR-26-LK-063510-01

Date de réception technique : 26/03/2026

Première date de réception physique : 26/03/2026 14:07:03

Référence Dossier : N° Projet : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIE

Nom Projet : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIER

Nom Commande : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIER

Référence Commande : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIER

| N° Echantillon                       | 007        | 008        | 009        | 010        | 011        | 012        |
|--------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Référence client :                   | Z 4-1      | Z 4-2      | Z 5-1      | Z 5-2      | Z 6-1      | Z 6-2      |
| Matrice :                            | SOL        | SOL        | SOL        | SOL        | SOL        | SOL        |
| Date de prélèvement :                | 25/03/2026 | 25/03/2026 | 25/03/2026 | 25/03/2026 | 25/03/2026 | 25/03/2026 |
| Date de début d'analyse :            | 26/03/2026 | 26/03/2026 | 26/03/2026 | 26/03/2026 | 26/03/2026 | 26/03/2026 |
| Température de l'air de l'enceinte : | 7.4°C      | 7.4°C      | 7.4°C      | 7.4°C      | 7.4°C      | 7.4°C      |

### Composés Volatils

|                                      |            |   |         |   |         |   |         |   |         |   |         |
|--------------------------------------|------------|---|---------|---|---------|---|---------|---|---------|---|---------|
| LS0YN : <b>1,1-Dichloroéthane</b>    | mg/kg M.S. | * | <0.10   | * | <0.10   | * | <0.10   | * | <0.10   | * | <0.10   |
| LS0XY : <b>1,2-Dichloroéthane</b>    | mg/kg M.S. | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   |
| LS0YL : <b>1,1,1-Trichloroéthane</b> | mg/kg M.S. | * | <0.10   | * | <0.10   | * | <0.10   | * | <0.10   | * | <0.10   |
| LS0YZ : <b>1,1,2-Trichloroéthane</b> | mg/kg M.S. | * | <0.20   | * | <0.20   | * | <0.20   | * | <0.20   | * | <0.20   |
| LS0Y0 : <b>Trichloroéthylène</b>     | mg/kg M.S. | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   |
| LS0XZ : <b>Tetrachloroéthylène</b>   | mg/kg M.S. | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   |
| LS0Z1 : <b>Bromochlorométhane</b>    | mg/kg M.S. | * | <0.20   | * | <0.20   | * | <0.20   | * | <0.20   | * | <0.20   |
| LS0Z0 : <b>Dibromométhane</b>        | mg/kg M.S. | * | <0.20   | * | <0.20   | * | <0.20   | * | <0.20   | * | <0.20   |
| LS0XX : <b>1,2-Dibromoéthane</b>     | mg/kg M.S. | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   |
| LS0YY : <b>Bromoforme</b>            | mg/kg M.S. | * | <0.10   | * | <0.10   | * | <0.10   | * | <0.10   | * | <0.10   |
| (tribromométhane)                    |            |   |         |   |         |   |         |   |         |   |         |
| LS0Z2 : <b>Bromodichlorométhane</b>  | mg/kg M.S. | * | <0.20   | * | <0.20   | * | <0.20   | * | <0.20   | * | <0.20   |
| LS0Z3 : <b>Dibromochlorométhane</b>  | mg/kg M.S. | * | <0.20   | * | <0.20   | * | <0.20   | * | <0.20   | * | <0.20   |
| LS32P : <b>Somme des 19 COHV</b>     | mg/kg M.S. |   | <0.20   |   | <0.20   |   | <0.20   |   | <0.20   |   | <0.20   |
| LS0XU : <b>Benzène</b>               | mg/kg M.S. | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   |
| LS0Y4 : <b>Toluène</b>               | mg/kg M.S. | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   |
| LS0XW : <b>Ethylbenzène</b>          | mg/kg M.S. | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   |
| LS0Y6 : <b>o-Xylène</b>              | mg/kg M.S. | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   |
| LS0Y5 : <b>m+p-Xylène</b>            | mg/kg M.S. | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   |
| LS0IK : <b>Somme des BTEX</b>        | mg/kg M.S. |   | <0.0500 |   | <0.0500 |   | <0.0500 |   | <0.0500 |   | <0.0500 |

### Lixiviation

|                                       |    |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |
|---------------------------------------|----|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|
| LSA36 : Lixiviation 1x24 heures       |    |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |
| Masse d'échantillon utilisée          | g  | * | 2554.0 | * | 2695.0 | * | 2295.0 | * | 2645.0 | * | 2484.0 | * | 2839.0 |
| Lixiviation 1x24 heures               |    | * | Fait   | * | Fait   | * | Fait   | * | Fait   | * | Fait   | * | Fait   |
| Refus pondéral à 4 mm                 | %  | * | 37.1   | * | 46.1   | * | 79.6   | * | 86.6   | * | 86.0   | * | 53.4   |
| XXS4D : Pesée échantillon lixiviation |    |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |
| Volume de lixiviant ajouté            | ml | * | 950    | * | 950    | * | 950    | * | 950    | * | 950    | * | 950    |
| Masse de la prise d'essai             | g  | * | 96.3   | * | 96.6   | * | 95.7   | * | 97.6   | * | 94.8   | * | 96.1   |

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 26E055042**

Version du : 08/04/2026

N° de rapport d'analyse : AR-26-LK-063510-01

Date de réception technique : 26/03/2026

Première date de réception physique : 26/03/2026 14:07:03

Référence Dossier : N° Projet : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIE

Nom Projet : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIER

Nom Commande : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIER

Référence Commande : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIER

| N° Echantillon                       | 007        | 008        | 009        | 010        | 011        | 012        |
|--------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Référence client :                   | Z 4-1      | Z 4-2      | Z 5-1      | Z 5-2      | Z 6-1      | Z 6-2      |
| Matrice :                            | SOL        | SOL        | SOL        | SOL        | SOL        | SOL        |
| Date de prélèvement :                | 25/03/2026 | 25/03/2026 | 25/03/2026 | 25/03/2026 | 25/03/2026 | 25/03/2026 |
| Date de début d'analyse :            | 26/03/2026 | 26/03/2026 | 26/03/2026 | 26/03/2026 | 26/03/2026 | 26/03/2026 |
| Température de l'air de l'enceinte : | 7.4°C      | 7.4°C      | 7.4°C      | 7.4°C      | 7.4°C      | 7.4°C      |

### Analyses immédiates sur éluat

|                                                         |            |   |       |   |       |   |       |   |       |
|---------------------------------------------------------|------------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|
| LSQ13 : Mesure du pH sur éluat                          |            |   |       |   |       |   |       |   |       |
| pH (Potentiel d'Hydrogène)                              |            | * | 8.00  | * | 8.00  | * | 7.8   | * | 7.9   |
| Température                                             | °C         |   | 19    |   | 19    |   | 21    |   | 20    |
| LSQ02 : Conductivité à 25°C sur éluat                   |            |   |       |   |       |   |       |   |       |
| Conductivité corrigée automatiquement à 25°C            | µS/cm      | * | 96    | * | 103   | * | 123   | * | 106   |
| Température de mesure de la conductivité                | °C         |   | 18.6  |   | 18.8  |   | 20.6  |   | 20.0  |
| LSM46 : Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat |            |   |       |   |       |   |       |   |       |
| Résidus secs à 105 °C                                   | mg/kg M.S. | * | <2000 | * | <2000 | * | <2000 | * | <2000 |
| Résidus secs à 105°C (calcul)                           | % MS       | * | <0.2  | * | <0.2  | * | <0.2  | * | <0.2  |

### Indices de pollution sur éluat

|                                                                |            |   |       |   |       |   |       |   |       |
|----------------------------------------------------------------|------------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|
| <b>LSM68 : Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat</b> | mg/kg M.S. | * | <50   | * | <50   | * | 84    | * | <50   |
| <b>LS04Y : Chlorures sur éluat</b>                             | mg/kg M.S. | * | <20.0 | * | 24.1  | * | 24.6  | * | 31.1  |
| <b>LSN71 : Fluorures sur éluat</b>                             | mg/kg M.S. | * | <5.00 | * | <5.00 | * | <5.00 | * | <5.00 |
| <b>LS04Z : Sulfates sur éluat</b>                              | mg/kg M.S. | * | 50.9  | * | <50.0 | * | <50.0 | * | 70.7  |
| <b>LSM90 : Indice phénol sur éluat</b>                         | mg/kg M.S. | * | <0.50 | * | <0.50 | * | <0.50 | * | <0.50 |

