



# Rapport n° ESID DE ROSE BÂTIMENT 100

## Caractérisation dans les enrobés de voirie de la présence d'amiante et d'HAP

QUARTIER DE ROSE - bâtiment 100 - Route d'Uzein 64230 - Bougarber

**Conclusion : 2 prélèvements effectués**

**Amiante non détecté**

**Hydrocarbures aromatiques polycycliques non détectés**

**Jean-Marc CALVIS**

,

**SOCOTEC Environnement**  
**SOCOTEC - Agence Midi Pyrénées**  
3 Rue Jean Rodier BP 34012  
31028 TOULOUSE

**Rédacteur**  
RITCHIE Kevin  
**Intervenant(s)**  
VILCHESPARDO Guillaume  
**Date du rapport**  
14/08/2024

N° SOCOTEC

## SOMMAIRE

<b>1. Objet de la mission</b>	3
<b>2. Présentation de l'étude</b>	4
<b>2.1 Mesures d'hygiène et de sécurité de l'intervention</b>	4
<b>2.2 Sondages</b>	4
<b>2.3 Prélèvements et conditionnement des échantillons</b>	4
<b>2.4 Analyses</b>	5
<b>3. Résultats &amp; conclusion</b>	6
<b>4. Annexes et pièces jointes</b>	7

## 1. Objet de la mission

### Nom ou lieu du chantier :

Route d'Uzein 64230 - Bougarber

### Objectif(s) :

La mission confiée à SOCOTEC a pour objet la caractérisation de la présence ou de l'absence d'amiante et d'HAP dans les enrobés bitumineux de voirie.

Les prélèvements sont réalisés dans le cadre des sous-sections 4 du code du travail « activités et interventions sur des matériaux ou appareils susceptibles de libérer des fibres d'amiante ».

Le présent rapport comporte :

- Le repérage des voiries concernées,
- La réalisation de prélèvements de carottes,
- L'identification de la présence d'amiante et d'HAP dans les carottes,
- La rédaction du présent rapport.

L'intervention de SOCOTEC est effectuée dans le cadre du Guide d'aide à la caractérisation des enrobés bitumineux (établi sous l'égide du Comité de Pilotage National « Travaux routiers – risques professionnels » version du 20 novembre 2013). Cette intervention a été réalisée conformément aux exigences suivantes :

### Référentiel

- Le décret 2012-639 du 4 mai 2012 « dispositions particulières aux interventions sur des matériaux, des équipements, des matériels ou des articles susceptibles de provoquer l'émissions d'amiante » et ses arrêtés d'application
- Circulaire du 15 Mai 2013 portant sur la gestion des risques sanitaires liés à l'amiante dans le cas de travaux sur les enrobés amiantés du réseau national non concédé
- 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
- Arrêté du 15 février 2016 relatif aux conditions d'admission des déchets contenant de l'amiante liée en ISDND sans autre substance dangereuse.
- Articles R. 4412-97, L4412-2, L. 4121-3 et L. 4531-1 du Code du Travail
- Guide de caractérisation des enrobés bitumineux du 23 novembre 2013
- Note de IDRRIM de décembre 2013 concernant la responsabilité des maîtres d'ouvrage et dispositions à prendre lors d'opérations de fraisage, de démolition, de recyclage ou de réutilisation d'enrobés bitumineux
- Décret 2012-639 modifiant code du travail,
- Décret 2017-899 relatif au repérage de l'amiante avant certaines opérations
- L541-2 code environnement.
- Arrêté du 1er octobre 2019 relatif aux modalités de réalisation des analyses de matériaux et produits susceptibles de contenir de l'amiante, aux conditions de compétences du personnel et d'accréditation des organismes procédant à ces analyses
- Norme NF X46-102 - Repérage amiante - Repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante dans les ouvrages de génie civil, infrastructures de transport et réseaux divers - Mission et méthodologie

## 2. Présentation de l'étude

### 2.1 Mesures d'hygiène et de sécurité de l'intervention

Les mesures de sécurité suivantes ont été adoptées lors de la campagne d'investigation :

- ☒ Analyse des risques préalable à l'intervention sur site,
- ☒ Port des EPI en accord avec le mode opératoire de prélèvement SOCOTEC,
- ☒ Réalisation de DICT,
- ☒ Implantation d'une signalisation provisoire conformément à l'instruction ministérielle sur la signalisation routière du 22 octobre 1963 modifié par l'arrêté du 6 décembre 2011
  - Article 131 : Chantier mobile
  - Article 132 : Signalisation temporaire urbaine point N°6
- ☐ Marquage des réseaux existants conformément à la norme NF P98-332
- ☐ Eloignement de la zone initiale d'investigation de par le risque routier

