



## RAPPORT ANALYSES AMIANTE / HAP

### RAPPORT N° NCA -24250061-pre

- **Commune :** ORRY LA VILLE
- **Adresse :** ETANGS DE COMMELLES
- **Date de prélèvement:** 11/07/2024
- **N° de dossier :** NCA-24250061-pre
- **Numéro de devis :** DE24250061

- **Client :** CHÂTEAU DE CHANTILLY
- **Maître d'oeuvre :** AREA
- **Maître d'ouvrage :** CHÂTEAU DE CHANTILLY
- **Entreprise:** SO

- **Objectif de l'inspection :** Recherche présence Amiante / HAP
- **Type de plateforme :** Voirie existante
- **Nombre de prélèvements :** 10

Observations particulières :

Etabli et vérifié par : C.FLEURY  
Le : 30/07/2024

Approuvé par : M.COQUELET  
Le : 30/07/2024



# SOMMAIRE

1/ Introduction	3
2/ En cas de présence d'amiante	3
3/ En cas de présence de HAP	3
4/ Obligations réglementaires - Responsabilités	4
5/ Mode opératoire	5
6/ Implantation des prélèvements réalisés	6
7/ Résultats	10



# SOMMAIRE

Le : 30/07/2024

## **1/ Introduction**

La maintenance du patrimoine routier nécessite des interventions sur les couches de chaussées pour entretenir, régénérer les couches de surface ou réhabiliter la structure. Certains enrobés mis en œuvre antérieurement contiennent des constituants, aujourd'hui interdits, reconnus comme pouvant générer des problèmes de santé pour les travailleurs lors de leur manipulation ou à leur contact (*voir Fiche 1 – Description des risques pour la santé des intervenants liés aux poussières dans le cadre de travaux sur revêtements routiers*).

En conséquence, préalablement à l'établissement du cahier des charges définissant les travaux à réaliser, le donneur d'ordre doit caractériser les enrobés concernés afin de s'assurer de l'absence d'amiante et/ou de HAP en teneur élevée dans l'enrobé.

Dans le cas contraire :

> en cas de présence d'amiante, il prendra les dispositions nécessaires pour que les entreprises consultées répondent aux exigences réglementaires, le cas échéant par l'obtention de la certification, assurent la protection des salariés et de l'environnement et évacuent l'enrobé concerné en installation de stockage de déchets appropriée.

> en cas de présence de HAP (enrobés à base de goudron) en teneur élevée, le donneur d'ordre restreindra ou exclura la possibilité de réutilisation des matériaux enrobés (actuellement 50mg/kg d'agrégats d'enrobés quelle que soit la réutilisation) ; cette valeur pourrait être relevée pour les réutilisations à froid (recyclage à l'émulsion ou mousse de bitume, utilisation comme grave non traitée-GNT).

## **2/ En cas de présence d'amiante**

Si le principe de l'enlèvement de l'enrobé est conservé :

- les dispositions à prendre pour réaliser les travaux sont définies par les articles R4412-94 à 148 du code du travail (décret du 4 mai 2012 modifié par le décret 2013-594 du 5 juillet 2013) qui traite de tous les types d'opération et les arrêtés d'application :
  - Arrêté formation du 23 février 2013 ;
  - Arrêté contrôle de l'empoussièrement du 14 août 2012 ;
  - Arrêté certification du 14 décembre 2012 ;
  - Arrêté EPI du 7 mars 2013,
  - Arrêté MPC du 8 avril 2013
- L'enrobé enlevé ne peut être réutilisé. Il doit être stocké en centre d'enfouissement adéquat.

## **3/ En cas de présence de HAP**

La valeur limite pour la somme des HAP est égale à 50,00 mg/kg pour une réutilisation à chaud / tiède et à 500,00 mg/kg pour un usage de type 1 (réutilisation à froid en remblai).

Ces valeurs font référence au "Guide d'aide à la caractérisation des déchets bitumineux" (mise à jour du 20/11/2013) et au Guide Cerema (01/2016). Ces valeurs correspondent aux teneurs pour lesquelles le donneur d'ordre restreindra ou exclura la possibilité de réutilisation des matériaux enrobés.