### Métaux sur éluat

|                                         |            |   |        |   |        |   |        |   |        |
|-----------------------------------------|------------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|
| <b>LSM97 : Antimoine (Sb) sur éluat</b> | mg/kg M.S. | * | 0.015  | * | 0.014  | * | 0.033  | * | 0.027  |
| <b>LSM99 : Arsenic (As) sur éluat</b>   | mg/kg M.S. | * | <0.100 | * | <0.100 | * | <0.100 | * | <0.101 |
| <b>LSN01 : Baryum (Ba) sur éluat</b>    | mg/kg M.S. | * | 0.115  | * | 0.126  | * | 0.131  | * | 0.231  |
| <b>LSN05 : Cadmium (Cd) sur éluat</b>   | mg/kg M.S. | * | <0.002 | * | <0.002 | * | <0.002 | * | <0.002 |
| <b>LSN08 : Chrome (Cr) sur éluat</b>    | mg/kg M.S. | * | <0.10  | * | <0.10  | * | <0.10  | * | <0.10  |
| <b>LSN10 : Cuivre (Cu) sur éluat</b>    | mg/kg M.S. | * | <0.100 | * | <0.100 | * | 0.152  | * | <0.101 |
| <b>LSN26 : Molybdène (Mo) sur éluat</b> | mg/kg M.S. | * | 0.028  | * | 0.014  | * | 0.047  | * | 0.02   |
| <b>LSN28 : Nickel (Ni) sur éluat</b>    | mg/kg M.S. | * | <0.100 | * | <0.100 | * | <0.100 | * | <0.101 |

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 26E055042**

Version du : 08/04/2026

N° de rapport d'analyse : AR-26-LK-063510-01

Date de réception technique : 26/03/2026

Première date de réception physique : 26/03/2026 14:07:03

Référence Dossier : N° Projet : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIE

Nom Projet : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIER

Nom Commande : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIER

Référence Commande : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIER

| N° Echantillon                       | 007        | 008        | 009        | 010        | 011        | 012        |
|--------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Référence client :                   | Z 4-1      | Z 4-2      | Z 5-1      | Z 5-2      | Z 6-1      | Z 6-2      |
| Matrice :                            | SOL        | SOL        | SOL        | SOL        | SOL        | SOL        |
| Date de prélèvement :                | 25/03/2026 | 25/03/2026 | 25/03/2026 | 25/03/2026 | 25/03/2026 | 25/03/2026 |
| Date de début d'analyse :            | 26/03/2026 | 26/03/2026 | 26/03/2026 | 26/03/2026 | 26/03/2026 | 26/03/2026 |
| Température de l'air de l'enceinte : | 7.4°C      | 7.4°C      | 7.4°C      | 7.4°C      | 7.4°C      | 7.4°C      |

### Métaux sur éluat

|                                        |            |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |   |        |
|----------------------------------------|------------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|
| LSN33 : <b>Plomb (Pb) sur éluat</b>    | mg/kg M.S. | * | <0.100 | * | <0.100 | * | <0.100 | * | <0.101 | * | <0.101 | * | <0.100 |
| LSN41 : <b>Sélénium (Se) sur éluat</b> | mg/kg M.S. | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  |
| LSN53 : <b>Zinc (Zn) sur éluat</b>     | mg/kg M.S. | * | <0.100 | * | <0.100 | * | <0.100 | * | <0.101 | * | <0.101 | * | <0.100 |
| LS04W : <b>Mercure (Hg) sur éluat</b>  | mg/kg M.S. | * | <0.001 | * | <0.001 | * | <0.001 | * | <0.001 | * | <0.001 | * | <0.001 |

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 26E055042**

Version du : 08/04/2026

N° de rapport d'analyse : AR-26-LK-063510-01

Date de réception technique : 26/03/2026

Première date de réception physique : 26/03/2026 14:07:03

Référence Dossier : N° Projet : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIE

Nom Projet : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIERS

Nom Commande : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIERS

Référence Commande : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIERS

| N° Echantillon                       | 013        | 014        | 015        | 016        |  |
|--------------------------------------|------------|------------|------------|------------|--|
| Référence client :                   | Z 7-1      | Z 7-2      | Z 8-1      | Z 8-2      |  |
| Matrice :                            | SOL        | SOL        | SOL        | SOL        |  |
| Date de prélèvement :                | 25/03/2026 | 25/03/2026 | 25/03/2026 | 25/03/2026 |  |
| Date de début d'analyse :            | 26/03/2026 | 26/03/2026 | 26/03/2026 | 26/03/2026 |  |
| Température de l'air de l'enceinte : | 7.4°C      | 7.4°C      | 7.4°C      | 7.4°C      |  |

### Préparation Physico-Chimique

|                                                |        |   |      |   |      |   |      |   |      |  |
|------------------------------------------------|--------|---|------|---|------|---|------|---|------|--|
| ZS00U : <b>Prétraitement et séchage à 40°C</b> |        | * | Fait | * | Fait | * | Fait | * | Fait |  |
| LS896 : <b>Matière sèche</b>                   | % P.B. | * | 91.6 | * | 89.1 | * | 88.0 | * | 85.3 |  |

### Indices de pollution

|                                              |              |   |      |   |      |   |      |   |       |  |
|----------------------------------------------|--------------|---|------|---|------|---|------|---|-------|--|
| LS08X : <b>Carbone Organique Total (COT)</b> | mg C/kg M.S. | * | 1870 | * | 3330 | * | 5150 | * | 52400 |  |
|----------------------------------------------|--------------|---|------|---|------|---|------|---|-------|--|

### Métaux

|                                                           |            |   |       |   |       |   |       |   |       |  |
|-----------------------------------------------------------|------------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|--|
| XXS01 : <b>Minéralisation eau régale - Bloc chauffant</b> |            | * | Fait  | * | Fait  | * | Fait  | * | Fait  |  |
| LS865 : <b>Arsenic (As)</b>                               | mg/kg M.S. | * | 16.8  | * | 21.4  | * | 21.4  | * | 13.4  |  |
| LS870 : <b>Cadmium (Cd)</b>                               | mg/kg M.S. | * | 0.50  | * | <0.43 | * | <0.40 | * | <0.42 |  |
| LS872 : <b>Chrome (Cr)</b>                                | mg/kg M.S. | * | 34.9  | * | 38.5  | * | 33.9  | * | 35.3  |  |
| LS874 : <b>Cuivre (Cu)</b>                                | mg/kg M.S. | * | 33.4  | * | 27.1  | * | 46.2  | * | 153   |  |
| LS881 : <b>Nickel (Ni)</b>                                | mg/kg M.S. | * | 36.0  | * | 32.7  | * | 35.0  | * | 48.8  |  |
| LS883 : <b>Plomb (Pb)</b>                                 | mg/kg M.S. | * | 31.9  | * | 31.7  | * | 33.9  | * | 31.0  |  |
| LS894 : <b>Zinc (Zn)</b>                                  | mg/kg M.S. | * | 74.6  | * | 81.0  | * | 94.4  | * | 410   |  |
| LSA09 : <b>Mercuré (Hg)</b>                               | mg/kg M.S. | * | <0.10 | * | <0.11 | * | <0.10 | * | <0.11 |  |

### Hydrocarbures totaux

|                                                            |            |   |       |   |       |   |      |   |      |  |
|------------------------------------------------------------|------------|---|-------|---|-------|---|------|---|------|--|
| LS919 : <b>Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)</b> |            |   |       |   |       |   |      |   |      |  |
| Indice Hydrocarbures (C10-C40)                             | mg/kg M.S. | * | <15.0 | * | <15.0 | * | 22.3 | * | 387  |  |
| HCT (nC10 - nC16) (Calcul)                                 | mg/kg M.S. |   | <4.00 |   | <4.00 |   | 6.21 |   | 1.93 |  |
| HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)                                | mg/kg M.S. |   | <4.00 |   | <4.00 |   | 4.18 |   | 16.6 |  |
| HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)                                | mg/kg M.S. |   | <4.00 |   | <4.00 |   | 4.57 |   | 111  |  |
| HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)                                | mg/kg M.S. |   | <4.00 |   | <4.00 |   | 7.38 |   | 258  |  |

ZS0DY : **Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40**

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 26E055042**

Version du : 08/04/2026

N° de rapport d'analyse : AR-26-LK-063510-01

Date de réception technique : 26/03/2026

Première date de réception physique : 26/03/2026 14:07:03

Référence Dossier : N° Projet : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIE

