



:/ Nte0-1A16-5698o0.doc

- EFR France -

**Site de la station-service BP « Villevaudé »
sis autoroute A104 à VILLEVAUDE (77)**

Caractérisation d'enrobés routiers (amiante et HAP)

Equipe Projet : **Nicolas JOUHIER**
Responsable du Service Travaux
Superviseur

Vincent DUVAL
Ingénieur en Environnement
Responsable du Projet

Laura TRUFFIER
Ingénieur en Environnement
Chargée du Projet

**Note HPC-F 1A/2.16.5698 o
en date du 18 janvier 2017**

SUIVI DES MODIFICATIONS			
VERSION		MODIFICATION(S)	
Indice	Date		
NOTE			
0	18/01/2017	♦ Première émission du document	
ANNEXES			
0	18/01/2017	ANNEXES	♦ Première émission du document

SYNTHESE DE LA PRESTATAION	
Nature de la prestation	➤ Caractérisation d'enrobés routiers (amiante et HAP)
Date(s) d'intervention	➤ Le 05 décembre 2016
Résultats analytiques	➤ Les résultats mettent en évidence : • l'absence d'amiante dans l'ensemble des échantillons analysés, • des teneurs en HAP systématiquement inférieures à 50 mg/kg.

Détails techniques sur la prestation et résultats (1/3)	
Contexte de la mission	➤ Dans le cadre de futures opérations de renouvellement de concession, et en prévision d'éventuels travaux, la société EFR a missionné notre société HPC Envirotec pour effectuer une évaluation de la qualité des enrobés routiers de la station-service BP « Villevaudé » sis autoroute A104 à VILLEVAUDE (77).
Objectif de la prestation	➤ Dans la limite de la stratégie de reconnaissance mise en œuvre (voir ci-après), la prestation avait pour objectif les éléments suivants : ○ Obtenir une première approche de la constitution des enrobés (épaisseur, superposition de couches...), ○ Rechercher la présence de fibres d'amiante et quantifier les teneurs en HAP afin d'anticiper les modalités spécifiques à engager en cas de retrait des enrobés dans le cadre d'éventuels futurs travaux (méthodologie de retrait et gestion des déchets associés).
Stratégie et limite de la prestation	➤ La présente prestation constitue essentiellement en une première approche de caractérisation des enrobés et ne peut en aucun cas se substituer à un diagnostic de repérage avant travaux. ➤ Elle s'est attachée à cibler essentiellement les grandes zones homogènes, qui, à l'échelle du site, apparaissent comme les plus représentatives des différentes typologies d'enrobés identifiées en surface du site dans sa configuration actuelle. Les autres zones considérées comme moins représentatives n'ont pas été intégrées à la prestation (trottoirs, voies piétonnes, tranchées ou réfections localisées, zones homogènes de superficie moindre...). ➤ En l'absence de données précises sur l'historique des travaux réalisés au droit de la station permettant d'identifier la constitution de la chaussée (éventuelle superposition de couches), et au regard de la densité de carottages effectués, il ne peut être exclu que certaines anciennes couches d'enrobés n'aient localement pas été reconnues.
Nature de la prestation	➤ <u>Phase préparatoire</u> : ⇒ démarches préalables et coordination des interventions, ⇒ établissement d'un Plan de Prévention. ➤ <u>En phase réalisation</u> : ⇒ repérage des différentes zones homogènes d'enrobés et définition d'un plan d'investigation, ⇒ réalisation des carottages par du personnel formé au risque amiante « sous-section 4 », ⇒ obturation des carottages à l'aide d'enrobés à froid, ⇒ conditionnement des échantillons et envoi au laboratoire, ⇒ restitution de la zone d'intervention. ➤ <u>Réalisation des analyses amiante et HAP</u> en laboratoire accrédité, ➤ Etablissement d'une <u>note de synthèse</u> de l'intervention et des <u>résultats</u> obtenus.

Détails techniques sur la prestation et résultats (2/3)	
Date(s) de l'intervention	➤ Le 05 décembre 2016
Référentiel	➤ Guide USIRF d'aide à la caractérisation des enrobés bitumineux (20/11/2013) <i>remarque : guide n'ayant pas de valeur réglementaire</i>
Prestations sous-traitées	➤ Analyses au laboratoire EUROFINS (accrédités COFRAC)
Spécificités HSE	➤ Etablissement d'un mode opératoire pour la caractérisation d'enrobés potentiellement amiantés, incluant une analyse des risques spécifique, ➤ Réalisation de la prestation par du personnel formé au risque amiante « sous-section 4 », ➤ Etablissement d'un plan de prévention journalier, ➤ Implantation des points de carottage en tenant compte ○ de la localisation des réseaux enterrés ou des éventuelles autres infrastructures enterrées (plans fournis par le client), ○ de la localisation des zones ATEX, ○ des zones de circulation. ➤ Réalisation d'une détection préalable des éventuels réseaux à l'aide d'un détecteur type « CATSCAN », ➤ Balisage de la zone d'intervention, ➤ Utilisation des EPI spécifiques : demi-masque filtrant P3, combinaison type 5, ➤ Réalisation du carottage à l'eau pour éviter l'émission de poussières.
Prélèvement / Conditionnement des échantillons	➤ Les carottages ont été poursuivis jusqu'à l'atteinte de la sous-couche graveleuse (ou assise béton), ➤ Chaque carottage a été doublé dans l'optique de réaliser d'une part les analyses pour la recherche de fibres d'amiante, et d'autre part pour quantifier la teneur en HAP, ➤ Pour chaque point de prélèvement, la carotte a été divisée de manière à isoler et conditionner séparément chacune des différentes couches d'enrobé rencontrées, ➤ Chaque échantillon a été conditionné en double ensachage avant l'envoi au laboratoire.