## **4/ Obligations réglementaires - Responsabilités**

La caractérisation pour établir l'absence ou la présence d'amiante et/ou de HAP en teneur élevée dans les enrobés concernés est de la responsabilité du donneur d'ordre <sup>1</sup>, maître d'ouvrage, propriétaire ou gestionnaire de l'infrastructure faisant l'objet de l'opération, dans le cadre de son évaluation des risques dès la phase de conception <sup>2</sup>.

Ainsi les enrobés routiers sont considérés comme des immeubles par nature. Ils ne sont cependant pas des immeubles bâtis au sens du code de la santé publique<sup>3</sup> ni du code de la construction et de l'habitat <sup>4</sup>. Ils ne sont donc pas visés par le Code de la Santé Publique qui oblige à la constitution d'un dossier technique amiante.<sup>5</sup>

En conséquence, le donneur d'ordre identifie les risques et les évalue en s'appuyant sur toute ressource documentaire ou équivalente dont il dispose afin de permettre le repérage avant travaux de l'amiante dans les enrobés routiers <sup>6</sup>, tels que le dossier de l'ouvrage exécuté (DOE), le dossier d'intervention ultérieure sur l'ouvrage (DIUO) ou les résultats d'analyse de prélèvement par carottage.

Au vu des résultats de son évaluation des risques, le donneur d'ordre détermine le type d'opération qu'il compte faire réaliser, définit le cadre juridique applicable <sup>7</sup>, les conditions de son organisation <sup>8</sup>, le niveau de compétence requis des entreprises<sup>9</sup>.

Il établit un cahier des charges et un règlement de la consultation prenant en compte les aspects techniques, sécurité, protection de la santé des intervenants et gestion des déchets. Il joint les documents permettant le repérage des matériaux contenant de l'amiante à ses documents de consultation des entreprises.

L'entreprise dispose ainsi d'éléments lui permettant de répondre à la consultation et de réaliser sa propre évaluation des risques.

Le document formalisant l'évaluation des risques relatif à l'amiante, plan de retrait (sous-section 3) ou mode opératoire (sous-section 4) sera articulé avec les documents d'organisation de la prévention dans le cadre juridique défini par le donneur d'ordre <sup>10</sup>, plan de prévention ou PGC <sup>11</sup> et PPSPS <sup>12</sup>.

1 R. 4412-97 (Code du Travail)

2 Art. L. 4121-3 et L. 4531-1 (Code du Travail)

3 Art R. 1334-29-4 à R. 1334-29-6 (Code de la Santé Publique)

4 R. 111-45 (Code de la Construction et de l'Habitat)

5 Cf. Questions/réponses du site [www.travailler-mieux.gouv.fr](http://www.travailler-mieux.gouv.fr)

6 Art. R. 4412-97 (Code du Travail)

7 travaux de retrait relevant de la sous-section 3 ou interventions relevant de la sous-section 4

8 sous-circulation ou hors-circulation

9 certification obligatoire à compter du 1er juillet 2014 (sous-section 3)

10 chantier relevant du décret du 20 février 1992 et de l'arrêté du 19 mars 1993 : plan de prévention prévu aux articles R.4511-1 à R. 4515-11 du code du travail) ou chantier relevant de la loi du 31 décembre 1993 et arrêté du 25 mars 2003 codifiés : PGC et PPSPS prévus aux articles L4531-1 et suivants et R. 4532-1 et suivants

11 Plan Général de Coordination Sécurité et Protection de la Santé (PGCSPS)

12 Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS)