### 2.2 Sondages

L'implantation du/des prélèvement(s) a été réalisée à partir des modalités suivantes :

- ☐ Nombre et implantation des prélèvements définis par le donneur d'ordre
- ☐ Nombre et implantation des prélèvements définis par SOCOTEC
- ☒ Nombre et implantation des prélèvements définis par le donneur d'ordre et SOCOTEC avec une visite préalable sur le site d'intervention

Les prélèvements sont réalisés à l'aide d'une carotteuse électrique alimentée en eau et équipée d'une couronne diamantée. Ces sondages ont été réalisés sur toute l'épaisseur de l'enrobé. Une fois les prélèvements réalisés, les trous ont été rebouchés par de l'enrobé à froid.

### 2.3 Prélèvements et conditionnement des échantillons

Les investigations réalisées par SOCOTEC ont permis la constitution de 2 échantillons d'enrobé.

La nomenclature des échantillons a été définie selon le modèle suivant : **E1 / A**

E1 : Identification échantillon ; A ou B ou C ou D ... : Identification de la couche si plusieurs couches (avec A la couche de surface);

Chaque échantillon a été confectionné à partir d'un carottage effectué sur toute l'épaisseur de l'enrobé.

Chaque échantillon a été immédiatement conditionné par nos soins dans un sachet étanche, étiqueté en double ensachage, et envoyé en laboratoire pour analyses.



## 2.4 Analyses

Analyse réalisée sous accréditation COFRAC ou reconnue par le COFRAC selon les normes suivantes :

- Recherche d'amiante par META conformément à la NF X43-050
- Analyse des HAP selon la Norme NF EN 15-527

Les analyses suivantes ont été réalisées :

	Type d'analyses
<input checked="" type="checkbox"/>	Analyses amiante
<input checked="" type="checkbox"/>	Analyses quantitatives HAP en laboratoire
<input type="checkbox"/>	Analyses qualitative HAP par analyse in-situ au Pak Marker

### 3. Résultats & conclusion

#### 3.1 Résultats

Compte tenu de la nécessité de retirer ces enrobés, de les valoriser ou de les mettre en installation de stockage de déchets, le guide de caractérisation des enrobés et l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014 relatif aux installations de stockage de déchets inertes doivent être respectés. L'annexe 1 de cet arrêté dresse une liste de déchets admissibles en installation de stockage sans réalisation de la procédure d'acceptation préalable, ainsi les mélanges bitumineux ne contenant pas de goudrons sont acceptés. Les composants principaux des goudrons étant les HAP, ce paramètre a été retenu pour définir ou non la présence de goudrons. Les résultats sont également comparés aux critères issus l'Annexe II de l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014.

**Quelle que soit la situation et sans préjudice des autres dispositions réglementaires applicables, le propriétaire est tenu d'avertir de la présence d'amiante toute personne ou entreprise pouvant intervenir sur ou à proximité des enrobés bitumineux mentionnés dans le présent rapport.**

N° Carotte	Couche(s) impactée(s)	Présence amiante	Résultats HAP (mg/Kg)
S1	Couche 1	NON	1.73
S2	Couche 1	NON	3.48

SO : Sans Objet

#### 3.2 Conclusions

**Les enrobés représentatifs des échantillons S1/1, S2/1 :**

- Peuvent être orientés vers une Installation de stockage des déchets inertes (ISDI),
- Peuvent être recyclés à chaud ou à froid,
- Ne nécessite pas de protection individuelles ou collectives lors de leur retrait.

## 4. Annexes et pièces jointes

Annexe n° 1	Plan d'implantation des carottages
Annexe n° 2	Fiches de prélèvements
Pièce jointe n° 1	Rapports d'analyse