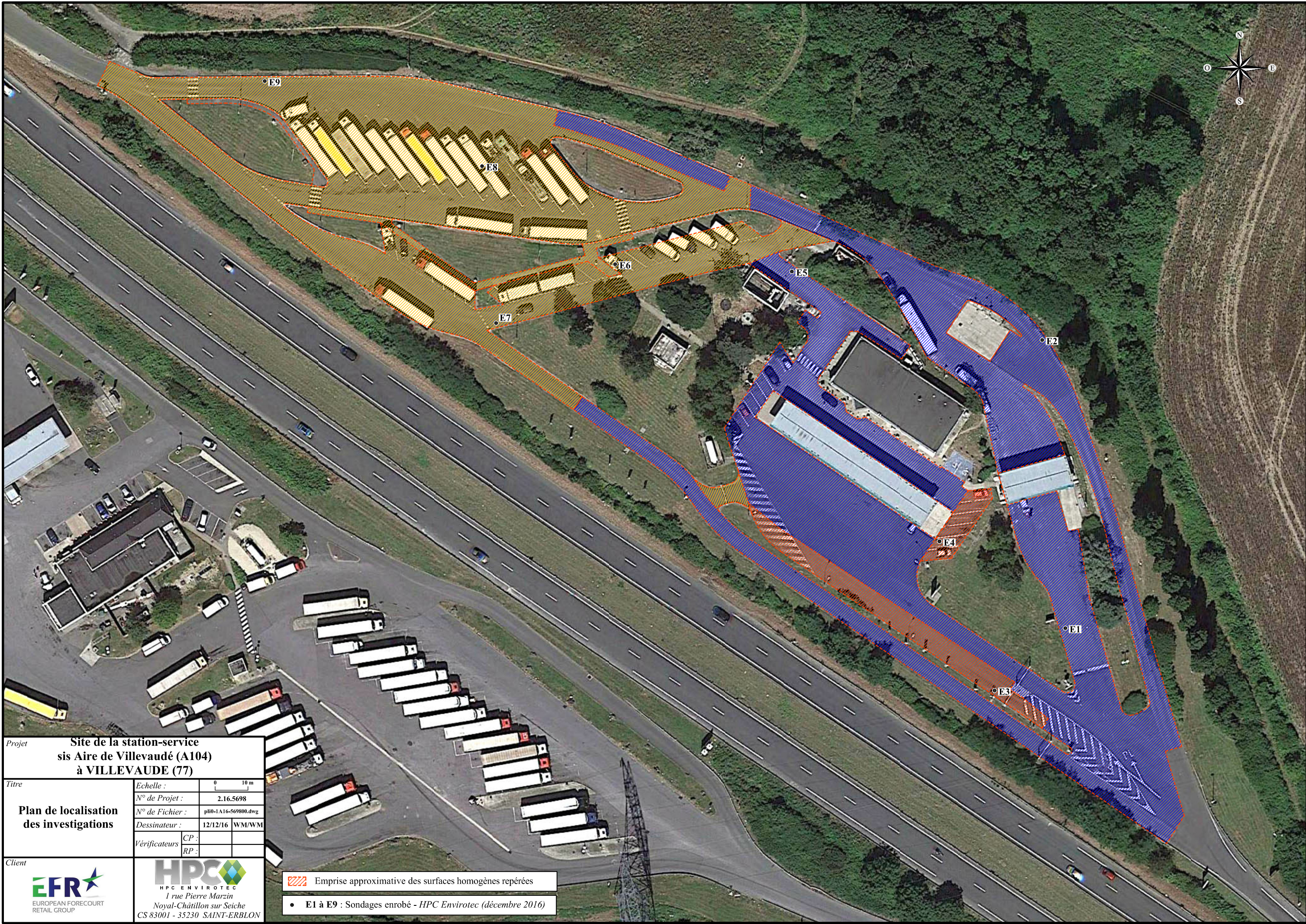
Détails techniques sur la prestation et résultats (3/3)				
Description des échantillons et programme analytique engagé	Référence échantillon	Epaisseur (cm)	Recherche fibre amiante	Teneur en HAP (16)
	E1	11	X	X
	E2-1	6	X	X
	E2-2	11	X	X
	E3-1	2,5	X	X
	E3-2	11,5	X	X
	E4-1	6	X	X
	E4-2	15	X	X
	E5-1	4	X	X
	E5-2	3	X	X
	E6-1	5	X	X
	E6-2	6	X	X
	E7-1	6	X	
	E7-2	9	X	
	E8-1	6	X	X
	E8-2	9	X	X
	E9-1	5,5	X	
	E9-2	9,5	X	
	Voir plan de localisation des échantillons en annexe 1			
Normes analytiques	➤ <u>Recherche de fibres d'amiante</u> : Microscopie Electronique à Transmission (MET) réalisée selon les parties pertinentes de la norme NFX 43-050 (conforme annexe G6 du guide USIRF du 20/11/2013 : 3 prises d'essai analysées individuellement). ➤ <u>HAP</u> : Normes NF EN 15527 - NF EN 14346			
Résultats analytiques	➤ Les résultats de la présente caractérisation d'enrobés routiers ont permis de mettre en évidence (voir bulletins d'analyses du laboratoire en annexe 2) : • l'absence d'amiante dans l'ensemble des échantillons analysés, • des teneurs en HAP systématiquement inférieures à 50 mg/kg.			

Photographies des carottages

E1		E5	
E2		E6	
E3		E7	
E4		E8	
		E9	Pas de photographie (identique à E8)

ANNEXE 1 :

PLAN DE LOCALISATION DES CAROTTAGES



Projet

**Site de la station-service
sis Aire de Villevaudé (A104)
à VILLEVAUDE (77)**

Titre

**Plan de localisation
des investigations**

Client


EUROPEAN FORECOURT
RETAIL GROUP

Echelle :

0 10 m

N° de Projet :

2.16.5698

N° de Fichier :

pl10-1A16-569800.dwg

Dessinateur :

12/12/16 WM/WM

Vérificateurs

CP :

RP :


HPC ENVIROTEC
1 rue Pierre Marzin
Noyal-Châtillon sur Seiche
CS 83001 - 35230 SAINT-ERBLON

-  Emprise approximative des surfaces homogènes repérées
- E1 à E9 : Sondages enrobé - HPC Envirotec (décembre 2016)

ANNEXE 2 :

BULLETINS ANALYTIQUES DU LABORATOIRE (42 PAGES)

HPC ENVIROTEC
Madame Laura TRUFFIER
 1 rue pierre marzin - cs 83001
 noyal chatillon sur seiche
 35230 SAINT ERBLON

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E103772

Version du : 04/01/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-001495-01

Date de réception : 09/12/2016

Référence Dossier : N° Projet : 2.16.5698

Nom Projet : EFR - Divers site

Référence Commande : 2.16.5698 - 15 / Villevaudé

Coordinateur de projet client : Gwendoline Juge / GwendolineJuge@eurofins.com / +33 3 88 02 33 86

N° Ech	Matrice	Référence échantillon
001	Matériaux routiers (ROU)	E1
002	Matériaux routiers (ROU)	E2-1
003	Matériaux routiers (ROU)	E2-2
004	Matériaux routiers (ROU)	E3-1
005	Matériaux routiers (ROU)	E3-2
006	Matériaux routiers (ROU)	E4-1
007	Matériaux routiers (ROU)	E4-2
008	Matériaux routiers (ROU)	E5
009	Matériaux routiers (ROU)	E6-1
010	Matériaux routiers (ROU)	E6-2
011	Matériaux routiers (ROU)	E7-1
012	Matériaux routiers (ROU)	E7-2
013	Matériaux routiers (ROU)	E8-1
014	Matériaux routiers (ROU)	E8-2
015	Matériaux routiers (ROU)	E9-1
016	Matériaux routiers (ROU)	E9-2
017	Matériaux routiers (ROU)	E5-1
018	Matériaux routiers (ROU)	E5-2

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E103772

Version du : 04/01/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-001495-01

Date de réception : 09/12/2016

Référence Dossier : N° Projet : 2.16.5698

Nom Projet : EFR - Divers site

Référence Commande : 2.16.5698 - 15 / Villevaudé

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	E1	E2-1	E2-2	E3-1	E3-2	E4-1
Matrice :	ROU	ROU	ROU	ROU	ROU	ROU
Date de prélèvement :	05/12/2016	05/12/2016	05/12/2016	05/12/2016	05/12/2016	05/12/2016
Date de début d'analyse :	19/12/2016	19/12/2016	19/12/2016	19/12/2016	19/12/2016	19/12/2016