## 5/ Mode opératoire

Carottage de chaussée		
		
Méthodes de réalisation		
Objectif	Principe	Bonnes pratiques
<p>L'intervention consiste à réaliser des carottages à l'eau sur chaussée.</p> <p>Le but est de prélever un échantillon de la structure en place afin de qualifier les caractéristiques fonctionnelles des matériaux en place : nature, épaisseur, collage...</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en place de la carotteuse au niveau de l'implantation du point.</li> <li>- Réalisation du carottage.</li> <li>- Récupération de la carotte.</li> <li>- Prise de photo avec une règle pour définir les épaisseurs.</li> <li>- Rebouchage du trou (matériaux prélevés + finition à l'enrobé à froid).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Port des E.P.I.</li> <li>- Adapter la vitesse de carottage et le débit d'eau en fonction du matériau rencontré</li> </ul>
Moyens		
Humains	Matériels	Énergie
<p>1 Responsable Technique 1 Opérateur</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 fourgon</li> <li>- 1 carotteuse diamant</li> <li>- 1 réservoir d'eau</li> <li>- 1 mètre</li> <li>- 1 appareil photo</li> <li>- 1 groupe électrogène</li> </ul>	<p>Électricité par groupe électrogène.</p>

## **6/ Implantation des prélèvements réalisés**

Le choix de l'implantation des prélèvements et leur nombre est de la responsabilité du MO ou du donneur d'ordre. Les éléments suivants sont à prendre en compte :

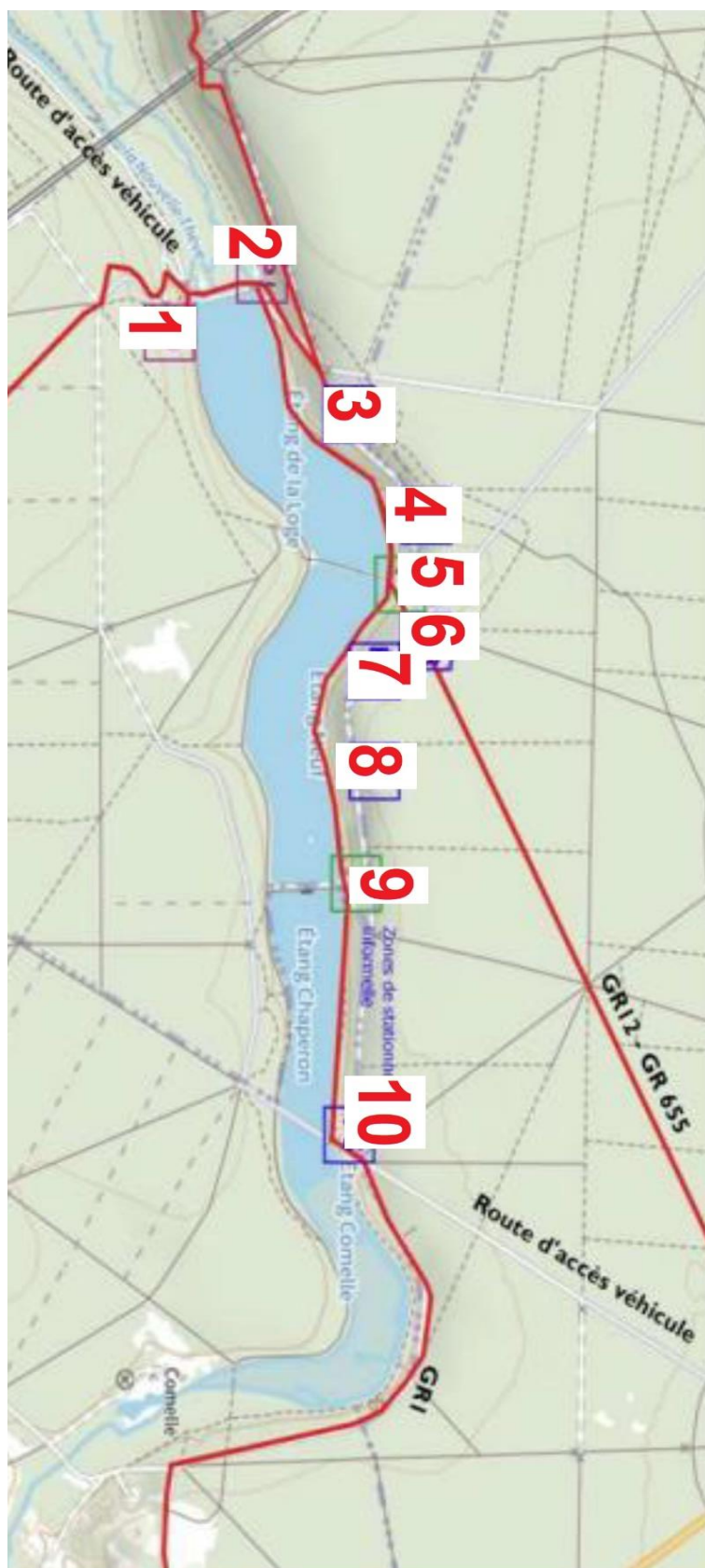
- > information recueillies sur la chaussée existante
- > dans le cas où l'homogénéité de la couche de surface et de(s) la couche(s) sous-jacente(s) peut être garantie (nature des couches et épaisseurs, position de leur(s) interface(s)), l'analyse peut porter sur deux prélèvements par zone homogène,