Nom Projet : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIER

Nom Commande : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIER

Référence Commande : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIER

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

**013**
**Z 7-1**
**SOL**

25/03/2026

26/03/2026

7.4°C

**014**
**Z 7-2**
**SOL**

25/03/2026

26/03/2026

7.4°C

**015**
**Z 8-1**
**SOL**

25/03/2026

26/03/2026

7.4°C

**016**
**Z 8-2**
**SOL**

25/03/2026

26/03/2026

7.4°C

### Hydrocarbures totaux

**ZS0DY : Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40**

|                        |            |        |        |       |       |
|------------------------|------------|--------|--------|-------|-------|
| > C10 - C12 inclus (%) | %          | -      | -      | 3.12  | 0.09  |
| > C12 - C16 inclus (%) | %          | -      | -      | 24.68 | 0.41  |
| > C16 - C20 inclus (%) | %          | -      | -      | 13.77 | 2.11  |
| > C20 - C24 inclus (%) | %          | -      | -      | 8.75  | 5.03  |
| > C24 - C28 inclus (%) | %          | -      | -      | 9.35  | 12.37 |
| > C28 - C32 inclus (%) | %          | -      | -      | 15.87 | 30.10 |
| > C32 - C36 inclus (%) | %          | -      | -      | 16.71 | 37.26 |
| > C36 - C40 exclus (%) | %          | -      | -      | 7.76  | 12.62 |
| > C10 - C12 inclus     | mg/kg M.S. | <2.000 | <2.000 | 0.70  | 0.35  |
| > C12 - C16 inclus     | mg/kg M.S. | <2.000 | <2.000 | 5.51  | 1.59  |
| > C16 - C20 inclus     | mg/kg M.S. | <2.000 | <2.000 | 3.08  | 8.16  |
| > C20 - C24 inclus     | mg/kg M.S. | <2.000 | <2.000 | 1.95  | 19.45 |
| > C24 - C28 inclus     | mg/kg M.S. | <2.000 | <2.000 | 2.09  | 47.84 |
| > C28 - C32 inclus     | mg/kg M.S. | <2.000 | <2.000 | 3.54  | 116.4 |
| > C32 - C36 inclus     | mg/kg M.S. | <2.000 | <2.000 | 3.73  | 144.1 |
| > C36 - C40 exclus     | mg/kg M.S. | <2.000 | <2.000 | 1.73  | 48.81 |

### Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

|                                         |            |   |       |   |       |   |       |   |       |
|-----------------------------------------|------------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|
| LSRHI : <b>Fluorène</b>                 | mg/kg M.S. | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 |
| LSRHJ : <b>Phénanthrène</b>             | mg/kg M.S. | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | 0.087 |
| LSRHM : <b>Pyrène</b>                   | mg/kg M.S. | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | 0.16  |
| LSRHN : <b>Benzo(a)-anthracène</b>      | mg/kg M.S. | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | 0.056 |
| LSRHP : <b>Chrysène</b>                 | mg/kg M.S. | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | 0.079 |
| LSRHS : <b>Indeno (1,2,3-cd) Pyrène</b> | mg/kg M.S. | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | 0.053 |
| LSRHT : <b>Dibenzo(a,h)anthracène</b>   | mg/kg M.S. | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 |
| LSRHV : <b>Acénaphthylène</b>           | mg/kg M.S. | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 |
| LSRHW : <b>Acénaphène</b>               | mg/kg M.S. | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 |

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 26E055042**

Version du : 08/04/2026

N° de rapport d'analyse : AR-26-LK-063510-01

Date de réception technique : 26/03/2026

Première date de réception physique : 26/03/2026 14:07:03

Référence Dossier : N° Projet : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIE

Nom Projet : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIER

Nom Commande : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIER

Référence Commande : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIER

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

**013**
**Z 7-1**
**SOL**

25/03/2026

26/03/2026

7.4°C

**014**
**Z 7-2**
**SOL**

25/03/2026

26/03/2026

7.4°C

**015**
**Z 8-1**
**SOL**

25/03/2026

26/03/2026

7.4°C

**016**
**Z 8-2**
**SOL**

25/03/2026

26/03/2026

7.4°C

### Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

|                                                     |            |   |       |   |       |   |       |   |       |
|-----------------------------------------------------|------------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|
| LSRHK : <b>Anthracène</b>                           | mg/kg M.S. | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 |
| LSRHL : <b>Fluoranthène</b>                         | mg/kg M.S. | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | 0.14  |
| LSRHQ : <b>Benzo(b)fluoranthène</b>                 | mg/kg M.S. | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | 0.087 |
| LSRHR : <b>Benzo(k)fluoranthène</b>                 | mg/kg M.S. | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 |
| LSRHH : <b>Benzo(a)pyrène</b>                       | mg/kg M.S. | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | 0.07  |
| LSRHX : <b>Benzo(ghi)Pérylène</b>                   | mg/kg M.S. | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | 0.14  |
| ZS04B : <b>Somme 15 HAP + Naphtalène (Volatils)</b> | mg/kg M.S. |   | <0.05 |   | <0.05 |   | <0.05 |   | 0.872 |

### Polychlorobiphényles (PCBs)

|                              |            |   |        |   |        |   |        |   |        |
|------------------------------|------------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|
| LS3U7 : <b>PCB 28</b>        | mg/kg M.S. | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  |
| LS3UB : <b>PCB 52</b>        | mg/kg M.S. | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  |
| LS3U8 : <b>PCB 101</b>       | mg/kg M.S. | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  |
| LS3U6 : <b>PCB 118</b>       | mg/kg M.S. | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  |
| LS3U9 : <b>PCB 138</b>       | mg/kg M.S. | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  |
| LS3UA : <b>PCB 153</b>       | mg/kg M.S. | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  |
| LS3UC : <b>PCB 180</b>       | mg/kg M.S. | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  |
| LSFEH : <b>Somme PCB (7)</b> | mg/kg M.S. |   | <0.010 |   | <0.010 |   | <0.010 |   | <0.010 |

### Composés Volatils

|                                           |            |   |       |   |       |   |       |   |       |
|-------------------------------------------|------------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|
| LS32C : <b>Naphtalène</b>                 | mg/kg M.S. | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 |
| LS0Y1 : <b>Dichlorométhane</b>            | mg/kg M.S. | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 | * | <0.05 |
| LS0XT : <b>Chlorure de vinyle</b>         | mg/kg M.S. | * | <0.02 | * | <0.02 | * | <0.02 | * | <0.02 |
| LS0YP : <b>1,1-Dichloroéthylène</b>       | mg/kg M.S. | * | <0.10 | * | <0.10 | * | <0.10 | * | <0.10 |
| LS0YQ : <b>Trans-1,2-dichloroéthylène</b> | mg/kg M.S. | * | <0.10 | * | <0.10 | * | <0.10 | * | <0.10 |
| LS0YR : <b>cis 1,2-Dichloroéthylène</b>   | mg/kg M.S. | * | <0.10 | * | <0.10 | * | <0.10 | * | <0.10 |
| LS0YS : <b>Chloroforme</b>                | mg/kg M.S. | * | <0.02 | * | <0.02 | * | <0.02 | * | <0.02 |
| LS0Y2 : <b>Tetrachlorométhane</b>         | mg/kg M.S. | * | <0.02 | * | <0.02 | * | <0.02 | * | <0.02 |

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 26E055042**

Version du : 08/04/2026

N° de rapport d'analyse : AR-26-LK-063510-01

Date de réception technique : 26/03/2026

Première date de réception physique : 26/03/2026 14:07:03

Référence Dossier : N° Projet : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIE

Nom Projet : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIER

Nom Commande : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIER

Référence Commande : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIER

| N° Echantillon                       | 013        | 014        | 015        | 016        |  |
|--------------------------------------|------------|------------|------------|------------|--|
| Référence client :                   | Z 7-1      | Z 7-2      | Z 8-1      | Z 8-2      |  |
| Matrice :                            | SOL        | SOL        | SOL        | SOL        |  |
| Date de prélèvement :                | 25/03/2026 | 25/03/2026 | 25/03/2026 | 25/03/2026 |  |
| Date de début d'analyse :            | 26/03/2026 | 26/03/2026 | 26/03/2026 | 26/03/2026 |  |
| Température de l'air de l'enceinte : | 7.4°C      | 7.4°C      | 7.4°C      | 7.4°C      |  |