Préparation Physico-Chimique

LS6XB : Prétraitement de l'échantillon

Concassage	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait
Homogénéisation	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSQA7 : HAPs 16 composés - délai Express

Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50
Fluoranthène	mg/kg MS	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg MS	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50
Chrysène	mg/kg MS	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50
Acénaphthène	mg/kg MS	*	<0.50	*	<0.50	*	1.20	*	0.59	*	<0.50
Naphtalène	mg/kg MS	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50
Phénanthrène	mg/kg MS	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50
Pyrène	mg/kg MS	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50
Anthracène	mg/kg MS	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg MS	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50
Acénaphthylène	mg/kg MS	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50
Benzo-(a)-anthracene	mg/kg MS	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50
Fluorène	mg/kg MS	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50
Somme des HAP	mg/kg MS		<8.00		<8.00		<8.81		<8.09		<8.00

Sous-traitance | Eurofins LEM (Saverne)

LE071 : Analyse qualitative d'amiante par MOLP

Description visuelle	CI JOINT	CI JOINT	CI JOINT	CI JOINT	CI JOINT	CI JOINT
Traitement de l'échantillon	CI JOINT	CI JOINT	CI JOINT	CI JOINT	CI JOINT	CI JOINT
Nombre de préparations	CI JOINT	CI JOINT	CI JOINT	CI JOINT	CI JOINT	CI JOINT
type d'amiante	CI JOINT	CI JOINT	CI JOINT	CI JOINT	CI JOINT	CI JOINT

LE07J : Analyse qualitative d'amiante par MET

CI JOINT	CI JOINT	CI JOINT	CI JOINT	CI JOINT	CI JOINT
----------	----------	----------	----------	----------	----------

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E103772

Version du : 04/01/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-001495-01

Date de réception : 09/12/2016

Référence Dossier : N° Projet : 2.16.5698

Nom Projet : EFR - Divers site

Référence Commande : 2.16.5698 - 15 / Villevaudé

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	E4-2	E5	E6-1	E6-2	E7-1	E7-2
Matrice :	ROU	ROU	ROU	ROU	ROU	ROU
Date de prélèvement :	05/12/2016	05/12/2016	05/12/2016	05/12/2016	05/12/2016	05/12/2016
Date de début d'analyse :	19/12/2016	12/12/2016	19/12/2016	19/12/2016	19/12/2016	19/12/2016

Administratif

LSRAS : Echantillon non reçu au laboratoire

Préparation Physico-Chimique

LS6XB : Prétraitement de l'échantillon

Concassage	*	Fait	*	Fait	*	Fait
Homogénéisation	*	Fait	*	Fait	*	Fait

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSQA7 : HAPs 16 composés - délai Express

Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	*	<0.50	*	0.51	*	<0.50
Fluoranthène	mg/kg MS	*	<0.50	*	1.61	*	<0.50
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg MS	*	<0.50	*	0.57	*	<0.50
Chrysène	mg/kg MS	*	<0.50	*	0.91	*	<0.50
Acénaphthène	mg/kg MS	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50
Naphtalène	mg/kg MS	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50
Phénanthrène	mg/kg MS	*	<0.50	*	0.86	*	<0.50
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	*	<0.50	*	0.65	*	<0.50
Pyrène	mg/kg MS	*	<0.50	*	1.59	*	<0.50
Anthracène	mg/kg MS	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg MS	*	<0.50	*	0.62	*	<0.50
Acénaphthylène	mg/kg MS	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	*	<0.50	*	0.91	*	<0.50
Benzo-(a)-anthracene	mg/kg MS	*	<0.50	*	0.77	*	<0.50
Fluorène	mg/kg MS	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50
Somme des HAP	mg/kg MS		<8.00		9<x<12		<8.00

Sous-traitance | Eurofins LEM (Saverne)

LE07I : Analyse qualitative d'amiante par MOLP

Description visuelle	CI JOINT	CI JOINT	CI JOINT	CI JOINT	CI JOINT
Traitement de l'échantillon	CI JOINT	CI JOINT	CI JOINT	CI JOINT	CI JOINT
Nombre de préparations	CI JOINT	CI JOINT	CI JOINT	CI JOINT	CI JOINT
type d'amiante	CI JOINT	CI JOINT	CI JOINT	CI JOINT	CI JOINT

LE07J : Analyse qualitative d'amiante par MET

CI JOINT	CI JOINT	CI JOINT	CI JOINT	CI JOINT
----------	----------	----------	----------	----------

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E103772

Version du : 04/01/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-001495-01

Date de réception : 09/12/2016

Référence Dossier : N° Projet : 2.16.5698

Nom Projet : EFR - Divers site

Référence Commande : 2.16.5698 - 15 / Villevaudé

N° Echantillon	013	014	015	016	017	018
Référence client :	E8-1	E8-2	E9-1	E9-2	E5-1	E5-2
Matrice :	ROU	ROU	ROU	ROU	ROU	ROU
Date de prélèvement :	05/12/2016	05/12/2016	05/12/2016	05/12/2016	05/12/2016	05/12/2016
Date de début d'analyse :	19/12/2016	19/12/2016	19/12/2016	19/12/2016	28/12/2016	28/12/2016

Préparation Physico-Chimique

LS6XB : Prétraitement de l'échantillon

Concassage	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait
Homogénéisation	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSQA7 : HAPs 16 composés - délai Express

Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	*	0.56	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50
Fluoranthène	mg/kg MS	*	1.59	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg MS	*	0.56	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50
Chrysène	mg/kg MS	*	0.74	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50
Acénaphthène	mg/kg MS	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50
Naphtalène	mg/kg MS	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50
Phénanthrène	mg/kg MS	*	0.64	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	*	0.67	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50
Pyrène	mg/kg MS	*	1.63	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50
Anthracène	mg/kg MS	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg MS	*	0.66	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50
Acénaphthylène	mg/kg MS	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	*	0.97	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50
Benzo-(a)-anthracene	mg/kg MS	*	0.86	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50
Fluorène	mg/kg MS	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50
Somme des HAP	mg/kg MS		8.88<x<11.88		<8.00		<8.00		<8.00

Sous-traitance | Eurofins LEM (Saverne)

LE07I : Analyse qualitative d'amiante par MOLP

Description visuelle	CI JOINT	CI JOINT	CI JOINT	CI JOINT	Ci-joint	Ci-joint
Traitement de l'échantillon	CI JOINT	CI JOINT	CI JOINT	CI JOINT	Ci-joint	Ci-joint
Nombre de préparations	CI JOINT	CI JOINT	CI JOINT	CI JOINT	Ci-joint	Ci-joint
type d'amiante	CI JOINT	CI JOINT	CI JOINT	CI JOINT	Ci-joint	Ci-joint

LE07J : Analyse qualitative d'amiante par MET

CI JOINT	CI JOINT	CI JOINT	CI JOINT	Ci-joint	Ci-joint
----------	----------	----------	----------	----------	----------

Observations	N° Ech	Réf client

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E103772

Version du : 04/01/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-001495-01

Date de réception : 09/12/2016

Référence Dossier : N° Projet : 2.16.5698

Nom Projet : EFR - Divers site

Référence Commande : 2.16.5698 - 15 / Villevaudé

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 8 page(s). Le présent rapport ne concerne 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 *.