En cas d'hétérogénéité des épaisseurs et/ou des structures, des investigations plus nombreuses devront déterminer les lots qui pourront être considérés comme homogènes ; à titre indicatif, on peut considérer un prélèvement par section de 200 m de voie / de chaussée comme un minimum.







## PLANS D'IMPLANTATION DES PRELEVEMENTS



Approuvé par : C.FLEURY



## PRELEVEMENT N°1

N° éch.	Localisation	Prélèvement	Résultat HAP			Résultat Amiante		
			Analyse	Norme	Résultat	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Résultat
1			Matières sèches	NF EN 14346	<b>990 g/kg</b>	Matériau dur bitumineux de type enrobé (noir)	MET	<b>Fibres d'amiante non détectées</b>
			Broyage (préparation échantillon) à 4mm		<b>23/07/2024</b>			
			Extraction HAP	selon NF EN 15527	<b>23/07/2024</b>			
			Somme des HAP (16) sur enrobés	selon NF EN 15527	<b>1386,4 mg/kg</b>			

### Analyse HAP:

- les résultats sont exprimés par rapport à la matière sèche.

- la valeur limite pour la somme des HAP est égale à 50,00 mg/kg pour une réutilisation à chaud / tiède et à 500,00 mg/kg pour un usage de type 1 (réutilisation à froid en remblai).

Ces valeurs font référence au "Guide d'aide à la caractérisation des déchets bitumineux" (mise à jour du 20/11/2013) et au Guide Cerema (01/2016). Ces valeurs correspondent aux teneurs pour lesquelles le donneur d'ordre restreindra ou exclura la possibilité de réutilisation des matériaux enrobés.



### Analyse Amiante: Méthode d'analyse employée pour la recherche qualitative des fibres d'amiante dans les matériaux :

Microscopie Electronique à Transmission (MET) réalisée selon les parties pertinentes de la norme NFX 43-050

NB 1 : Sauf information contraire sur ce rapport, le laboratoire effectue une analyse couche par couche de l'échantillon transmis par le demandeur. Des composants décrits simultanément dans une même couche n'ont pas pu faire l'objet de prises d'essai séparées pour l'analyse.

NB 2 : La limite de détection de la méthode est de 0,01% en masse pour les matériaux.

## PRELEVEMENT N°2

N° éch.	Localisation	Prélèvement	Résultat HAP			Résultat Amiante		
			Analyse	Norme	Résultat	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Résultat
1			Matières sèches	NF EN 14346	<b>979 g/kg</b>	Matériau dur bitumineux de type enrobé (noir)	MET	<b>Fibres d'amiante non détectées</b>
			Broyage (préparation échantillon) à 4mm		<b>23/07/2024</b>			
			Extraction HAP	selon NF EN 15527	<b>23/07/2024</b>			
			Somme des HAP (16) sur enrobés	selon NF EN 15527	<b>57,5 mg/kg</b>			

### Analyse HAP:

- les résultats sont exprimés par rapport à la matière sèche.

- la valeur limite pour la somme des HAP est égale à 50,00 mg/kg pour une réutilisation à chaud / tiède et à 500,00 mg/kg pour un usage de type 1 (réutilisation à froid en remblai).