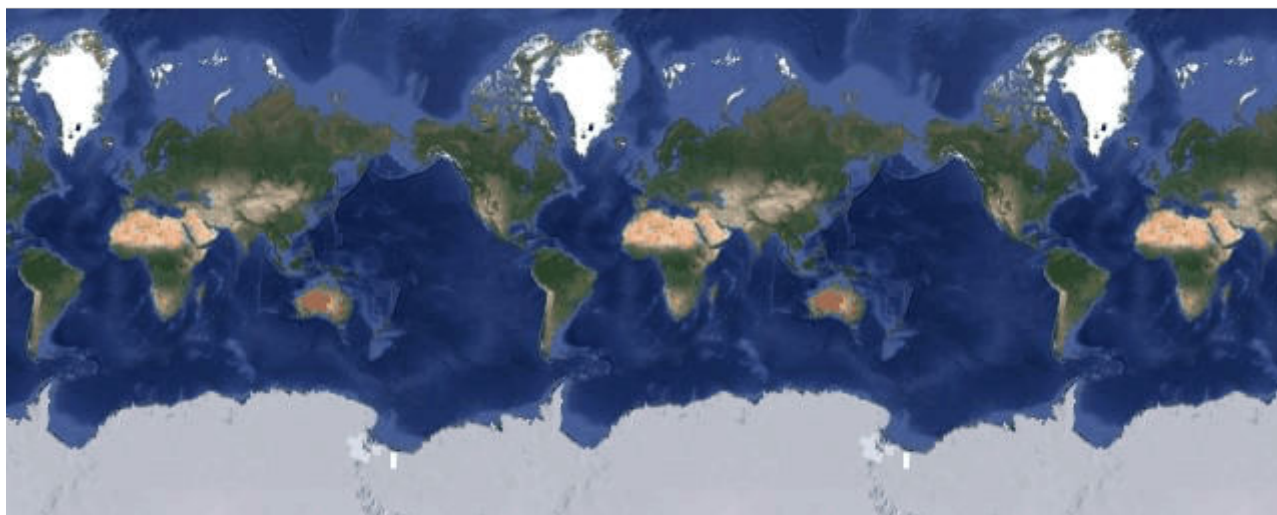
### Incertitudes

Les éventuelles incertitudes ainsi que leur degré et leurs causes éventuelles, et les limites définies pour cette étude sont les suivantes :

- Les zones homogènes ont été définies sur la base d'un repérage visuel. En l'absence de données cartographiques et historiques, seule cette méthode permet de déterminer les différences d'enrobés.
- Le diagnostic établi présente des résultats pour les zones homogènes les plus représentatives du site d'étude.
- La localisation des points de sondages est effectuée grâce à un GPS portable. Une incertitude quant aux localisations des sondages est possible.
- L'épaisseur du prélèvement n'est pas représentative de l'épaisseur totale de la voirie. En effet, le prélèvement ne prend en compte que les couches hydrocarbonées. Les couches en ciments traités ne sont pas prises en compte. De plus, une hétérogénéité des épaisseurs sur une même voirie est possible.

## Annexe n°1 - Plan d'implantation des carottages

⚠ Map error: g.co/staticmaperror






Google



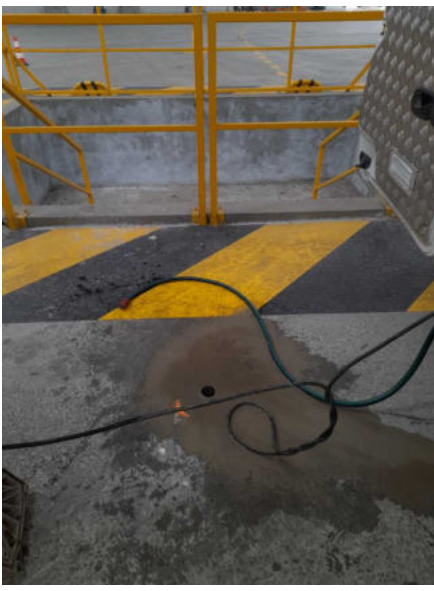
A : S1  
B : S2

X : confidentiel - Y : confidentiel  
X : Confidentiel - Y : Confidentiel



## Annexe n°2 - Fiches de prélèvements

Référence Mission	ESID DE ROSE BÂTIMENT 100	Référence Rapport	15085	Date d'intervention	31/07/2024
Intervenants	VILCHESPARDO Guillaume		Rédacteur du rapport	RITCHIE Kevin	
Adresse	62 Rue Georges Guynemer, 64230 Sauvagnon		Coordonnées (Lambert 93)	X : 253531m Y : 909839m	
Photographie carotte		Référence de l'échantillon		S1	
		Nature du matériau		Analyse Laboratoire	
		Revêtement bitumineux avec granulats		Amiante délibérément ajouté	non
		Epaisseur (cm)		Amiante naturellement présent	non
		19		Teneur en HAP	1.73
Plan de localisation rapproché				Photographie de l'environnement	
					