D : détecté / ND : non détecté

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

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

Laboratoire agréé par le ministre chargé de l'environnement - se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du ministère chargé de l'environnement : <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux – portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

**Stéphanie André**

Coordinateur de Projets Clients

Annexe technique

Dossier N° : 16E103772

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-001495-01

Emetteur :

Commande EOL :

 Nom projet : N° Projet : 2.16.5698
 EFR - Divers site

Référence commande : 2.16.5698 - 15 / Villevaudé

Matériaux routiers

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Incert.	Prestation réalisée sur le site de :
LE07I	Analyse qualitative d'amiante par MOLP Description visuelle Description visuelle Traitement de l'échantillon Traitement de l'échantillon Nombre de préparations Nombre de préparations type d'amiante type d'amiante	Détection et identification par Microscopie Optique à Lumière Polarisée (MOLP). - HSG 248 - Appendice 2				Prestation soustraite à Eurofins Analyses pour le Bâtiment Est SAS
LE07J	Analyse qualitative d'amiante par MET type d'amiante type d'amiante	Traitement par calcination et/ou par attaque acide et/ou par attaque chimique. Détection et identification par Microscopie Electronique à Transmission équipée d'un Analyseur en dispersion d'énergie des rayons X (META). - Méthode Interne (Traitement) / NF X 43-050				
LS6XB	Prétraitement de l'échantillon Concassage Concassage Homogénéisation Homogénéisation	Broyage [Séchage, broyage, homogénéisation, tamisage] - NF EN 15002				Eurofins Analyse pour l'Environnement France
LSQA7	HAPs 16 composés - délai Express Dibenzo(a,h)anthracène Dibenzo(a,h)anthracène Benzo(k)fluoranthène Benzo(k)fluoranthène Fluoranthène Fluoranthène Benzo(ghi)Pérylène Benzo(ghi)Pérylène Chrysène Chrysène Acénaphthène Acénaphthène Naphthalène Naphthalène Phénanthrène	GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN 15527 - NF EN 14346	0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5	mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS		

Annexe technique

Dossier N° : 16E103772

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-001495-01

Emetteur :

Commande EOL : 00610514197632

 Nom projet : N° Projet : 2.16.5698
 EFR - Divers site

Référence commande : 2.16.5698 - 15 / Villevaudé

Matériaux routiers

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Incert.	Prestation réalisée sur le site de :
	Phénanthrène		0.5	mg/kg MS		
	Benzo(a)pyrène		0.5	mg/kg MS		
	Benzo(a)pyrène		0.5	mg/kg MS		
	Pyrène		0.5	mg/kg MS		
	Pyrène		0.5	mg/kg MS		
	Anthracène		0.5	mg/kg MS		
	Anthracène		0.5	mg/kg MS		
	Indeno (1,2,3-cd) Pyrène		0.5	mg/kg MS		
	Indeno (1,2,3-cd) Pyrène		0.5	mg/kg MS		
	Acénaphthylène		0.5	mg/kg MS		
	Acénaphthylène		0.5	mg/kg MS		
	Benzo(b)fluoranthène		0.5	mg/kg MS		
	Benzo(b)fluoranthène		0.5	mg/kg MS		
	Benzo-(a)-anthracene		0.5	mg/kg MS		
	Benzo-(a)-anthracene		0.5	mg/kg MS		
	Fluorène		0.5	mg/kg MS		
	Fluorène		0.5	mg/kg MS		
	Somme des HAP		8	mg/kg MS		
	Somme des HAP		8	mg/kg MS		
LSRAS	Echantillon non reçu au laboratoire					

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Méthodes de calcul de l'incertitude (valeur maximisée) : (A) : Eurachem (B) : XP T 90-220 (C) : NF ISO 11352 (D) : ISO 15767 (e) : Méthode interne

Annexe de traçabilité des échantillons

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

Dossier N° : 16E103772

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-001495-01

Emetteur : Mme Laura TRUFFIER

Commande EOL : 00610514197632

Nom projet : N° Projet : 2.16.5698
EFR - Divers site

Référence commande : 2.16.5698 - 15 / Villevaudé

Matériaux routiers

Référence Eurofins	Référence Client	Date&Heure Prélèvement	Code-barre	Nom flacon
16E103772-001	E1			
16E103772-002	E2-1			
16E103772-003	E2-2			
16E103772-004	E3-1			
16E103772-005	E3-2			
16E103772-006	E4-1			
16E103772-007	E4-2			
16E103772-008	E5			
16E103772-009	E6-1			
16E103772-010	E6-2			
16E103772-011	E7-1			
16E103772-012	E7-2			
16E103772-013	E8-1			
16E103772-014	E8-2			
16E103772-015	E9-1			
16E103772-016	E9-2			
16E103772-017	E5-1			
16E103772-018	E5-2			

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT
Département Environnement

5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-16-LE-146787-01

Version du : 19/12/2016 11:48

Page 1/2

Dossier N° : 16A043419

Date de réception : 15/06/2015

Référence dossier : EUFRSA2-00051217

Echantillon N° : 16A043419-001 (1) (2)

Référence échantillon : 16E103772-001 - E1

Paramètres	Résultats
Couche 1	
Description visuelle	Prise d'essai n° 1 : matériau dur bitumineux de type enrobé (de différentes couleurs)
Traitement de l'échantillon	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)
Nombre de préparations	1
* Résultat de l'analyse par MET	Fibres d'amiante non détectées
Couche 2	
Description visuelle	Prise d'essai n° 2 : matériau dur bitumineux de type enrobé (de différentes couleurs)
Traitement de l'échantillon	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)
Nombre de préparations	1
* Résultat de l'analyse par MET	Fibres d'amiante non détectées
Couche 3	
Description visuelle	Prise d'essai n° 3 : matériau dur bitumineux de type enrobé (de différentes couleurs)
Traitement de l'échantillon	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)
Nombre de préparations	1
* Résultat de l'analyse par MET	Fibres d'amiante non détectées

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

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-16-LE-146787-01

Version du : 19/12/2016 11:48

Page 2/2

Dossier N° : 16A043419

Date de réception : 15/06/2015

Référence dossier : EUFRSA2-00051217

Echantillon N° : 16A043419-001 (1) (2)

Référence échantillon : 16E103772-001 - E1

NB 1 : Les informations de traçabilité sont disponibles sur demande

NB 2 : 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 3 : La limite de détection de la méthode est de 0.1% en masse pour les matériaux.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne 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 *.

Observation(s) échantillon(s)

- (1) La préparation et l'analyse de l'échantillon ont été faites suivant les parties pertinentes du « Guide d'aide à la caractérisation des enrobés bitumineux » du 20 novembre 2013.
 - Chacune des prises d'essai a été effectuée de façon à prélever une quantité de mastic représentative de l'échantillon et a ensuite été broyée.
 - Interprétation (non couverte par l'accréditation COFRAC) : Ce guide préconise de rendre un résultat « amiante détecté » si la présence d'amiante a été observée sur au moins 2 des 3 analyses.
- (2) L'échantillon provient bien d'un prélèvement jugé représentatif de l'objet soumis à l'essai (information fournie par le demandeur). Le laboratoire a effectué les analyses sur la base de ces informations. Le laboratoire se dégage de toute responsabilité en cas d'hétérogénéité des échantillons.