Ces valeurs font référence au "Guide d'aide à la caractérisation des déchets bitumineux" (mise à jour du 20/11/2013) et au Guide Cerema (01/2016). Ces valeurs correspondent aux teneurs pour lesquelles le donneur d'ordre restreindra ou exclura la possibilité de réutilisation des matériaux enrobés.



### Analyse Amiante: Méthode d'analyse employée pour la recherche qualitative des fibres d'amiante dans les matériaux :

Microscopie Electronique à Transmission (MET) réalisée selon les parties pertinentes de la norme NFX 43-050

NB 1 : Sauf information contraire sur ce rapport, le laboratoire effectue une analyse couche par couche de l'échantillon transmis par le demandeur. Des composants décrits simultanément dans une même couche n'ont pas pu faire l'objet de prises d'essai séparées pour l'analyse.

NB 2 : La limite de détection de la méthode est de 0,01% en masse pour les matériaux.

## PRELEVEMENT N°3

N° éch.	Localisation	Prélèvement	Résultat HAP			Résultat Amiante		
			Analyse	Norme	Résultat	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Résultat
1			Matières sèches	NF EN 14346	<b>954 g/kg</b>	Matériau dur bitumineux de type enrobé (noir)	MET	<b>Fibres d'amiante non détectées</b>
			Broyage (préparation échantillon) à 4mm		<b>23/07/2024</b>			
			Extraction HAP	selon NF EN 15527	<b>23/07/2024</b>			
			Somme des HAP (16) sur enrobés	selon NF EN 15527	<b>76,4 mg/kg</b>			

### Analyse HAP:

- les résultats sont exprimés par rapport à la matière sèche.

- la valeur limite pour la somme des HAP est égale à 50,00 mg/kg pour une réutilisation à chaud / tiède et à 500,00 mg/kg pour un usage de type 1 (réutilisation à froid en remblai).

Ces valeurs font référence au "Guide d'aide à la caractérisation des déchets bitumineux" (mise à jour du 20/11/2013) et au Guide Cerema (01/2016). Ces valeurs correspondent aux teneurs pour lesquelles le donneur d'ordre restreindra ou exclura la possibilité de réutilisation des matériaux enrobés.



### Analyse Amiante: Méthode d'analyse employée pour la recherche qualitative des fibres d'amiante dans les matériaux :

Microscopie Electronique à Transmission (MET) réalisée selon les parties pertinentes de la norme NFX 43-050

NB 1 : Sauf information contraire sur ce rapport, le laboratoire effectue une analyse couche par couche de l'échantillon transmis par le demandeur. Des composants décrits simultanément dans une même couche n'ont pas pu faire l'objet de prises d'essai séparées pour l'analyse.

NB 2 : La limite de détection de la méthode est de 0,01% en masse pour les matériaux.

## PRELEVEMENT N°4

N° éch.	Localisation	Prélèvement	Résultat HAP			Résultat Amiante		
			Analyse	Norme	Résultat	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Résultat
1			Matières sèches	NF EN 14346	<b>950 g/kg</b>	Matériau dur bitumineux de type enrobé (noir)	MET	<b>Fibres d'amiante non détectées</b>
			Broyage (préparation échantillon) à 4mm		<b>23/07/2024</b>			
			Extraction HAP	selon NF EN 15527	<b>23/07/2024</b>			
			Somme des HAP (16) sur enrobés	selon NF EN 15527	<b>51,6 mg/kg</b>			

### Analyse HAP:

- les résultats sont exprimés par rapport à la matière sèche.

- la valeur limite pour la somme des HAP est égale à 50,00 mg/kg pour une réutilisation à chaud / tiède et à 500,00 mg/kg pour un usage de type 1 (réutilisation à froid en remblai).

Ces valeurs font référence au "Guide d'aide à la caractérisation des déchets bitumineux" (mise à jour du 20/11/2013) et au Guide Cerema (01/2016). Ces valeurs correspondent aux teneurs pour lesquelles le donneur d'ordre restreindra ou exclura la possibilité de réutilisation des matériaux enrobés.