Référence Mission	ESID DE ROSE BÂTIMENT 100	Référence Rapport	15085	Date d'intervention	31/07/2024
Intervenants	VILCHESPARDO Guillaume		Rédacteur du rapport	RITCHIE Kevin	
Adresse			Coordonnées (Lambert 93)	X : 253531m Y : 909839m	
Photographie carotte		Référence de l'échantillon		S2	
		Nature du matériau		Analyse Laboratoire	
		Revêtement bitumineux avec granulats		Amiante délibérément ajouté	non
		Epaisseur (cm)		Amiante naturellement présent	non
		16		Teneur en HAP	3.48
Plan de localisation rapproché				Photographie de l'environnement	
					

**SOCOTEC ENVIRONNEMENT**

**Monsieur Johann ZLOTY**

3 Rue Jean Rodier

BP 4012

31028 TOULOUSE CEDEX 4

## RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-24-KC-089874-01 Date d'émission de rapport : 12/08/2024 23:40 Page1/3

Annule et remplace la version AR-24-KC-089871-01 ayant pour date d'émission le 12/08/2024 à 22:26, qui doit être détruite ou nous être renvoyée.

Toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné ou notifiée dans les observations.

Dossier N° : 24K025630

Date de réception : 01/08/2024

Date d'analyse : 01/08/2024

Référence dossier Client:ESID DE ROSE BÂTIMENT 100\_1

ESID DE ROSE BÂTIMENT 100\_1 – Route d'Uzein 64230 Bougarber

HAP SI PAD

Les résultats d'analyse d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), réalisée par Eurofins Analyses pour l'Environnement France sont joints en annexe à ce rapport.

N° éch.	Référence client	Description visuelle	Technique utilisée / Analyste	Préparation		Résultats
				Nb prep / Nb grilles ou lames	Type	
001	S1	Prise d'essai n°1 matériau dur bitumineux de type enrobé (visiblement monocouche) granulats (beige) + (blanc)	<b>MOLP</b> * / V4LP	2 / 2 *	- *	Analyse réalisée non conclusive *
		Prise d'essai n°1 matériau dur bitumineux de type enrobé (visiblement monocouche) granulats (beige) + (blanc)	<b>MET</b> * / LWR5	1 / 2 *	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées *
		Prise d'essai n°2 matériau dur bitumineux de type enrobé (visiblement monocouche) granulats (noir)	<b>MOLP</b> * / V4LP	2 / 2 *	- *	Analyse réalisée non conclusive *
		Prise d'essai n°2 matériau dur bitumineux de type enrobé (visiblement monocouche) granulats (noir)	<b>MET</b> * / LWR5	1 / 2 *	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées *

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 3 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole \*.

**Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest**

4 Chemin des Maures ,CS 60134

33172 Gradignan, FRANCE

Tél: +33388916531: +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: +33388916531 - Site Web: <https://www.eurofins.fr/amiante/analyses/>

S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

ACCREDITATION N°

1- 5840

Portée disponible sur

[www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)

## RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-24-KC-089874-01      Date d'émission de rapport : 12/08/2024 23:40      Page 2/3  
 Annule et remplace la version AR-24-KC-089871-01 ayant pour date d'émission le 12/08/2024 à 22:26, qui doit être détruite ou nous être renvoyée.  
 Toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné ou notifiée dans les observations.  
 Dossier N° : 24K025630      Date de réception : 01/08/2024      Date d'analyse : 01/08/2024  
 Référence dossier Client: ESID DE ROSE BÂTIMENT 100\_1  
 ESID DE ROSE BÂTIMENT 100\_1 – Route d'Uzein 64230 Bougarber

HAP SI PAD

N° éch.	Référence client	Description visuelle	Technique utilisée / Analyste	Préparation		Résultats
				Nb prep / Nb grilles ou lames	Type	
		Prise d'essai n°3 matériau dur bitumineux de type enrobé (visiblement monocouche) granulats (noir)	<b>MOLP</b> * / V4LP	2 / 2 *	- *	Analyse réalisée non conclusive *
		Prise d'essai n°3 matériau dur bitumineux de type enrobé (visiblement monocouche) granulats (noir)	<b>MET</b> * / LWR5	1 / 2 *	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement) *	Fibres d'amiante non détectées *
		Matériau dur bitumineux de type enrobé (visiblement monocouche) liant hydrocarboné	<b>MET</b> * / LWR5	1 / 2 *	Calcination et attaque acide (méthode interne de traitement) *	Fibres d'amiante non détectées *

### Méthodes d'analyses employées pour la recherche qualitative des fibres d'amiante dans les matériaux :

Traitement par une méthode interne (**modes opératoires T-PE-WO63769 et T-PM-WO84179**) en vue d'une identification de fibres au Microscope Optique à Lumière Polarisée (**MOLP**) selon le guide **HSG 248 - annexe 2**.