Véronique Motsch
Chef de Service

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT
Département Environnement

5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-16-LE-146788-01

Version du : 19/12/2016 11:55

Page 1/2

Dossier N° : 16A043419

Date de réception : 15/06/2015

Référence dossier : EUFRSA2-00051217

Echantillon N° : 16A043419-002 (1) (2)

Référence échantillon : 16E103772-002 - E2-1

Paramètres	Résultats
Couche 1	
Description visuelle	Prise d'essai n° 1 : matériau dur bitumineux de type enrobé (de différentes couleurs)
Traitement de l'échantillon	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)
Nombre de préparations	1
* Résultat de l'analyse par MET	Fibres d'amiante non détectées
Couche 2	
Description visuelle	Prise d'essai n° 2 : matériau dur bitumineux de type enrobé (de différentes couleurs)
Traitement de l'échantillon	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)
Nombre de préparations	1
* Résultat de l'analyse par MET	Fibres d'amiante non détectées
Couche 3	
Description visuelle	Prise d'essai n° 3 : matériau dur bitumineux de type enrobé (de différentes couleurs)
Traitement de l'échantillon	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)
Nombre de préparations	1
* Résultat de l'analyse par MET	Fibres d'amiante non détectées

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

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-16-LE-146788-01

Version du : 19/12/2016 11:55

Page 2/2

Dossier N° : 16A043419

Date de réception : 15/06/2015

Référence dossier : EUFRSA2-00051217

Echantillon N° : 16A043419-002 (1) (2)

Référence échantillon : 16E103772-002 - E2-1

NB 1 : Les informations de traçabilité sont disponibles sur demande

NB 2 : 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 3 : La limite de détection de la méthode est de 0.1% en masse pour les matériaux.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne 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 *.

Observation(s) échantillon(s)

- (1) La préparation et l'analyse de l'échantillon ont été faites suivant les parties pertinentes du « Guide d'aide à la caractérisation des enrobés bitumineux » du 20 novembre 2013.
 - Chacune des prises d'essai a été effectuée de façon à prélever une quantité de mastic représentative de l'échantillon et a ensuite été broyée.
 - Interprétation (non couverte par l'accréditation COFRAC) : Ce guide préconise de rendre un résultat « amiante détecté » si la présence d'amiante a été observée sur au moins 2 des 3 analyses.
- (2) L'échantillon provient bien d'un prélèvement jugé représentatif de l'objet soumis à l'essai (information fournie par le demandeur). Le laboratoire a effectué les analyses sur la base de ces informations. Le laboratoire se dégage de toute responsabilité en cas d'hétérogénéité des échantillons.



Véronique Motsch
Chef de Service

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT
Département Environnement

5 rue d'Otterswiller

67700 SAVERNE

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-16-LE-146789-01

Version du : 19/12/2016 11:55

Page 1/2

Dossier N° : 16A043419

Date de réception : 15/06/2015

Référence dossier : EUFRSA2-00051217

Echantillon N° : 16A043419-003 (1) (2)

Référence échantillon : 16E103772-003 - E2-2

Paramètres	Résultats
Couche 1	
Description visuelle	Prise d'essai n° 1 : matériau dur bitumineux de type enrobé (de différentes couleurs)
Traitement de l'échantillon	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)
Nombre de préparations	1
* Résultat de l'analyse par MET	Fibres d'amiante non détectées
Couche 2	
Description visuelle	Prise d'essai n° 2 : matériau dur bitumineux de type enrobé (de différentes couleurs)
Traitement de l'échantillon	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)
Nombre de préparations	1
* Résultat de l'analyse par MET	Fibres d'amiante non détectées
Couche 3	
Description visuelle	Prise d'essai n° 3 : matériau dur bitumineux de type enrobé (de différentes couleurs)
Traitement de l'échantillon	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)
Nombre de préparations	1
* Résultat de l'analyse par MET	Fibres d'amiante non détectées

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

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-16-LE-146789-01

Version du : 19/12/2016 11:55

Page 2/2

Dossier N° : 16A043419

Date de réception : 15/06/2015

Référence dossier : EUFRSA2-00051217

Echantillon N° : 16A043419-003 (1) (2)

Référence échantillon : 16E103772-003 - E2-2

NB 1 : Les informations de traçabilité sont disponibles sur demande

NB 2 : 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 3 : La limite de détection de la méthode est de 0.1% en masse pour les matériaux.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne 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 *.

Observation(s) échantillon(s)

- (1) La préparation et l'analyse de l'échantillon ont été faites suivant les parties pertinentes du « Guide d'aide à la caractérisation des enrobés bitumineux » du 20 novembre 2013.
 - Chacune des prises d'essai a été effectuée de façon à prélever une quantité de mastic représentative de l'échantillon et a ensuite été broyée.
 - Interprétation (non couverte par l'accréditation COFRAC) : Ce guide préconise de rendre un résultat « amiante détecté » si la présence d'amiante a été observée sur au moins 2 des 3 analyses.
- (2) L'échantillon provient bien d'un prélèvement jugé représentatif de l'objet soumis à l'essai (information fournie par le demandeur). Le laboratoire a effectué les analyses sur la base de ces informations. Le laboratoire se dégage de toute responsabilité en cas d'hétérogénéité des échantillons.



Véronique Motsch
Chef de Service

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT
Département Environnement

5 rue d'Otterswiller

67700 SAVERNE

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-16-LE-146790-01

Version du : 19/12/2016 11:55

Page 1/2

Dossier N° : 16A043419

Date de réception : 15/06/2015

Référence dossier : EUFRSA2-00051217

Echantillon N° : 16A043419-004 (1) (2)

Référence échantillon : 16E103772-004 - E3-1

Paramètres	Résultats
Couche 1	
Description visuelle	Prise d'essai n° 1 : matériau dur bitumineux de type enrobé (de différentes couleurs)
Traitement de l'échantillon	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)
Nombre de préparations	1
* Résultat de l'analyse par MET	Fibres d'amiante non détectées
Couche 2	
Description visuelle	Prise d'essai n° 2 : matériau dur bitumineux de type enrobé (de différentes couleurs)
Traitement de l'échantillon	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)
Nombre de préparations	1
* Résultat de l'analyse par MET	Fibres d'amiante non détectées
Couche 3	
Description visuelle	Prise d'essai n° 3 : matériau dur bitumineux de type enrobé (de différentes couleurs)
Traitement de l'échantillon	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)
Nombre de préparations	1
* Résultat de l'analyse par MET	Fibres d'amiante non détectées

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

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-16-LE-146790-01

Version du : 19/12/2016 11:55

Page 2/2

Dossier N° : 16A043419

Date de réception : 15/06/2015

Référence dossier : EUFRSA2-00051217

Echantillon N° : 16A043419-004 (1) (2)

Référence échantillon : 16E103772-004 - E3-1

NB 1 : Les informations de traçabilité sont disponibles sur demande

NB 2 : 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 3 : La limite de détection de la méthode est de 0.1% en masse pour les matériaux.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne 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 *.