### Analyse Amiante: Méthode d'analyse employée pour la recherche qualitative des fibres d'amiante dans les matériaux :

Microscopie Electronique à Transmission (MET) réalisée selon les parties pertinentes de la norme NFX 43-050

NB 1 : Sauf information contraire sur ce rapport, le laboratoire effectue une analyse couche par couche de l'échantillon transmis par le demandeur. Des composants décrits simultanément dans une même couche n'ont pas pu faire l'objet de prises d'essai séparées pour l'analyse.

NB 2 : La limite de détection de la méthode est de 0,01% en masse pour les matériaux.

## PRELEVEMENT N°5

N° éch.	Localisation	Prélèvement	Résultat HAP			Résultat Amiante		
			Analyse	Norme	Résultat	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Résultat
1			Matières sèches	NF EN 14346	<b>981 g/kg</b>	Matériau dur bitumineux de type enrobé (noir)	MET	<b>Fibres d'amiante non détectées</b>
			Broyage (préparation échantillon) à 4mm		<b>23/07/2024</b>			
			Extraction HAP	selon NF EN 15527	<b>23/07/2024</b>			
			Somme des HAP (16) sur enrobés	selon NF EN 15527	<b>&lt;50 mg/kg</b>			

### Analyse HAP:

- les résultats sont exprimés par rapport à la matière sèche.

- la valeur limite pour la somme des HAP est égale à 50,00 mg/kg pour une réutilisation à chaud / tiède et à 500,00 mg/kg pour un usage de type 1 (réutilisation à froid en remblai).

Ces valeurs font référence au "Guide d'aide à la caractérisation des déchets bitumineux" (mise à jour du 20/11/2013) et au Guide Cerema (01/2016). Ces valeurs correspondent aux teneurs pour lesquelles le donneur d'ordre restreindra ou exclura la possibilité de réutilisation des matériaux enrobés.

### Analyse Amiante: Méthode d'analyse employée pour la recherche qualitative des fibres d'amiante dans les matériaux :



Microscopie Electronique à Transmission (MET) réalisée selon les parties pertinentes de la norme NFX 43-050

NB 1 : Sauf information contraire sur ce rapport, le laboratoire effectue une analyse couche par couche de l'échantillon transmis par le demandeur. Des composants décrits simultanément dans une même couche n'ont pas pu faire l'objet de prises d'essai séparées pour l'analyse.

NB 2 : La limite de détection de la méthode est de 0,01% en masse pour les matériaux.



## PRELEVEMENT N°6

N° éch.	Localisation	Prélèvement	Résultat HAP			Résultat Amiante		
			Analyse	Norme	Résultat	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Résultat
1			Matières sèches	NF EN 14346	<b>976 g/kg</b>	Matériau dur bitumineux de type enrobé (noir)	MET	<b>Fibres d'amiante non détectées</b>
			Broyage (préparation échantillon) à 4mm		<b>23/07/2024</b>			
			Extraction HAP	selon NF EN 15527	<b>23/07/2024</b>			
			Somme des HAP (16) sur enrobés	selon NF EN 15527	<b>156 mg/kg</b>			

### Analyse HAP:

- les résultats sont exprimés par rapport à la matière sèche.

- la valeur limite pour la somme des HAP est égale à 50,00 mg/kg pour une réutilisation à chaud / tiède et à 500,00 mg/kg pour un usage de type 1 (réutilisation à froid en remblai).

Ces valeurs font référence au "Guide d'aide à la caractérisation des déchets bitumineux" (mise à jour du 20/11/2013) et au Guide Cerema (01/2016). Ces valeurs correspondent aux teneurs pour lesquelles le donneur d'ordre restreindra ou exclura la possibilité de réutilisation des matériaux enrobés.



### Analyse Amiante: Méthode d'analyse employée pour la recherche qualitative des fibres d'amiante dans les matériaux :

Microscopie Electronique à Transmission (MET) réalisée selon les parties pertinentes de la norme NFX 43-050

NB 1 : Sauf information contraire sur ce rapport, le laboratoire effectue une analyse couche par couche de l'échantillon transmis par le demandeur. Des composants décrits simultanément dans une même couche n'ont pas pu faire l'objet de prises d'essai séparées pour l'analyse.