Traitement par une méthode interne (**modes opératoires T-PE-WO63769 et T-PM-WO22725**) en vue d'une identification de fibres au Microscope Electronique à Transmission (**MET**) selon parties utiles de la norme **NFX 43-050** et **IMA** « Principes pétrographiques et de classification minéralogique ».

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 3 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole \*.

**Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest**  
 4 Chemin des Maures ,CS 60134

33172 Gradignan, FRANCE

Tél: +33388916531: +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: +33388916531 - Site Web: <https://www.eurofins.fr/amiante/analyses/>

S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

ACCREDITATION N°  
 1- 5840  
 Portée disponible sur  
[www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)



**RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX**

N° de rapport d'analyse : AR-24-KC-089874-01 Date d'émission de rapport : 12/08/2024 23:40 Page3/3  
Annule et remplace la version AR-24-KC-089871-01 ayant pour date d'émission le 12/08/2024 à 22:26, qui doit être détruite ou nous être renvoyée.  
Toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné ou notifiée dans les observations.  
Dossier N° : 24K025630 Date de réception : 01/08/2024 Date d'analyse : 01/08/2024  
Référence dossier Client:ESID DE ROSE BÂTIMENT 100\_1  
ESID DE ROSE BÂTIMENT 100\_1 – Route d'Uzein 64230 Bougarber

**HAP SI PAD**

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 : "Fibres d'amiante non détectées au MOLP" s'entend comme : "aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante optiquement observables\*\* inférieure à la limite de détection. \*\* Pour être optiquement observable, une fibre doit avoir une largeur supérieure à 0,2 micromètre ( $\mu\text{m}$ )" ; "Fibres d'amiante non détectées" au MET s'entend comme : " aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection."

NB 3 : Pour la recherche d'amiante dans les matériaux, la limite de détection garantie par prise d'essai dans les matériaux (en MOLP et /ou en MET) est de 0.1% en masse.

NB 4 : Le présent rapport mentionne les analyses conclusives et non conclusives. En effet, le laboratoire met en œuvre les deux techniques d'analyse MOLP et META sur tous les échantillons massifs conformément aux exigences indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2019.

Le « - » indiqué dans « Type de préparation » s'entend comme « Préparation avec traitement par calcination et/ou attaque acide (méthode interne de traitement)

NB 5 : Analyse réalisée dans le cadre des textes réglementaires suivants : Décret n° 2017-899 du 9 mai 2017, Décret n° 2019-251 du 27 mars 2019, Décret n° 2011-629 du 3 juin 2011, Arrêté du 1er octobre 2019 (JORF n°0245 du 20 octobre 2019 texte n° 18), Arrêté du 25 juillet 2022 (JOFR n°0238 du 13 octobre 2022, texte n°10).

NB 6 : Le rapport est établi dans le cadre du cas 3 de l'article 6 de l'arrêté du 1er octobre 2019 à savoir la détection et l'identification d'amiante naturellement présent dans les matériaux et produits manufacturés. Il respecte également le cas 1 de l'article 6 de l'arrêté du 1er octobre 2019 à savoir la détection et l'identification d'amiante délibérément ajouté dans les matériaux et produits manufacturés.

NB 7 : En application de l'annexe I de l'arrêté du 1er octobre 2019, si au moins l'une des préparations met en évidence la présence d'amiante, il est conclu à la détection d'amiante sur l'échantillon. Sinon, il est conclu à la non détection de fibre d'amiante



Nathan Pouquette  
Technicien Analyste Microscopie

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 3 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole \*.

**Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest**

4 Chemin des Maures ,CS 60134

33172 Gradignan, FRANCE

Tél: +33388916531: +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: +33388916531 - Site Web: <https://www.eurofins.fr/amiante/analyses/>

S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

ACCREDITATION N°

1- 5840

Portée disponible sur  
[www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)

# EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

## EUROFINS ANALYSES POUR LE BATIMENT SUD-OUEST

**Laboratoire**  
4 Chemin des Maures  
33170 GRADIGNAN

### RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 24E146997**

Version du : 12/08/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-167451-01

Référence Dossier :

Référence Commande : EUFRBO700014386

Coordinateur de Projets Clients : Elisa Gitzhofer / ElisaGitzhofer@eurofins.com / +33 3 88 91 19 11

N° Ech	Matrice	Référence échantillon
001	Matériaux routiers	24K025630-001 - S1 -

#### Observations

Les résultats d'analyses sont rendus par rapport à une matière sèche déterminée par défaut à 99.5%

# EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

N° ech **24E146997-001** | Version : AR-24-LK-167451-01 (12/08/2024) | Votre réf. : 24K025630-001 - S1 -

**Date de réception physique (1) :** 06/08/2024  
**Date de réception technique (2) :** 06/08/2024  
**Date de prélèvement :** Non communiquée  
**Début d'analyse :** 08/08/2024  
**Matrice :** Matériaux routiers  
**Température de l'air de l'enceinte (°C) :** 19.9°C

(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.