Observation(s) échantillon(s)

- (1) La préparation et l'analyse de l'échantillon ont été faites suivant les parties pertinentes du « Guide d'aide à la caractérisation des enrobés bitumineux » du 20 novembre 2013.
 - Chacune des prises d'essai a été effectuée de façon à prélever une quantité de mastic représentative de l'échantillon et a ensuite été broyée.
 - Interprétation (non couverte par l'accréditation COFRAC) : Ce guide préconise de rendre un résultat « amiante détecté » si la présence d'amiante a été observée sur au moins 2 des 3 analyses.
- (2) L'échantillon provient bien d'un prélèvement jugé représentatif de l'objet soumis à l'essai (information fournie par le demandeur). Le laboratoire a effectué les analyses sur la base de ces informations. Le laboratoire se dégage de toute responsabilité en cas d'hétérogénéité des échantillons.



Véronique Motsch
Chef de Service

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT
Département Environnement

5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-16-LE-146791-01

Version du : 19/12/2016 11:55

Page 1/2

Dossier N° : 16A043419

Date de réception : 15/06/2015

Référence dossier : EUFRSA2-00051217

Echantillon N° : 16A043419-005 (1) (2)

Référence échantillon : 16E103772-005 - E3-2

Paramètres	Résultats
Couche 1	
Description visuelle	Prise d'essai n° 1 : matériau dur bitumineux de type enrobé (de différentes couleurs)
Traitement de l'échantillon	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)
Nombre de préparations	1
* Résultat de l'analyse par MET	Fibres d'amiante non détectées
Couche 2	
Description visuelle	Prise d'essai n° 2 : matériau dur bitumineux de type enrobé (de différentes couleurs)
Traitement de l'échantillon	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)
Nombre de préparations	1
* Résultat de l'analyse par MET	Fibres d'amiante non détectées
Couche 3	
Description visuelle	Prise d'essai n° 3 : matériau dur bitumineux de type enrobé (de différentes couleurs)
Traitement de l'échantillon	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)
Nombre de préparations	1
* Résultat de l'analyse par MET	Fibres d'amiante non détectées

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

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-16-LE-146791-01

Version du : 19/12/2016 11:55

Page 2/2

Dossier N° : 16A043419

Date de réception : 15/06/2015

Référence dossier : EUFRSA2-00051217

Echantillon N° : 16A043419-005 (1) (2)

Référence échantillon : 16E103772-005 - E3-2

NB 1 : Les informations de traçabilité sont disponibles sur demande

NB 2 : 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 3 : La limite de détection de la méthode est de 0.1% en masse pour les matériaux.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne 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 *.

Observation(s) échantillon(s)

- (1) La préparation et l'analyse de l'échantillon ont été faites suivant les parties pertinentes du « Guide d'aide à la caractérisation des enrobés bitumineux » du 20 novembre 2013.
 - Chacune des prises d'essai a été effectuée de façon à prélever une quantité de mastic représentative de l'échantillon et a ensuite été broyée.
 - Interprétation (non couverte par l'accréditation COFRAC) : Ce guide préconise de rendre un résultat « amiante détecté » si la présence d'amiante a été observée sur au moins 2 des 3 analyses.
- (2) L'échantillon provient bien d'un prélèvement jugé représentatif de l'objet soumis à l'essai (information fournie par le demandeur). Le laboratoire a effectué les analyses sur la base de ces informations. Le laboratoire se dégage de toute responsabilité en cas d'hétérogénéité des échantillons.



Véronique Motsch
Chef de Service

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT
Département Environnement

5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-16-LE-146792-01

Version du : 19/12/2016 11:55

Page 1/2

Dossier N° : 16A043419

Date de réception : 15/06/2015

Référence dossier : EUFRSA2-00051217

Echantillon N° : 16A043419-006 (1) (2)

Référence échantillon : 16E103772-006 - E4-1

Paramètres	Résultats
Couche 1	
Description visuelle	Prise d'essai n° 1 : matériau dur bitumineux de type enrobé (de différentes couleurs)
Traitement de l'échantillon	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)
Nombre de préparations	1
* Résultat de l'analyse par MET	Fibres d'amiante non détectées
Couche 2	
Description visuelle	Prise d'essai n° 2 : matériau dur bitumineux de type enrobé (de différentes couleurs)
Traitement de l'échantillon	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)
Nombre de préparations	1
* Résultat de l'analyse par MET	Fibres d'amiante non détectées
Couche 3	
Description visuelle	Prise d'essai n° 3 : matériau dur bitumineux de type enrobé (de différentes couleurs)
Traitement de l'échantillon	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)
Nombre de préparations	1
* Résultat de l'analyse par MET	Fibres d'amiante non détectées

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

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-16-LE-146792-01

Version du : 19/12/2016 11:55

Page 2/2

Dossier N° : 16A043419

Date de réception : 15/06/2015

Référence dossier : EUFRSA2-00051217

Echantillon N° : 16A043419-006 (1) (2)

Référence échantillon : 16E103772-006 - E4-1

NB 1 : Les informations de traçabilité sont disponibles sur demande

NB 2 : 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 3 : La limite de détection de la méthode est de 0.1% en masse pour les matériaux.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne 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 *.

Observation(s) échantillon(s)

- (1) La préparation et l'analyse de l'échantillon ont été faites suivant les parties pertinentes du « Guide d'aide à la caractérisation des enrobés bitumineux » du 20 novembre 2013.
 - Chacune des prises d'essai a été effectuée de façon à prélever une quantité de mastic représentative de l'échantillon et a ensuite été broyée.
 - Interprétation (non couverte par l'accréditation COFRAC) : Ce guide préconise de rendre un résultat « amiante détecté » si la présence d'amiante a été observée sur au moins 2 des 3 analyses.
- (2) L'échantillon provient bien d'un prélèvement jugé représentatif de l'objet soumis à l'essai (information fournie par le demandeur). Le laboratoire a effectué les analyses sur la base de ces informations. Le laboratoire se dégage de toute responsabilité en cas d'hétérogénéité des échantillons.



Véronique Motsch
Chef de Service

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT
Département Environnement

5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-16-LE-146793-01

Version du : 19/12/2016 11:55

Page 1/2

Dossier N° : 16A043419

Date de réception : 15/06/2015

Référence dossier : EUFRSA2-00051217

Echantillon N° : 16A043419-007 (1) (2)

Référence échantillon : 16E103772-007 - E4-2

Paramètres	Résultats
Couche 1	
Description visuelle	Prise d'essai n° 1 : matériau dur bitumineux de type enrobé (de différentes couleurs)
Traitement de l'échantillon	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)
Nombre de préparations	1
* Résultat de l'analyse par MET	Fibres d'amiante non détectées
Couche 2	
Description visuelle	Prise d'essai n° 2 : matériau dur bitumineux de type enrobé (de différentes couleurs)
Traitement de l'échantillon	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)
Nombre de préparations	1
* Résultat de l'analyse par MET	Fibres d'amiante non détectées
Couche 3	
Description visuelle	Prise d'essai n° 3 : matériau dur bitumineux de type enrobé (de différentes couleurs)
Traitement de l'échantillon	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)
Nombre de préparations	1
* Résultat de l'analyse par MET	Fibres d'amiante non détectées

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

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-16-LE-146793-01

Version du : 19/12/2016 11:55

Page 2/2

Dossier N° : 16A043419

Date de réception : 15/06/2015

Référence dossier : EUFRSA2-00051217

Echantillon N° : 16A043419-007 (1) (2)

Référence échantillon : 16E103772-007 - E4-2

NB 1 : Les informations de traçabilité sont disponibles sur demande

NB 2 : 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 3 : La limite de détection de la méthode est de 0.1% en masse pour les matériaux.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne 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 *.