### Composés Volatils

|                                                       |            |   |         |   |         |   |         |   |         |
|-------------------------------------------------------|------------|---|---------|---|---------|---|---------|---|---------|
| LS0YN : <b>1,1-Dichloroéthane</b>                     | mg/kg M.S. | * | <0.10   | * | <0.10   | * | <0.10   | * | <0.10   |
| LS0XY : <b>1,2-Dichloroéthane</b>                     | mg/kg M.S. | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   |
| LS0YL : <b>1,1,1-Trichloroéthane</b>                  | mg/kg M.S. | * | <0.10   | * | <0.10   | * | <0.10   | * | <0.10   |
| LS0YZ : <b>1,1,2-Trichloroéthane</b>                  | mg/kg M.S. | * | <0.20   | * | <0.20   | * | <0.20   | * | <0.20   |
| LS0Y0 : <b>Trichloroéthylène</b>                      | mg/kg M.S. | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   |
| LS0XZ : <b>Tetrachloroéthylène</b>                    | mg/kg M.S. | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   |
| LS0Z1 : <b>Bromochlorométhane</b>                     | mg/kg M.S. | * | <0.20   | * | <0.20   | * | <0.20   | * | <0.20   |
| LS0Z0 : <b>Dibromométhane</b>                         | mg/kg M.S. | * | <0.20   | * | <0.20   | * | <0.20   | * | <0.20   |
| LS0XX : <b>1,2-Dibromoéthane</b>                      | mg/kg M.S. | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   |
| LS0YY : <b>Bromoforme</b><br><b>(tribromométhane)</b> | mg/kg M.S. | * | <0.10   | * | <0.10   | * | <0.10   | * | <0.10   |
| LS0Z2 : <b>Bromodichlorométhane</b>                   | mg/kg M.S. | * | <0.20   | * | <0.20   | * | <0.20   | * | <0.20   |
| LS0Z3 : <b>Dibromochlorométhane</b>                   | mg/kg M.S. | * | <0.20   | * | <0.20   | * | <0.20   | * | <0.20   |
| LS32P : <b>Somme des 19 COHV</b>                      | mg/kg M.S. |   | <0.20   |   | <0.20   |   | <0.20   |   | <0.20   |
| LS0XU : <b>Benzène</b>                                | mg/kg M.S. | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   |
| LS0Y4 : <b>Toluène</b>                                | mg/kg M.S. | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   |
| LS0XW : <b>Ethylbenzène</b>                           | mg/kg M.S. | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   |
| LS0Y6 : <b>o-Xylène</b>                               | mg/kg M.S. | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   |
| LS0Y5 : <b>m+p-Xylène</b>                             | mg/kg M.S. | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   | * | <0.05   |
| LS0IK : <b>Somme des BTEX</b>                         | mg/kg M.S. |   | <0.0500 |   | <0.0500 |   | <0.0500 |   | <0.0500 |

### Lixiviation

|                                              |    |   |        |   |        |   |        |   |        |
|----------------------------------------------|----|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|
| <b>LSA36 : Lixiviation 1x24 heures</b>       |    |   |        |   |        |   |        |   |        |
| Masse d'échantillon utilisée                 | g  | * | 2609.0 | * | 2668.0 | * | 2156.0 | * | 2687.0 |
| Lixiviation 1x24 heures                      |    | * | Fait   | * | Fait   | * | Fait   | * | Fait   |
| Refus pondéral à 4 mm                        | %  | * | 84.2   | * | 78.3   | * | 80.1   | * | 79.7   |
| <b>XXS4D : Pesée échantillon lixiviation</b> |    |   |        |   |        |   |        |   |        |
| Volume de lixiviant ajouté                   | ml | * | 950    | * | 950    | * | 950    | * | 950    |
| Masse de la prise d'essai                    | g  | * | 95.4   | * | 93.6   | * | 95.00  | * | 95.1   |

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 26E055042**

Version du : 08/04/2026

N° de rapport d'analyse : AR-26-LK-063510-01

Date de réception technique : 26/03/2026

Première date de réception physique : 26/03/2026 14:07:03

Référence Dossier : N° Projet : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIE

Nom Projet : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIER

Nom Commande : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIER

Référence Commande : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIER

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

| 013        | 014        | 015        | 016        |
|------------|------------|------------|------------|
| Z 7-1      | Z 7-2      | Z 8-1      | Z 8-2      |
| SOL        | SOL        | SOL        | SOL        |
| 25/03/2026 | 25/03/2026 | 25/03/2026 | 25/03/2026 |
| 26/03/2026 | 26/03/2026 | 26/03/2026 | 26/03/2026 |
| 7.4°C      | 7.4°C      | 7.4°C      | 7.4°C      |

### Analyses immédiates sur éluat

**LSQ13 : Mesure du pH sur éluat**

pH (Potentiel d'Hydrogène)

Température °C

**LSQ02 : Conductivité à 25°C sur éluat**

Conductivité corrigée automatiquement à 25°C µS/cm

Température de mesure de la conductivité °C

**LSM46 : Résidu sec à 105°C (Fraction soluble)**
**sur éluat**

Résidus secs à 105 °C mg/kg M.S.

Résidus secs à 105°C (calcul) % MS

### Indices de pollution sur éluat

**LSM68 : Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat**

mg/kg M.S.

**LS04Y : Chlorures sur éluat**

mg/kg M.S.

**LSN71 : Fluorures sur éluat**

mg/kg M.S.

**LS04Z : Sulfates sur éluat**

mg/kg M.S.

**LSM90 : Indice phénol sur éluat**

mg/kg M.S.

### Métaux sur éluat

**LSM97 : Antimoine (Sb) sur éluat**

mg/kg M.S.

**LSM99 : Arsenic (As) sur éluat**

mg/kg M.S.

**LSN01 : Baryum (Ba) sur éluat**

mg/kg M.S.

**LSN05 : Cadmium (Cd) sur éluat**

mg/kg M.S.

**LSN08 : Chrome (Cr) sur éluat**

mg/kg M.S.

**LSN10 : Cuivre (Cu) sur éluat**

mg/kg M.S.

**LSN26 : Molybdène (Mo) sur éluat**

mg/kg M.S.

**LSN28 : Nickel (Ni) sur éluat**

mg/kg M.S.

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 26E055042**

Version du : 08/04/2026

N° de rapport d'analyse : AR-26-LK-063510-01

Date de réception technique : 26/03/2026

Première date de réception physique : 26/03/2026 14:07:03

Référence Dossier : N° Projet : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIE

Nom Projet : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIERS

Nom Commande : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIERS

Référence Commande : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIERS

| N° Echantillon                       | 013        | 014        | 015        | 016        |  |
|--------------------------------------|------------|------------|------------|------------|--|
| Référence client :                   | Z 7-1      | Z 7-2      | Z 8-1      | Z 8-2      |  |
| Matrice :                            | SOL        | SOL        | SOL        | SOL        |  |
| Date de prélèvement :                | 25/03/2026 | 25/03/2026 | 25/03/2026 | 25/03/2026 |  |
| Date de début d'analyse :            | 26/03/2026 | 26/03/2026 | 26/03/2026 | 26/03/2026 |  |
| Température de l'air de l'enceinte : | 7.4°C      | 7.4°C      | 7.4°C      | 7.4°C      |  |

### Métaux sur éluat

|                                        |            |   |        |   |        |   |        |   |        |
|----------------------------------------|------------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|
| LSN33 : <b>Plomb (Pb) sur éluat</b>    | mg/kg M.S. | * | <0.100 | * | <0.102 | * | <0.101 | * | <0.100 |
| LSN41 : <b>Sélénium (Se) sur éluat</b> | mg/kg M.S. | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  | * | <0.01  |
| LSN53 : <b>Zinc (Zn) sur éluat</b>     | mg/kg M.S. | * | <0.100 | * | <0.102 | * | <0.101 | * | <0.100 |
| LS04W : <b>Mercure (Hg) sur éluat</b>  | mg/kg M.S. | * | <0.001 | * | <0.001 | * | <0.001 | * | <0.001 |



**Marion MEDINA**

Coordinateur(rice) Projets Clients

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 25 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats et conclusions éventuelles s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Les données transmises par le client pouvant affecter la validité des résultats (la date de prélèvement, la matrice, la référence échantillon et autres informations identifiées comme provenant du client), ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole \*.

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité et incertitude (déterminée avec k = 2) sont disponibles sur demande.

---

**RAPPORT D'ANALYSE**

---

**Dossier N° : 26E055042**

Version du : 08/04/2026

N° de rapport d'analyse : AR-26-LK-063510-01

Date de réception technique : 26/03/2026

Première date de réception physique : 26/03/2026 14:07:03

Référence Dossier : N° Projet : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIE

Nom Projet : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIER

Nom Commande : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIER

Référence Commande : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIER

Tous les éléments de traçabilité et incertitude (déterminée avec  $k = 2$ ) sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé par le gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg pour l'accomplissement de tâches techniques d'étude et de vérification dans le domaine de l'environnement – Détail disponible sur demande

Le résultat d'une somme de paramètres est soumis à une méthodologie spécifique développée par notre laboratoire. Celle-ci peut dépendre de la LQ réglementaire du ou des paramètres sommés. Pour plus d'informations, n'hésitez pas à contacter votre chargé d'affaires ou votre coordinateur de projet client.