NB 2 : La limite de détection de la méthode est de 0,01% en masse pour les matériaux.

## PRELEVEMENT N°7

N° éch.	Localisation	Prélèvement	Résultat HAP			Résultat Amiante		
			Analyse	Norme	Résultat	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Résultat
1			Matières sèches	NF EN 14346	<b>973 g/kg</b>	Matériau dur bitumineux de type enrobé (noir)	MET	<b>Fibres d'amiante non détectées</b>
			Broyage (préparation échantillon) à 4mm		<b>23/07/2024</b>			
			Extraction HAP	selon NF EN 15527	<b>23/07/2024</b>			
			Somme des HAP (16) sur enrobés	selon NF EN 15527	<b>136,5 mg/kg</b>			

### Analyse HAP:

- les résultats sont exprimés par rapport à la matière sèche.

- la valeur limite pour la somme des HAP est égale à 50,00 mg/kg pour une réutilisation à chaud / tiède et à 500,00 mg/kg pour un usage de type 1 (réutilisation à froid en remblai).

Ces valeurs font référence au "Guide d'aide à la caractérisation des déchets bitumineux" (mise à jour du 20/11/2013) et au Guide Cerema (01/2016). Ces valeurs correspondent aux teneurs pour lesquelles le donneur d'ordre restreindra ou exclura la possibilité de réutilisation des matériaux enrobés.

### Analyse Amiante: Méthode d'analyse employée pour la recherche qualitative des fibres d'amiante dans les matériaux :



Microscopie Electronique à Transmission (MET) réalisée selon les parties pertinentes de la norme NFX 43-050

NB 1 : Sauf information contraire sur ce rapport, le laboratoire effectue une analyse couche par couche de l'échantillon transmis par le demandeur. Des composants décrits simultanément dans une même couche n'ont pas pu faire l'objet de prises d'essai séparées pour l'analyse.

NB 2 : La limite de détection de la méthode est de 0,01% en masse pour les matériaux.



## PRELEVEMENT N°8

N° éch.	Localisation	Prélèvement	Résultat HAP			Résultat Amiante		
			Analyse	Norme	Résultat	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Résultat
1			Matières sèches	NF EN 14346	<b>964 g/kg</b>	Matériau dur bitumineux de type enrobé (noir)	MET	<b>Fibres d'amiante non détectées</b>
			Broyage (préparation échantillon) à 4mm		<b>23/07/2024</b>			
			Extraction HAP	selon NF EN 15527	<b>23/07/2024</b>			
			Somme des HAP (16) sur enrobés	selon NF EN 15527	<b>155,9 mg/kg</b>			

### Analyse HAP:

- les résultats sont exprimés par rapport à la matière sèche.

- la valeur limite pour la somme des HAP est égale à 50,00 mg/kg pour une réutilisation à chaud / tiède et à 500,00 mg/kg pour un usage de type 1 (réutilisation à froid en remblai).

Ces valeurs font référence au "Guide d'aide à la caractérisation des déchets bitumineux" (mise à jour du 20/11/2013) et au Guide Cerema (01/2016). Ces valeurs correspondent aux teneurs pour lesquelles le donneur d'ordre restreindra ou exclura la possibilité de réutilisation des matériaux enrobés.



### Analyse Amiante: Méthode d'analyse employée pour la recherche qualitative des fibres d'amiante dans les matériaux :

Microscopie Electronique à Transmission (MET) réalisée selon les parties pertinentes de la norme NFX 43-050

NB 1 : Sauf information contraire sur ce rapport, le laboratoire effectue une analyse couche par couche de l'échantillon transmis par le demandeur. Des composants décrits simultanément dans une même couche n'ont pas pu faire l'objet de prises d'essai séparées pour l'analyse.

NB 2 : La limite de détection de la méthode est de 0,01% en masse pour les matériaux.