Observation(s) échantillon(s)

- (1) La préparation et l'analyse de l'échantillon ont été faites suivant les parties pertinentes du « Guide d'aide à la caractérisation des enrobés bitumineux » du 20 novembre 2013.
 - Chacune des prises d'essai a été effectuée de façon à prélever une quantité de mastic représentative de l'échantillon et a ensuite été broyée.
 - Interprétation (non couverte par l'accréditation COFRAC) : Ce guide préconise de rendre un résultat « amiante détecté » si la présence d'amiante a été observée sur au moins 2 des 3 analyses.
- (2) L'échantillon provient bien d'un prélèvement jugé représentatif de l'objet soumis à l'essai (information fournie par le demandeur). Le laboratoire a effectué les analyses sur la base de ces informations. Le laboratoire se dégage de toute responsabilité en cas d'hétérogénéité des échantillons.



Véronique Motsch
Chef de Service

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT
Département Environnement

5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-16-LE-146794-01

Version du : 19/12/2016 11:55

Page 1/2

Dossier N° : 16A043419

Date de réception : 15/06/2015

Référence dossier : EUFRSA2-00051217

Echantillon N° : 16A043419-008 (1) (2)

Référence échantillon : 16E103772-009 - E6-1

Paramètres	Résultats
Couche 1	
Description visuelle	Prise d'essai n° 1 : matériau dur bitumineux de type enrobé (de différentes couleurs)
Traitement de l'échantillon	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)
Nombre de préparations	1
* Résultat de l'analyse par MET	Fibres d'amiante non détectées
Couche 2	
Description visuelle	Prise d'essai n° 2 : matériau dur bitumineux de type enrobé (de différentes couleurs)
Traitement de l'échantillon	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)
Nombre de préparations	1
* Résultat de l'analyse par MET	Fibres d'amiante non détectées
Couche 3	
Description visuelle	Prise d'essai n° 3 : matériau dur bitumineux de type enrobé (de différentes couleurs)
Traitement de l'échantillon	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)
Nombre de préparations	1
* Résultat de l'analyse par MET	Fibres d'amiante non détectées

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

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-16-LE-146794-01

Version du : 19/12/2016 11:55

Page 2/2

Dossier N° : 16A043419

Date de réception : 15/06/2015

Référence dossier : EUFRSA2-00051217

Echantillon N° : 16A043419-008 (1) (2)

Référence échantillon : 16E103772-009 - E6-1

NB 1 : Les informations de traçabilité sont disponibles sur demande

NB 2 : 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 3 : La limite de détection de la méthode est de 0.1% en masse pour les matériaux.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne 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 *.

Observation(s) échantillon(s)

- (1) La préparation et l'analyse de l'échantillon ont été faites suivant les parties pertinentes du « Guide d'aide à la caractérisation des enrobés bitumineux » du 20 novembre 2013.
 - Chacune des prises d'essai a été effectuée de façon à prélever une quantité de mastic représentative de l'échantillon et a ensuite été broyée.
 - Interprétation (non couverte par l'accréditation COFRAC) : Ce guide préconise de rendre un résultat « amiante détecté » si la présence d'amiante a été observée sur au moins 2 des 3 analyses.
- (2) L'échantillon provient bien d'un prélèvement jugé représentatif de l'objet soumis à l'essai (information fournie par le demandeur). Le laboratoire a effectué les analyses sur la base de ces informations. Le laboratoire se dégage de toute responsabilité en cas d'hétérogénéité des échantillons.



Véronique Motsch
Chef de Service

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT
Département Environnement

5 rue d'Otterswiller

67700 SAVERNE

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-16-LE-146795-01

Version du : 19/12/2016 11:55

Page 1/2

Dossier N° : 16A043419

Date de réception : 15/06/2015

Référence dossier : EUFRSA2-00051217

Echantillon N° : 16A043419-009 (1) (2)

Référence échantillon : 16E103772-010 - E6-2

Paramètres	Résultats
Couche 1	
Description visuelle	Prise d'essai n° 1 : matériau dur bitumineux de type enrobé (de différentes couleurs)
Traitement de l'échantillon	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)
Nombre de préparations	1
* Résultat de l'analyse par MET	Fibres d'amiante non détectées
Couche 2	
Description visuelle	Prise d'essai n° 2 : matériau dur bitumineux de type enrobé (de différentes couleurs)
Traitement de l'échantillon	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)
Nombre de préparations	1
* Résultat de l'analyse par MET	Fibres d'amiante non détectées
Couche 3	
Description visuelle	Prise d'essai n° 3 : matériau dur bitumineux de type enrobé (de différentes couleurs)
Traitement de l'échantillon	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)
Nombre de préparations	1
* Résultat de l'analyse par MET	Fibres d'amiante non détectées

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

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-16-LE-146795-01

Version du : 19/12/2016 11:55

Page 2/2

Dossier N° : 16A043419

Date de réception : 15/06/2015

Référence dossier : EUFRSA2-00051217

Echantillon N° : 16A043419-009 (1) (2)

Référence échantillon : 16E103772-010 - E6-2

NB 1 : Les informations de traçabilité sont disponibles sur demande

NB 2 : 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 3 : La limite de détection de la méthode est de 0.1% en masse pour les matériaux.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne 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 *.

Observation(s) échantillon(s)

- (1) La préparation et l'analyse de l'échantillon ont été faites suivant les parties pertinentes du « Guide d'aide à la caractérisation des enrobés bitumineux » du 20 novembre 2013.
 - Chacune des prises d'essai a été effectuée de façon à prélever une quantité de mastic représentative de l'échantillon et a ensuite été broyée.
 - Interprétation (non couverte par l'accréditation COFRAC) : Ce guide préconise de rendre un résultat « amiante détecté » si la présence d'amiante a été observée sur au moins 2 des 3 analyses.
- (2) L'échantillon provient bien d'un prélèvement jugé représentatif de l'objet soumis à l'essai (information fournie par le demandeur). Le laboratoire a effectué les analyses sur la base de ces informations. Le laboratoire se dégage de toute responsabilité en cas d'hétérogénéité des échantillons.