## Annexe technique

### Dossier N° :26E055042

N° de rapport d'analyse : AR-26-LK-063510-01

Emetteur : Mme Céline BAUDOUIN

Commande EOL : 006-10514-1447515

Nom projet : N° Projet : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIE

Référence commande : 3303103.1 -GAXIEU - CRA

3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIER

BEZIER

Nom Commande : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIER

### Sol

| Code  | Analyse                       | Principe et référence de la méthode                                                    | LQI   | Incertitude à la LQ | Unité        | Prestation réalisée sur le site de :             |
|-------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------|--------------|--------------------------------------------------|
| LS04W | Mercure (Hg) sur éluat        | ICP/MS - NF EN ISO 17294-2                                                             | 0.001 | 50%                 | mg/kg M.S.   | Eurofins Analyses pour l'Environnement<br>France |
| LS04Y | Chlorures sur éluat           | Spectrophotométrie (UV/VIS)<br>[Spectrométrie visible automatisée] - NF EN ISO 15923-1 | 20    | 23%                 | mg/kg M.S.   |                                                  |
| LS04Z | Sulfates sur éluat            |                                                                                        | 50    | 20%                 | mg/kg M.S.   |                                                  |
| LS08X | Carbone Organique Total (COT) | Combustion [sèche] - NF ISO 10694 - Détermination directe                              | 1000  | 40%                 | mg C/kg M.S. |                                                  |
| LS0IK | Somme des BTEX                | Calcul - Calcul                                                                        |       |                     | mg/kg M.S.   |                                                  |
| LS0XT | Chlorure de vinyle            | HS - GC/MS [Extraction méthanolique] - NF EN ISO 22155                                 | 0.02  | 46%                 | mg/kg M.S.   |                                                  |
| LS0XU | Benzène                       |                                                                                        | 0.05  | 40%                 | mg/kg M.S.   |                                                  |
| LS0XW | Ethylbenzène                  |                                                                                        | 0.05  | 47%                 | mg/kg M.S.   |                                                  |
| LS0XX | 1,2-Dibromoéthane             |                                                                                        | 0.05  | 77%                 | mg/kg M.S.   |                                                  |
| LS0XY | 1,2-Dichloroéthane            |                                                                                        | 0.05  | 55%                 | mg/kg M.S.   |                                                  |
| LS0XZ | Tetrachloroéthylène           |                                                                                        | 0.05  | 55%                 | mg/kg M.S.   |                                                  |
| LS0Y0 | Trichloroéthylène             |                                                                                        | 0.05  | 45%                 | mg/kg M.S.   |                                                  |
| LS0Y1 | Dichlorométhane               |                                                                                        | 0.05  | 50%                 | mg/kg M.S.   |                                                  |
| LS0Y2 | Tetrachlorométhane            |                                                                                        | 0.02  | 41%                 | mg/kg M.S.   |                                                  |
| LS0Y4 | Toluène                       |                                                                                        | 0.05  | 47%                 | mg/kg M.S.   |                                                  |
| LS0Y5 | m+p-Xylène                    |                                                                                        | 0.05  | 47%                 | mg/kg M.S.   |                                                  |
| LS0Y6 | o-Xylène                      |                                                                                        | 0.05  | 45%                 | mg/kg M.S.   |                                                  |
| LS0YL | 1,1,1-Trichloroéthane         |                                                                                        | 0.1   | 40%                 | mg/kg M.S.   |                                                  |
| LS0YN | 1,1-Dichloroéthane            |                                                                                        | 0.1   | 40%                 | mg/kg M.S.   |                                                  |
| LS0YP | 1,1-Dichloroéthylène          |                                                                                        | 0.1   | 35%                 | mg/kg M.S.   |                                                  |
| LS0YQ | Trans-1,2-dichloroéthylène    |                                                                                        | 0.1   | 45%                 | mg/kg M.S.   |                                                  |
| LS0YR | cis 1,2-Dichloroéthylène      |                                                                                        | 0.1   | 50%                 | mg/kg M.S.   |                                                  |
| LS0YS | Chloroforme                   |                                                                                        | 0.02  | 40%                 | mg/kg M.S.   |                                                  |
| LS0YY | Bromoforme (tribromométhane)  |                                                                                        | 0.1   | 55%                 | mg/kg M.S.   |                                                  |
| LS0YZ | 1,1,2-Trichloroéthane         |                                                                                        | 0.2   | 55%                 | mg/kg M.S.   |                                                  |
| LS0Z0 | Dibromométhane                |                                                                                        | 0.2   | 55%                 | mg/kg M.S.   |                                                  |
| LS0Z1 | Bromochlorométhane            |                                                                                        | 0.2   | 50%                 | mg/kg M.S.   |                                                  |
| LS0Z2 | Bromodichlorométhane          |                                                                                        | 0.2   | 45%                 | mg/kg M.S.   |                                                  |
| LS0Z3 | Dibromochlorométhane          |                                                                                        | 0.2   | 45%                 | mg/kg M.S.   |                                                  |
| LS32C | Naphtalène                    |                                                                                        | 0.05  | 36%                 | mg/kg M.S.   |                                                  |
| LS32P | Somme des 19 COHV             | HS - GC/MS [Extraction méthanolique] - Calcul                                          |       |                     | mg/kg M.S.   |                                                  |

## Annexe technique

**Dossier N° :26E055042**

N° de rapport d'analyse : AR-26-LK-063510-01

Emetteur : Mme Céline BAUDOUIN

Commande EOL : 006-10514-1447515

Nom projet : N° Projet : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIE

Référence commande : 3303103.1 -GAXIEU - CRA

3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIERS

BEZIERS

Nom Commande : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIERS

### Sol

| Code  | Analyse                                                                                                                                                                                                      | Principe et référence de la méthode                                                             | LQI  | Incertitude à la LQ | Unité      | Prestation réalisée sur le site de : |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|------------|--------------------------------------|
| LS3U6 | PCB 118                                                                                                                                                                                                      | GC/MS/MS [ou GC/ECD - Extraction Hexane / Acétone] - NF EN ISO 18475                            | 0.01 | 37%                 | mg/kg M.S. |                                      |
| LS3U7 | PCB 28                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                 | 0.01 | 32%                 | mg/kg M.S. |                                      |
| LS3U8 | PCB 101                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                 | 0.01 | 39%                 | mg/kg M.S. |                                      |
| LS3U9 | PCB 138                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                 | 0.01 | 37%                 | mg/kg M.S. |                                      |
| LS3UA | PCB 153                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                 | 0.01 | 32%                 | mg/kg M.S. |                                      |
| LS3UB | PCB 52                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                 | 0.01 | 30%                 | mg/kg M.S. |                                      |
| LS3UC | PCB 180                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                 | 0.01 | 34%                 | mg/kg M.S. |                                      |
| LS865 | Arsenic (As)                                                                                                                                                                                                 | ICP/AES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885 - NF EN ISO 54321                     | 1    | 40%                 | mg/kg M.S. |                                      |
| LS870 | Cadmium (Cd)                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                 | 0.4  | 40%                 | mg/kg M.S. |                                      |
| LS872 | Chrome (Cr)                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                 | 5    | 35%                 | mg/kg M.S. |                                      |
| LS874 | Cuivre (Cu)                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                 | 5    | 45%                 | mg/kg M.S. |                                      |
| LS881 | Nickel (Ni)                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                 | 1    | 40%                 | mg/kg M.S. |                                      |
| LS883 | Plomb (Pb)                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                 | 5    | 35%                 | mg/kg M.S. |                                      |
| LS894 | Zinc (Zn)                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                 | 5    | 50%                 | mg/kg M.S. |                                      |
| LS896 | Matière sèche                                                                                                                                                                                                | Gravimétrie - NF ISO 11465                                                                      | 0.1  | 5%                  | % P.B.     |                                      |
| LS919 | Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)<br><br>Indice Hydrocarbures (C10-C40)<br>HCT (nC10 - nC16) (Calcul)<br>HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)<br>HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)<br>HCT (>nC30 - nC40) (Calcul) | GC/FID [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN ISO 16703                                          | 15   | 45%                 | mg/kg M.S. |                                      |
|       |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                 |      |                     | mg/kg M.S. |                                      |
|       |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                 |      |                     | mg/kg M.S. |                                      |
|       |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                 |      |                     | mg/kg M.S. |                                      |
|       |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                 |      |                     | mg/kg M.S. |                                      |
| LSA09 | Mercuré (Hg)                                                                                                                                                                                                 | SFA / vapeurs froides (CV-AAS) [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 54321 - NF ISO 16772 | 0.1  | 40%                 | mg/kg M.S. |                                      |
| LSA36 | Lixiviation 1x24 heures<br><br>Masse d'échantillon utilisée<br>Lixiviation 1x24 heures<br>Refus pondéral à 4 mm                                                                                              | Lixiviation [Ratio L/S = 10 l/kg - Broyage par concasseur à mâchoires] - NF EN 12457-2          |      |                     | g          |                                      |
|       |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                 | 0.1  |                     | %          |                                      |
| LSFEH | Somme PCB (7)                                                                                                                                                                                                | Calcul - Calcul                                                                                 |      |                     | mg/kg M.S. |                                      |
| LSM46 | Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat<br>Résidus secs à 105 °C<br>Résidus secs à 105°C (calcul)                                                                                                    | Gravimétrie - NF T 90-029                                                                       | 2000 | 20%                 | mg/kg M.S. |                                      |
|       |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                 | 0.2  |                     | % MS       |                                      |
| LSM68 | Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat                                                                                                                                                              | Spectrophotométrie (IR) [Oxydation à chaud en milieu acide] - NF EN 1484                        | 50   | 45%                 | mg/kg M.S. |                                      |