## Préparation Physico-Chimique

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS6XB : <b>Prétraitement de l'échantillon</b> Prestation réalisée sur le site de Saverne COFRAC ESSAIS 1-1488					
Broyage [Broyage et homogénéisation] - NF EN 15002					
Concassage	* Fait				
Homogénéisation	* Fait				

## Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS6XV : <b>HAP 16 composés - potentiellement amianté</b> Prestation réalisée sur le site de Saverne COFRAC ESSAIS 1-1488					
GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - Méthode interne					
Benzo(a)pyrène	* <0.50	mg/kg P.B.			
Fluorène	* <0.50	mg/kg P.B.			
Phénanthrène	* 0.57	mg/kg P.B.			
Anthracène	* <0.50	mg/kg P.B.			
Fluoranthène	* <0.50	mg/kg P.B.			
Pyrène	* <0.50	mg/kg P.B.			
Benzo-(a)-anthracène	* <0.50	mg/kg P.B.			
Chrysène	* <0.50	mg/kg P.B.			
Benzo(b)fluoranthène	* <0.50	mg/kg P.B.			
Benzo(k)fluoranthène	* <0.50	mg/kg P.B.			
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	* <0.50	mg/kg P.B.			
Dibenzo(a,h)anthracène	* <0.50	mg/kg P.B.			
Naphtalène	* <0.50	mg/kg P.B.			
Acénaphthylène	* <0.50	mg/kg P.B.			
Acénaphène	* 1.15	mg/kg P.B.			
Benzo(ghi)Pérylène	* <0.50	mg/kg P.B.			
Somme des HAP	1.73	mg/kg M.S.			

Chef de Service Coord. Projets  
Clients



Gilles Lacroix



## EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 3 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 non conformes aux limites ou références de qualité sont signalés par un rond noir •.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification et aux limites ou références de qualité, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

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.

Laboratoire agréé pour la réalisation des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible 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 de paramètres sommés. Pour plus d'informations, n'hésitez pas à contacter votre chargé d'affaires ou votre coordinateur de projet client.



**SOCOTEC ENVIRONNEMENT**

**Monsieur Johann ZLOTY**

3 Rue Jean Rodier

BP 4012

31028 TOULOUSE CEDEX 4

## RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-24-KC-089875-01 Date d'émission de rapport : 12/08/2024 23:40 Page1/3

Annule et remplace la version AR-24-KC-089872-01 ayant pour date d'émission le 12/08/2024 à 22:26, qui doit être détruite ou nous être renvoyée.

Toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné ou notifiée dans les observations.

Dossier N° : 24K025630

Date de réception : 01/08/2024

Date d'analyse : 01/08/2024

Référence dossier Client:ESID DE ROSE BÂTIMENT 100\_1

ESID DE ROSE BÂTIMENT 100\_1 – Route d'Uzein 64230 Bougarber

HAP SI PAD

Les résultats d'analyse d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), réalisée par Eurofins Analyses pour l'Environnement France sont joints en annexe à ce rapport.

N° éch.	Référence client	Description visuelle	Technique utilisée / Analyste	Préparation		Résultats
				Nb prep / Nb grilles ou lames	Type	
002	S2	Prise d'essai n°1 matériau dur bitumineux de type enrobé (visiblement monocouche) granulats (noir)	<b>MOLP</b> * / V4LP	2 / 2 *	- *	Analyse réalisée non conclusive *
		Prise d'essai n°1 matériau dur bitumineux de type enrobé (visiblement monocouche) granulats (noir)	<b>MET</b> * / LWR5	1 / 2 *	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées *
		Prise d'essai n°2 matériau dur bitumineux de type enrobé (visiblement monocouche) granulats (noir)	<b>MOLP</b> * / V4LP	2 / 2 *	- *	Analyse réalisée non conclusive *
		Prise d'essai n°2 matériau dur bitumineux de type enrobé (visiblement monocouche) granulats (noir)	<b>MET</b> * / LWR5	1 / 2 *	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées *

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 3 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole \*.

**Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest**

4 Chemin des Maures ,CS 60134

33172 Gradignan, FRANCE

Tél: +33388916531: +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: +33388916531 - Site Web: <https://www.eurofins.fr/amiante/analyses/>

S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

ACCREDITATION N°

1- 5840

Portée disponible sur

[www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)

## RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-24-KC-089875-01      Date d'émission de rapport : 12/08/2024 23:40      Page 2/3  
 Annule et remplace la version AR-24-KC-089872-01 ayant pour date d'émission le 12/08/2024 à 22:26, qui doit être détruite ou nous être renvoyée.  
 Toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné ou notifiée dans les observations.  
 Dossier N° : 24K025630      Date de réception : 01/08/2024      Date d'analyse : 01/08/2024  
 Référence dossier Client: ESID DE ROSE BÂTIMENT 100\_1  
 ESID DE ROSE BÂTIMENT 100\_1 – Route d'Uzein 64230 Bougarber

HAP SI PAD

N° éch.	Référence client	Description visuelle	Technique utilisée / Analyste	Préparation		Résultats
				Nb prep / Nb grilles ou lames	Type	
		Prise d'essai n°3 matériau dur bitumineux de type enrobé (visiblement monocouche) granulats (noir)	<b>MOLP</b> * / V4LP	2 / 2 *	- *	Analyse réalisée non conclusive *
		Prise d'essai n°3 matériau dur bitumineux de type enrobé (visiblement monocouche) granulats (noir)	<b>MET</b> * / LWR5	1 / 2 *	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement) *	Fibres d'amiante non détectées *
		Matériau dur bitumineux de type enrobé (visiblement monocouche) liant hydrocarboné	<b>MET</b> * / LWR5	1 / 2 *	Calcination et attaque acide (méthode interne de traitement) *	Fibres d'amiante non détectées *

### Méthodes d'analyses employées pour la recherche qualitative des fibres d'amiante dans les matériaux :

Traitement par une méthode interne (**modes opératoires T-PE-WO63769 et T-PM-WO84179**) en vue d'une identification de fibres au Microscope Optique à Lumière Polarisée (**MOLP**) selon le guide **HSG 248 - annexe 2**.

Traitement par une méthode interne (**modes opératoires T-PE-WO63769 et T-PM-WO22725**) en vue d'une identification de fibres au Microscope Electronique à Transmission (**MET**) selon parties utiles de la norme **NFX 43-050** et **IMA** « Principes pétrographiques et de classification minéralogique ».

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 3 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole \*.

**Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest**  
 4 Chemin des Maures ,CS 60134

33172 Gradignan, FRANCE

Tél: +33388916531: +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: +33388916531 - Site Web: <https://www.eurofins.fr/amiante/analyses/>

S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

ACCREDITATION N°  
 1- 5840  
 Portée disponible sur  
[www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)



**RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX**

N° de rapport d'analyse : AR-24-KC-089875-01 Date d'émission de rapport : 12/08/2024 23:40 Page3/3  
Annule et remplace la version AR-24-KC-089872-01 ayant pour date d'émission le 12/08/2024 à 22:26, qui doit être détruite ou nous être renvoyée.  
Toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné ou notifiée dans les observations.  
Dossier N° : 24K025630 Date de réception : 01/08/2024 Date d'analyse : 01/08/2024  
Référence dossier Client:ESID DE ROSE BÂTIMENT 100\_1  
ESID DE ROSE BÂTIMENT 100\_1 – Route d'Uzein 64230 Bougarber

**HAP SI PAD**

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 : "Fibres d'amiante non détectées au MOLP" s'entend comme : "aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante optiquement observables\*\* inférieure à la limite de détection. \*\* Pour être optiquement observable, une fibre doit avoir une largeur supérieure à 0,2 micromètre ( $\mu\text{m}$ )" ; "Fibres d'amiante non détectées" au MET s'entend comme : " aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection."

NB 3 : Pour la recherche d'amiante dans les matériaux, la limite de détection garantie par prise d'essai dans les matériaux (en MOLP et /ou en MET) est de 0.1% en masse.

NB 4 : Le présent rapport mentionne les analyses conclusives et non conclusives. En effet, le laboratoire met en œuvre les deux techniques d'analyse MOLP et META sur tous les échantillons massifs conformément aux exigences indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2019.

Le « - » indiqué dans « Type de préparation » s'entend comme « Préparation avec traitement par calcination et/ou attaque acide (méthode interne de traitement)

NB 5 : Analyse réalisée dans le cadre des textes réglementaires suivants : Décret n° 2017-899 du 9 mai 2017, Décret n° 2019-251 du 27 mars 2019, Décret n° 2011-629 du 3 juin 2011, Arrêté du 1er octobre 2019 (JORF n°0245 du 20 octobre 2019 texte n° 18), Arrêté du 25 juillet 2022 (JOFR n°0238 du 13 octobre 2022, texte n°10).