## PRELEVEMENT N°9

N° éch.	Localisation	Prélèvement	Résultat HAP			Résultat Amiante		
			Analyse	Norme	Résultat	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Résultat
1			Matières sèches	NF EN 14346	992 g/kg	Matériau dur bitumineux de type enrobé (noir)	MET	Fibres d'amiante non détectées
			Broyage (préparation échantillon) à 4mm		23/07/2024			
			Extraction HAP	selon NF EN 15527	23/07/2024			
			Somme des HAP (16) sur enrobés	selon NF EN 15527	60,80 mg/kg			

### Analyse HAP:

- les résultats sont exprimés par rapport à la matière sèche.

- la valeur limite pour la somme des HAP est égale à 50,00 mg/kg pour une réutilisation à chaud / tiède et à 500,00 mg/kg pour un usage de type 1 (réutilisation à froid en remblai).

Ces valeurs font référence au "Guide d'aide à la caractérisation des déchets bitumineux" (mise à jour du 20/11/2013) et au Guide Cerema (01/2016). Ces valeurs correspondent aux teneurs pour lesquelles le donneur d'ordre restreindra ou exclura la possibilité de réutilisation des matériaux enrobés.


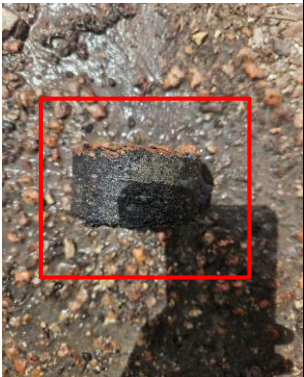
### Analyse Amiante: Méthode d'analyse employée pour la recherche qualitative des fibres d'amiante dans les matériaux :

Microscopie Electronique à Transmission (MET) réalisée selon les parties pertinentes de la norme NFX 43-050

NB 1 : Sauf information contraire sur ce rapport, le laboratoire effectue une analyse couche par couche de l'échantillon transmis par le demandeur. Des composants décrits simultanément dans une même couche n'ont pas pu faire l'objet de prises d'essai séparées pour l'analyse.

NB 2 : La limite de détection de la méthode est de 0,01% en masse pour les matériaux.

## PRELEVEMENT N°10

N° éch.	Localisation	Prélèvement	Résultat HAP			Résultat Amiante		
			Analyse	Norme	Résultat	Description visuelle de la couche	Technique utilisée	Résultat
1			Matières sèches	NF EN 14346	<b>987 g/kg</b>	Matériau dur bitumineux de type enrobé (noir)	MET	<b>Fibres d'amiante non détectées</b>
			Broyage (préparation échantillon) à 4mm		<b>23/07/2024</b>			
			Extraction HAP	selon NF EN 15527	<b>23/07/2024</b>			
			Somme des HAP (16) sur enrobés	selon NF EN 15527	<b>1,30 mg/kg</b>			

### Analyse HAP:

- les résultats sont exprimés par rapport à la matière sèche.

- la valeur limite pour la somme des HAP est égale à 50,00 mg/kg pour une réutilisation à chaud / tiède et à 500,00 mg/kg pour un usage de type 1 (réutilisation à froid en remblai).

Ces valeurs font référence au "Guide d'aide à la caractérisation des déchets bitumineux" (mise à jour du 20/11/2013) et au Guide Cerema (01/2016). Ces valeurs correspondent aux teneurs pour lesquelles le donneur d'ordre restreindra ou exclura la possibilité de réutilisation des matériaux enrobés.

### Analyse Amiante: Méthode d'analyse employée pour la recherche qualitative des fibres d'amiante dans les matériaux :

Microscopie Electronique à Transmission (MET) réalisée selon les parties pertinentes de la norme NFX 43-050

NB 1 : Sauf information contraire sur ce rapport, le laboratoire effectue une analyse couche par couche de l'échantillon transmis par le demandeur. Des composants décrits simultanément dans une même couche n'ont pas pu faire l'objet de prises d'essai séparées pour l'analyse.

NB 2 : La limite de détection de la méthode est de 0,01% en masse pour les matériaux.