## Annexe technique

**Dossier N° :26E055042**

N° de rapport d'analyse : AR-26-LK-063510-01

Emetteur : Mme Céline BAUDOUIN

Commande EOL : 006-10514-1447515

Nom projet : N° Projet : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIE

Référence commande : 3303103.1 -GAXIEU - CRA

3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIERS

BEZIERS

Nom Commande : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIERS

### Sol

| Code  | Analyse                                                                                                                       | Principe et référence de la méthode                        | LQI   | Incertitude à la LQ | Unité           | Prestation réalisée sur le site de : |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------|---------------------|-----------------|--------------------------------------|
| LSM90 | Indice phénol sur éluat                                                                                                       | Flux continu - NF EN ISO 14402 (adaptée sur sédiment.boue) | 0.5   | 43%                 | mg/kg M.S.      |                                      |
| LSM97 | Antimoine (Sb) sur éluat                                                                                                      | ICP/MS - NF EN ISO 17294-2                                 | 0.01  | 25%                 | mg/kg M.S.      |                                      |
| LSM99 | Arsenic (As) sur éluat                                                                                                        |                                                            | 0.1   | 25%                 | mg/kg M.S.      |                                      |
| LSN01 | Baryum (Ba) sur éluat                                                                                                         |                                                            | 0.1   | 25%                 | mg/kg M.S.      |                                      |
| LSN05 | Cadmium (Cd) sur éluat                                                                                                        |                                                            | 0.002 | 30%                 | mg/kg M.S.      |                                      |
| LSN08 | Chrome (Cr) sur éluat                                                                                                         |                                                            | 0.1   | 25%                 | mg/kg M.S.      |                                      |
| LSN10 | Cuivre (Cu) sur éluat                                                                                                         |                                                            | 0.1   | 15%                 | mg/kg M.S.      |                                      |
| LSN26 | Molybdène (Mo) sur éluat                                                                                                      |                                                            | 0.01  | 25%                 | mg/kg M.S.      |                                      |
| LSN28 | Nickel (Ni) sur éluat                                                                                                         |                                                            | 0.1   | 20%                 | mg/kg M.S.      |                                      |
| LSN33 | Plomb (Pb) sur éluat                                                                                                          |                                                            | 0.1   | 20%                 | mg/kg M.S.      |                                      |
| LSN41 | Sélénium (Se) sur éluat                                                                                                       |                                                            | 0.01  | 35%                 | mg/kg M.S.      |                                      |
| LSN53 | Zinc (Zn) sur éluat                                                                                                           |                                                            | 0.1   | 28%                 | mg/kg M.S.      |                                      |
| LSN71 | Fluorures sur éluat                                                                                                           | Electrométrie [Potentiometrie] - NF T 90-004               | 5     | 14%                 | mg/kg M.S.      |                                      |
| LSQ02 | Conductivité à 25°C sur éluat<br><br>Conductivité corrigée automatiquement à 25°C<br>Température de mesure de la conductivité | Potentiométrie [Méthode à la sonde] - NF EN 27888          | 15    | 30%                 | µS/cm<br><br>°C |                                      |
| LSQ13 | Mesure du pH sur éluat<br>pH (Potentiel d'Hydrogène)<br>Température                                                           | Potentiométrie - NF EN ISO 10523                           |       |                     | °C              |                                      |
| LSRHH | Benzo(a)pyrène                                                                                                                | GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF ISO 18287      | 0.05  | 37%                 | mg/kg M.S.      |                                      |
| LSRHI | Fluorène                                                                                                                      |                                                            | 0.05  | 32%                 | mg/kg M.S.      |                                      |
| LSRHJ | Phénanthrène                                                                                                                  |                                                            | 0.05  | 31%                 | mg/kg M.S.      |                                      |
| LSRHK | Anthracène                                                                                                                    |                                                            | 0.05  | 28%                 | mg/kg M.S.      |                                      |
| LSRHL | Fluoranthène                                                                                                                  |                                                            | 0.05  | 34%                 | mg/kg M.S.      |                                      |
| LSRHM | Pyrène                                                                                                                        |                                                            | 0.05  | 34%                 | mg/kg M.S.      |                                      |
| LSRHN | Benzo-(a)-anthracène                                                                                                          |                                                            | 0.05  | 29%                 | mg/kg M.S.      |                                      |
| LSRHP | Chrysène                                                                                                                      |                                                            | 0.05  | 33%                 | mg/kg M.S.      |                                      |
| LSRHQ | Benzo(b)fluoranthène                                                                                                          |                                                            | 0.05  | 36%                 | mg/kg M.S.      |                                      |
| LSRHR | Benzo(k)fluoranthène                                                                                                          |                                                            | 0.05  | 41%                 | mg/kg M.S.      |                                      |
| LSRHS | Indeno (1,2,3-cd) Pyrène                                                                                                      |                                                            | 0.05  | 43%                 | mg/kg M.S.      |                                      |
| LSRHT | Dibenzo(a,h)anthracène                                                                                                        |                                                            | 0.05  | 43%                 | mg/kg M.S.      |                                      |
| LSRHV | Acénaphthylène                                                                                                                |                                                            | 0.05  | 30%                 | mg/kg M.S.      |                                      |
| LSRHW | Acénaphène                                                                                                                    |                                                            | 0.05  | 25%                 | mg/kg M.S.      |                                      |

## Annexe technique

**Dossier N° :26E055042**

N° de rapport d'analyse : AR-26-LK-063510-01

Emetteur : Mme Céline BAUDOUIN

Commande EOL : 006-10514-1447515

Nom projet : N° Projet : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIE

Référence commande : 3303103.1 -GAXIEU - CRA

3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIERS

BEZIERS

Nom Commande : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIERS

### Sol

| Code  | Analyse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Principe et référence de la méthode                                             | LQI  | Incertitude à la LQ | Unité                                                                                                                                                     | Prestation réalisée sur le site de : |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| LSRHX | Benzo(ghi)Pérylène                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                 | 0.05 | 43%                 | mg/kg M.S.                                                                                                                                                |                                      |
| XXS01 | Minéralisation eau régale - Bloc chauffant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Digestion acide -                                                               |      |                     |                                                                                                                                                           |                                      |
| XXS4D | Pesée échantillon lixiviation<br>Volume de lixiviant ajouté<br>Masse de la prise d'essai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Gravimétrie - NF EN 12457-2                                                     |      |                     | ml<br>g                                                                                                                                                   |                                      |
| ZS00U | Prétraitement et séchage à 40°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Séchage [sur la totalité de l'échantillon sauf mention contraire] - NF EN 16179 |      |                     |                                                                                                                                                           |                                      |
| ZS04B | Somme 15 HAP + Naphtalène (Volatils)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Calcul -                                                                        |      |                     | mg/kg M.S.                                                                                                                                                |                                      |
| ZS0DY | Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40<br>> C10 - C12 inclus (%)<br>> C12 - C16 inclus (%)<br>> C16 - C20 inclus (%)<br>> C20 - C24 inclus (%)<br>> C24 - C28 inclus (%)<br>> C28 - C32 inclus (%)<br>> C32 - C36 inclus (%)<br>> C36 - C40 exclus (%)<br>> C10 - C12 inclus<br>> C12 - C16 inclus<br>> C16 - C20 inclus<br>> C20 - C24 inclus<br>> C24 - C28 inclus<br>> C28 - C32 inclus<br>> C32 - C36 inclus<br>> C36 - C40 exclus | Calcul - Méthode interne                                                        |      |                     | %<br>%<br>%<br>%<br>%<br>%<br>%<br>%<br>%<br>mg/kg M.S.<br>mg/kg M.S.<br>mg/kg M.S.<br>mg/kg M.S.<br>mg/kg M.S.<br>mg/kg M.S.<br>mg/kg M.S.<br>mg/kg M.S. |                                      |

## Annexe de traçabilité des échantillons

*Cette traçabilité recense les flacons des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire*

**Dossier N° : 26E055042**

N° de rapport d'analyse : AR-26-LK-063510-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-1447515

Nom projet : N° Projet : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIE  
3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIERS

Référence commande : 3303103.1 -GAXIEU - CRA  
BEZIERS

Nom Commande : 3303103.1 -GAXIEU - CRA BEZIERS

### Sol

| N° Ech | Référence Client | Date & Heure<br>Prélèvement | Date de Réception<br>Physique <sup>(1)</sup> | Date de Réception<br>Technique <sup>(2)</sup> | Code-Barre | Nom Flacon |
|--------|------------------|-----------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------|------------|
| 001    | Z 1-1            | 25/03/2026                  | 26/03/2026 14:07:03                          | 26/03/2026                                    |            |            |
| 002    | Z 1-2            | 25/03/2026                  | 26/03/2026 14:07:03                          | 26/03/2026                                    |            |            |
| 003    | Z 2-1            | 25/03/2026                  | 26/03/2026 14:07:03                          | 26/03/2026                                    |            |            |
| 004    | Z 2-2            | 25/03/2026                  | 26/03/2026 14:07:03                          | 26/03/2026                                    |            |            |
| 005    | Z 3-1            | 25/03/2026                  | 26/03/2026 14:07:03                          | 26/03/2026                                    |            |            |
| 006    | Z 3-2            | 25/03/2026                  | 26/03/2026 14:07:03                          | 26/03/2026                                    |            |            |
| 007    | Z 4-1            | 25/03/2026                  | 26/03/2026 14:07:03                          | 26/03/2026                                    |            |            |
| 008    | Z 4-2            | 25/03/2026                  | 26/03/2026 14:07:03                          | 26/03/2026                                    |            |            |
| 009    | Z 5-1            | 25/03/2026                  | 26/03/2026 14:07:03                          | 26/03/2026                                    |            |            |
| 010    | Z 5-2            | 25/03/2026                  | 26/03/2026 14:07:03                          | 26/03/2026                                    |            |            |
| 011    | Z 6-1            | 25/03/2026                  | 26/03/2026 14:07:03                          | 26/03/2026                                    |            |            |
| 012    | Z 6-2            | 25/03/2026                  | 26/03/2026 14:07:03                          | 26/03/2026                                    |            |            |
| 013    | Z 7-1            | 25/03/2026                  | 26/03/2026 14:07:03                          | 26/03/2026                                    |            |            |
| 014    | Z 7-2            | 25/03/2026                  | 26/03/2026 14:07:03                          | 26/03/2026                                    |            |            |
| 015    | Z 8-1            | 25/03/2026                  | 26/03/2026 14:07:03                          | 26/03/2026                                    |            |            |
| 016    | Z 8-2            | 25/03/2026                  | 26/03/2026 14:07:03                          | 26/03/2026                                    |            |            |

(1) : Date à laquelle l'échantillon a été réceptionné au laboratoire.

Lorsque l'information n'a pas pu être récupérée, cela est signalé par la mention N/A (non applicable).

(2) : Date à laquelle le laboratoire disposait de toutes les informations nécessaires pour finaliser l'enregistrement de l'échantillon.

**ANNEXE 3**



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Légifrance**

Le service public de la diffusion du droit



## **Arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations relevant des rubriques 2515, 2516, 2517 et dans les installations de stockage de déchets inertes relevant de la rubrique 2760 de la nomenclature des installations classées**

**i** Dernière mise à jour des données de ce texte : 15 décembre 2014

NOR : DEVP1412523A

JORF n°0289 du 14 décembre 2014

**Version en vigueur au 17 avril 2026**

La ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie,  
Vu la directive 1999/31/CE du Conseil du 26 avril 1999 concernant la mise en décharge de déchets ;  
Vu la directive 2006/21/CE du Parlement européen et du Conseil du 15 mars 2006 concernant la gestion des déchets de l'industrie extractive et modifiant la directive 2004/35/CE ;  
Vu la directive 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 relative aux déchets et abrogeant certaines directives ;  
Vu la décision 2003/33/CE du Conseil du 19 décembre 2002 établissant des critères et des procédures d'admission des déchets dans les décharges, conformément à l'article 16 et à l'annexe II de la directive 1999/31/CE ;  
Vu le code de l'environnement, notamment l'article R. 541-8 ;  
Vu l'avis des organisations professionnelles intéressées ;  
Vu les observations formulées lors de la consultation publique réalisée du 28 mai 2014 au 19 juin 2014, en application de l'article L. 120-1 du code de l'environnement ;  
Vu l'avis du Conseil supérieur de prévention des risques technologiques en date du 24 juin 2014 ;  
Vu l'avis du commissaire à la simplification en date du 12 août 2014,  
Arrête :

### **Article 1**

Les dispositions du présent arrêté s'appliquent aux installations relevant des régimes de l'autorisation, de l'enregistrement ou de la déclaration des rubriques 2515, 2516, 2517 et aux installations de stockage de déchets inertes relevant de la rubrique 2760 de la nomenclature des installations classées.

### **Article 2**

I. - Les installations visées à l'article 1er ne peuvent ni admettre ni stocker :

- des déchets présentant au moins une des propriétés de danger énumérées à l'annexe I de l'article R. 541-8 du code de l'environnement, notamment des déchets contenant de l'amiante comme les matériaux de construction contenant de l'amiante, relevant du code 17 06 05\* de la liste des déchets, les matériaux géologiques excavés contenant de l'amiante, relevant du code 17 05 03\* de la liste des déchets et les agrégats d'enrobé relevant du code 17 06 05\* de la liste des déchets ;
- des déchets liquides ou dont la siccité est inférieure à 30 % ;
- des déchets dont la température est supérieure à 60 °C ;
- des déchets non pelletables ;
- des déchets pulvérulents, à l'exception de ceux préalablement conditionnés ou traités en vue de prévenir une dispersion sous l'effet du vent ;
- des déchets radioactifs.

II. - En outre, les installations de stockage de déchets inertes relevant de la rubrique 2760 ne peuvent ni admettre ni stocker les déchets provenant de la prospection, de l'extraction, du traitement et du stockage de ressources minières, y compris les matières premières fossiles et les déchets issus de l'exploitation des mines et carrières, y compris les boues issues des forages permettant l'exploitation des hydrocarbures.

## Article 3

L'exploitant d'une installation visée à l'article 1er met en place une procédure d'acceptation préalable, décrite ci-dessous, afin de disposer de tous les éléments d'appréciation nécessaires sur la possibilité d'accepter des déchets dans l'installation. Seuls les déchets remplissant l'ensemble des conditions de cette procédure d'acceptation préalable peuvent être admis et stockés sur l'installation.

L'exploitant s'assure, en premier lieu, que les déchets ne sont pas visés à l'article 2 du présent arrêté.

Si les déchets entrent dans les catégories mentionnées dans l'annexe I du présent arrêté, l'exploitant s'assure :

- qu'ils ont fait l'objet d'un tri préalable selon les meilleures technologies disponibles à un coût économiquement acceptable ;
- que les déchets relevant des codes 17 05 04 et 20 02 02 ne proviennent pas de sites contaminés ;
- que les déchets d'enrobés bitumineux relevant du code 17 03 02 de la liste des déchets figurant à l'annexe II de l'article R. 541-8 du code de l'environnement ont fait l'objet d'un test montrant qu'ils ne contiennent ni goudron ni amiante.

Si les déchets n'entrent pas dans les catégories mentionnées dans l'annexe I du présent arrêté, l'exploitant s'assure au minimum que les déchets respectent les valeurs limites des paramètres définis en annexe II.

## Article 4

Il est interdit de procéder à une dilution ou à un mélange de déchets avec d'autres déchets ou produits dans le but de satisfaire aux critères d'admission mentionnés à l'article 3.

## Article 5

Avant la livraison ou au moment de celle-ci, ou lors de la première d'une série de livraisons d'un même type de déchets, l'exploitant demande au producteur des déchets un document préalable indiquant :

- le nom et les coordonnées du producteur des déchets et, le cas échéant, son numéro SIRET ;
- le nom et les coordonnées des éventuels intermédiaires et, le cas échéant, leur numéro SIRET ;
- le nom et les coordonnées du ou des transporteurs et, le cas échéant, leur numéro SIRET ;
- l'origine des déchets ;
- le libellé ainsi que le code à six chiffres des déchets, en référence à la liste des déchets figurant à l'annexe II de l'article R. 541-8 du code de l'environnement ;
- la quantité de déchets concernée en tonnes.

Le cas échéant, sont annexés à ce document les résultats de l'acceptation préalable mentionnée à l'article 3.

Ce document est signé par le producteur des déchets et les différents intermédiaires, le cas échéant.

La durée de validité du document précité est d'un an au maximum.

Un exemplaire original de ce document est conservé par l'exploitant pendant au moins trois ans et est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées. Lorsqu'elles existent, les copies des annexes sont conservées pendant la même période.

## Article 6

Concernant les installations de stockage de déchets inertes relevant de la rubrique 2760, après justification particulière et sur la base d'une étude visant à caractériser le comportement d'une quantité précise d'un déchet dans une installation de stockage donnée et son impact potentiel sur l'environnement et la santé, les valeurs limites à respecter par les déchets visés par l'annexe II peuvent être adaptées par arrêté préfectoral. Cette adaptation pourra notamment être utilisée pour permettre le stockage de déchets dont la composition correspond au fond géochimique local.

En tout état de cause, les valeurs limites sur la lixiviation retenues dans l'arrêté ne peuvent pas dépasser d'un facteur 3 les valeurs limites mentionnées en annexe II.

Cette adaptation des valeurs limites ne peut pas concerner la valeur du carbone organique total sur l'éluat. Concernant le contenu total, seule la valeur limite relative au carbone organique total peut être modifiée dans la limite d'un facteur 2.

## Article 7

Avant d'être admis, tout chargement de déchets fait l'objet d'une vérification des documents d'accompagnement par l'exploitant de l'installation.