NB 6 : Le rapport est établi dans le cadre du cas 3 de l'article 6 de l'arrêté du 1er octobre 2019 à savoir la détection et l'identification d'amiante naturellement présent dans les matériaux et produits manufacturés. Il respecte également le cas 1 de l'article 6 de l'arrêté du 1er octobre 2019 à savoir la détection et l'identification d'amiante délibérément ajouté dans les matériaux et produits manufacturés.

NB 7 : En application de l'annexe I de l'arrêté du 1er octobre 2019, si au moins l'une des préparations met en évidence la présence d'amiante, il est conclu à la détection d'amiante sur l'échantillon. Sinon, il est conclu à la non détection de fibre d'amiante



**Nathan Pouquette**  
Technicien Analyste Microscopie

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 3 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole \*.

**Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest**

4 Chemin des Maures ,CS 60134

33172 Gradignan, FRANCE

Tél: +33388916531: +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: +33388916531 - Site Web: <https://www.eurofins.fr/amiante/analyses/>

S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

ACCREDITATION N°

1- 5840

Portée disponible sur  
[www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)

# EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

## EUROFINS ANALYSES POUR LE BATIMENT SUD-OUEST

**Laboratoire**  
4 Chemin des Maures  
33170 GRADIGNAN

### RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 24E146997**

Version du : 12/08/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-167415-01

Référence Dossier :

Référence Commande : EUFRBO700014386

Coordinateur de Projets Clients : Elisa Gitzhofer / ElisaGitzhofer@eurofins.com / +33 3 88 91 19 11

N° Ech	Matrice	Référence échantillon
002	Matériaux routiers	24K025630-002 - S2 -

#### Observations

Les résultats d'analyses sont rendus par rapport à une matière sèche déterminée par défaut à 99.5%

# EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

N° ech **24E146997-002** | Version : AR-24-LK-167415-01 (12/08/2024) | Votre réf. : 24K025630-002 - S2 -

**Date de réception physique (1) :** 06/08/2024  
**Date de réception technique (2) :** 06/08/2024  
**Date de prélèvement :** Non communiquée  
**Début d'analyse :** 08/08/2024  
**Matrice :** Matériaux routiers  
**Température de l'air de l'enceinte (°C) :** 19.9°C

(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.

## Préparation Physico-Chimique

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS6XB : <b>Prétraitement de l'échantillon</b> Prestation réalisée sur le site de Saverne COFRAC ESSAIS 1-1488					
Broyage [Broyage et homogénéisation] - NF EN 15002					
Concassage	* Fait				
Homogénéisation	* Fait				

## Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS6XV : <b>HAP 16 composés - potentiellement amianté</b> Prestation réalisée sur le site de Saverne COFRAC ESSAIS 1-1488					
GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - Méthode interne					
Benzo(a)pyrène	* <0.50	mg/kg P.B.			
Fluorène	* 0.75	mg/kg P.B.			
Phénanthrène	* <0.50	mg/kg P.B.			
Anthracène	* <0.50	mg/kg P.B.			
Fluoranthène	* <0.50	mg/kg P.B.			
Pyrène	* <0.50	mg/kg P.B.			
Benzo(a)-anthracène	* <0.50	mg/kg P.B.			
Chrysène	* <0.50	mg/kg P.B.			
Benzo(b)fluoranthène	* <0.50	mg/kg P.B.			
Benzo(k)fluoranthène	* <0.50	mg/kg P.B.			
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	* <0.50	mg/kg P.B.			
Dibenzo(a,h)anthracène	* <0.50	mg/kg P.B.			
Naphtalène	* 0.68	mg/kg P.B.			
Acénaphthylène	* <0.50	mg/kg P.B.			
Acénaphène	* 2.03	mg/kg P.B.			
Benzo(ghi)Pérylène	* <0.50	mg/kg P.B.			
Somme des HAP	3.48	mg/kg M.S.			

Chef de Service Coord. Projets  
Clients



Gilles Lacroix

## EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 3 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 non conformes aux limites ou références de qualité sont signalés par un rond noir •.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification et aux limites ou références de qualité, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

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.

Laboratoire agréé pour la réalisation des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible 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 de paramètres sommés. Pour plus d'informations, n'hésitez pas à contacter votre chargé d'affaires ou votre coordinateur de projet client.