Un contrôle visuel des déchets est réalisé par l'exploitant à l'entrée de l'installation et lors du déchargement du camion afin de vérifier l'absence de déchet non autorisé.

## Article 8

En cas d'acceptation des déchets, l'exploitant délivre un accusé d'acceptation au producteur des déchets en complétant le document prévu à l'article 5 par les informations minimales suivantes :

- la quantité de déchets admise, exprimée en tonnes ;
- la date et l'heure de l'acceptation des déchets.

## Article 9

L'exploitant tient à jour un registre d'admission. Outre les éléments visés à l'arrêté du 29 février 2012 sur les registres, il consigne pour chaque chargement de déchets présenté :

- l'accusé d'acceptation des déchets ;
- le résultat du contrôle visuel mentionné à l'article 7 et, le cas échéant, celui de la vérification des documents d'accompagnement ;
- le cas échéant, le motif de refus d'admission.

Ce registre est conservé pendant au moins trois ans et est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

## Article 10

A modifié les dispositions suivantes  
Abroge Arrêté du 6 juillet 2011 (Ab)  
Abroge Arrêté du 6 juillet 2011 - Annexes (Ab)  
Abroge Arrêté du 6 juillet 2011 - art. 1 (Ab)  
Abroge Arrêté du 6 juillet 2011 - art. 10 (Ab)  
Abroge Arrêté du 6 juillet 2011 - art. 11 (Ab)  
Abroge Arrêté du 6 juillet 2011 - art. 2 (Ab)  
Abroge Arrêté du 6 juillet 2011 - art. 3 (Ab)  
Abroge Arrêté du 6 juillet 2011 - art. 4 (Ab)  
Abroge Arrêté du 6 juillet 2011 - art. 5 (Ab)  
Abroge Arrêté du 6 juillet 2011 - art. 6 (Ab)  
Abroge Arrêté du 6 juillet 2011 - art. 7 (Ab)  
Abroge Arrêté du 6 juillet 2011 - art. 8 (Ab)  
Abroge Arrêté du 6 juillet 2011 - art. 9 (Ab)  
Abroge Arrêté du 6 juillet 2011 - art. Annexe I (Ab)  
Abroge Arrêté du 6 juillet 2011 - art. Annexe II (Ab)

## Article 11

La directrice générale de la prévention des risques est chargée de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

## Annexes (Articles Annexe I à Annexe II)

### Annexe I

LISTE DES DÉCHETS ADMISSIBLES DANS LES INSTALLATIONS VISÉES PAR LE PRÉSENT ARRÊTÉ SANS RÉALISATION DE LA PROCÉDURE D'ACCEPTATION PRÉALABLE PRÉVUE À L'ARTICLE 3

| <b>CODE DÉCHET (1)</b>                                         | <b>DESCRIPTION (1)</b>                                                             | <b>RESTRICTIONS</b>                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17 01 01                                                       | Béton                                                                              | Uniquement les déchets de production et de commercialisation ainsi que les déchets de construction et de démolition ne provenant pas de sites contaminés, triés |
| 17 01 02                                                       | Briques                                                                            | Uniquement les déchets de production et de commercialisation ainsi que les déchets de construction et de démolition ne provenant pas de sites contaminés, triés |
| 17 01 03                                                       | Tuiles et céramiques                                                               | Uniquement les déchets de production et de commercialisation ainsi que les déchets de construction et de démolition ne provenant pas de sites contaminés, triés |
| 17 01 07                                                       | Mélanges de béton, tuiles et céramiques ne contenant pas de substances dangereuses | Uniquement les déchets de construction et de démolition ne provenant pas de sites contaminés, triés                                                             |
| 17 02 02                                                       | Verre                                                                              | Sans cadre ou montant de fenêtres                                                                                                                               |
| 17 03 02                                                       | Mélanges bitumineux ne contenant pas de goudron                                    | Uniquement les déchets de production et de commercialisation ainsi que les déchets de construction et de démolition ne provenant pas de sites contaminés, triés |
| 17 05 04                                                       | Terres et cailloux ne contenant pas de substance dangereuse                        | A l'exclusion de la terre végétale, de la tourbe et des terres et cailloux provenant de sites contaminés                                                        |
| 20 02 02                                                       | Terres et pierres                                                                  | Provenant uniquement de jardins et de parcs et à l'exclusion de la terre végétale et de la tourbe                                                               |
| 10 11 03                                                       | Déchets de matériaux à base de fibre de verre                                      | Seulement en l'absence de liant organique                                                                                                                       |
| 15 01 07                                                       | Emballage en verre                                                                 | Triés                                                                                                                                                           |
| 19 12 05                                                       | Verre                                                                              | Triés                                                                                                                                                           |
| (1) Annexe II à l'article R. 541-8 du code de l'environnement. |                                                                                    |                                                                                                                                                                 |

## Annexe II

CRITÈRES À RESPECTER POUR L'ACCEPTATION DE DÉCHETS NON DANGEREUX INERTES SOUMIS À LA PROCÉDURE D'ACCEPTATION PRÉALABLE PRÉVUE À L'ARTICLE 3

1° Paramètres à analyser lors du test de lixiviation et valeurs limites à respecter :

Le test de lixiviation à appliquer est le test normalisé NF EN 12457-2.

| <b>PARAMÈTRE</b> | <b>VALEUR LIMITE À RESPECTER<br/>exprimée en mg/kg de matière sèche</b> |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| As               | 0,5                                                                     |

|                                             |           |
|---------------------------------------------|-----------|
| Ba                                          | 20        |
| Cd                                          | 0,04      |
| Cr total                                    | 0,5       |
| Cu                                          | 2         |
| Hg                                          | 0,01      |
| Mo                                          | 0,5       |
| Ni                                          | 0,4       |
| Pb                                          | 0,5       |
| Sb                                          | 0,06      |
| Se                                          | 0,1       |
| Zn                                          | 4         |
| Chlorure (1)                                | 800       |
| Fluorure                                    | 10        |
| Sulfate (1)                                 | 1 000 (2) |
| Indice phénols                              | 1         |
| COT (carbone organique total) sur éluat (3) | 500       |
| FS (fraction soluble) (1)                   | 4 000     |

(1) Si le déchet ne respecte pas au moins une des valeurs fixées pour le chlorure, le sulfate ou la fraction soluble, le déchet peut être encore jugé conforme aux critères d'admission s'il respecte soit les valeurs associées au chlorure et au sulfate, soit celle associée à la fraction soluble. (2) Si le déchet ne respecte pas cette valeur pour le sulfate, il peut être encore jugé conforme aux critères d'admission si la lixiviation ne dépasse pas les valeurs suivantes : 1 500 mg/l à un ratio L/S = 0,1 l/kg et 6 000 mg/kg de matière sèche à un ratio L/S = 10 l/kg. Il est nécessaire d'utiliser l'essai de percolation NF CEN/TS 14405 pour déterminer la valeur lorsque L/S = 0,1 l/kg dans les conditions d'équilibre initial ; la valeur correspondant à L/S = 10 l/kg peut être déterminée par un essai de lixiviation NF EN 12457-2 ou par un essai de percolation NF CEN/TS 14405 dans des conditions approchant l'équilibre local. (3) Si le déchet ne satisfait pas à la valeur limite indiquée pour le carbone organique total sur éluat à sa propre valeur de pH, il peut aussi faire l'objet d'un essai de lixiviation NF EN 12457-2 avec un pH compris entre 7,5 et 8,0. Le déchet peut être jugé conforme aux critères d'admission pour le carbone organique total sur éluat si le résultat de cette détermination ne dépasse pas 500 mg/kg de matière sèche.

2° Paramètres à analyser en contenu total et valeurs limites à respecter :

| PARAMÈTRE | VALEUR LIMITE À RESPECTER<br>exprimée en mg/kg de déchet sec |
|-----------|--------------------------------------------------------------|
|-----------|--------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>COT (carbone organique total)</b>                                                                                                                                                                                                                          | <b>30 000 (1)</b> |
| <b>BTEX (benzène, toluène, éthylbenzène et xylènes)</b>                                                                                                                                                                                                       | <b>6</b>          |
| <b>PCB (polychlorobiphényles 7 congénères)</b>                                                                                                                                                                                                                | <b>1</b>          |
| <b>Hydrocarbures (C10 à C40)</b>                                                                                                                                                                                                                              | <b>500</b>        |
| <b>HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques)</b>                                                                                                                                                                                                          | <b>50</b>         |
| <b>(1) Pour les sols, une valeur limite plus élevée peut être admise, à condition que la valeur limite de 500 mg/kg de matière sèche soit respectée pour le carbone organique total sur éluat, soit au pH du sol, soit pour un pH situé entre 7,5 et 8,0.</b> |                   |

Fait le 12 décembre 2014.

Pour la ministre et par délégation :  
La directrice générale de la prévention des risques,  
P. Blanc