Véronique Motsch
Chef de Service

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT
Département Environnement

5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-16-LE-146796-01

Version du : 19/12/2016 11:55

Page 1/2

Dossier N° : 16A043419

Date de réception : 15/06/2015

Référence dossier : EUFRSA2-00051217

Echantillon N° : 16A043419-010 (1) (2)

Référence échantillon : 16E103772-011 - E7-1

Paramètres	Résultats
Couche 1	
Description visuelle	Prise d'essai n° 1 : matériau dur bitumineux de type enrobé (de différentes couleurs)
Traitement de l'échantillon	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)
Nombre de préparations	1
* Résultat de l'analyse par MET	Fibres d'amiante non détectées
Couche 2	
Description visuelle	Prise d'essai n° 2 : matériau dur bitumineux de type enrobé (de différentes couleurs)
Traitement de l'échantillon	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)
Nombre de préparations	1
* Résultat de l'analyse par MET	Fibres d'amiante non détectées
Couche 3	
Description visuelle	Prise d'essai n° 3 : matériau dur bitumineux de type enrobé (de différentes couleurs)
Traitement de l'échantillon	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)
Nombre de préparations	1
* Résultat de l'analyse par MET	Fibres d'amiante non détectées

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

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-16-LE-146796-01

Version du : 19/12/2016 11:55

Page 2/2

Dossier N° : 16A043419

Date de réception : 15/06/2015

Référence dossier : EUFRSA2-00051217

Echantillon N° : 16A043419-010 (1) (2)

Référence échantillon : 16E103772-011 - E7-1

NB 1 : Les informations de traçabilité sont disponibles sur demande

NB 2 : 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 3 : La limite de détection de la méthode est de 0.1% en masse pour les matériaux.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne 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 *.

Observation(s) échantillon(s)

- (1) La préparation et l'analyse de l'échantillon ont été faites suivant les parties pertinentes du « Guide d'aide à la caractérisation des enrobés bitumineux » du 20 novembre 2013.
 - Chacune des prises d'essai a été effectuée de façon à prélever une quantité de mastic représentative de l'échantillon et a ensuite été broyée.
 - Interprétation (non couverte par l'accréditation COFRAC) : Ce guide préconise de rendre un résultat « amiante détecté » si la présence d'amiante a été observée sur au moins 2 des 3 analyses.
- (2) L'échantillon provient bien d'un prélèvement jugé représentatif de l'objet soumis à l'essai (information fournie par le demandeur). Le laboratoire a effectué les analyses sur la base de ces informations. Le laboratoire se dégage de toute responsabilité en cas d'hétérogénéité des échantillons.



Véronique Motsch
Chef de Service

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT
Département Environnement

5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-16-LE-146797-01

Version du : 19/12/2016 11:55

Page 1/2

Dossier N° : 16A043419

Date de réception : 15/06/2015

Référence dossier : EUFRSA2-00051217

Echantillon N° : 16A043419-011 (1) (2)

Référence échantillon : 16E103772-012 - E7-2

Paramètres	Résultats
Couche 1	
Description visuelle	Prise d'essai n° 1 : matériau dur bitumineux de type enrobé (de différentes couleurs)
Traitement de l'échantillon	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)
Nombre de préparations	1
* Résultat de l'analyse par MET	Fibres d'amiante non détectées
Couche 2	
Description visuelle	Prise d'essai n° 2 : matériau dur bitumineux de type enrobé (de différentes couleurs)
Traitement de l'échantillon	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)
Nombre de préparations	1
* Résultat de l'analyse par MET	Fibres d'amiante non détectées
Couche 3	
Description visuelle	Prise d'essai n° 3 : matériau dur bitumineux de type enrobé (de différentes couleurs)
Traitement de l'échantillon	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)
Nombre de préparations	1
* Résultat de l'analyse par MET	Fibres d'amiante non détectées

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

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-16-LE-146797-01

Version du : 19/12/2016 11:55

Page 2/2

Dossier N° : 16A043419

Date de réception : 15/06/2015

Référence dossier : EUFRSA2-00051217

Echantillon N° : 16A043419-011 (1) (2)

Référence échantillon : 16E103772-012 - E7-2

NB 1 : Les informations de traçabilité sont disponibles sur demande

NB 2 : 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 3 : La limite de détection de la méthode est de 0.1% en masse pour les matériaux.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne 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 *.

Observation(s) échantillon(s)

- (1) La préparation et l'analyse de l'échantillon ont été faites suivant les parties pertinentes du « Guide d'aide à la caractérisation des enrobés bitumineux » du 20 novembre 2013.
 - Chacune des prises d'essai a été effectuée de façon à prélever une quantité de mastic représentative de l'échantillon et a ensuite été broyée.
 - Interprétation (non couverte par l'accréditation COFRAC) : Ce guide préconise de rendre un résultat « amiante détecté » si la présence d'amiante a été observée sur au moins 2 des 3 analyses.
- (2) L'échantillon provient bien d'un prélèvement jugé représentatif de l'objet soumis à l'essai (information fournie par le demandeur). Le laboratoire a effectué les analyses sur la base de ces informations. Le laboratoire se dégage de toute responsabilité en cas d'hétérogénéité des échantillons.



Véronique Motsch
Chef de Service

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT
Département Environnement

5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-16-LE-146798-01

Version du : 19/12/2016 11:55

Page 1/2

Dossier N° : 16A043419

Date de réception : 15/06/2015

Référence dossier : EUFRSA2-00051217

Echantillon N° : 16A043419-012 (1) (2)

Référence échantillon : 16E103772-013 - E8-1

Paramètres	Résultats
Couche 1	
Description visuelle	Prise d'essai n° 1 : matériau dur bitumineux de type enrobé (de différentes couleurs)
Traitement de l'échantillon	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)
Nombre de préparations	1
* Résultat de l'analyse par MET	Fibres d'amiante non détectées
Couche 2	
Description visuelle	Prise d'essai n° 2 : matériau dur bitumineux de type enrobé (de différentes couleurs)
Traitement de l'échantillon	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)
Nombre de préparations	1
* Résultat de l'analyse par MET	Fibres d'amiante non détectées
Couche 3	
Description visuelle	Prise d'essai n° 3 : matériau dur bitumineux de type enrobé (de différentes couleurs)
Traitement de l'échantillon	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)
Nombre de préparations	1
* Résultat de l'analyse par MET	Fibres d'amiante non détectées

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

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-16-LE-146798-01

Version du : 19/12/2016 11:55

Page 2/2

Dossier N° : 16A043419

Date de réception : 15/06/2015

Référence dossier : EUFRSA2-00051217

Echantillon N° : 16A043419-012 (1) (2)

Référence échantillon : 16E103772-013 - E8-1

NB 1 : Les informations de traçabilité sont disponibles sur demande

NB 2 : 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 3 : La limite de détection de la méthode est de 0.1% en masse pour les matériaux.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne 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 *.

Observation(s) échantillon(s)

- (1) La préparation et l'analyse de l'échantillon ont été faites suivant les parties pertinentes du « Guide d'aide à la caractérisation des enrobés bitumineux » du 20 novembre 2013.
 - Chacune des prises d'essai a été effectuée de façon à prélever une quantité de mastic représentative de l'échantillon et a ensuite été broyée.
 - Interprétation (non couverte par l'accréditation COFRAC) : Ce guide préconise de rendre un résultat « amiante détecté » si la présence d'amiante a été observée sur au moins 2 des 3 analyses.
- (2) L'échantillon provient bien d'un prélèvement jugé représentatif de l'objet soumis à l'essai (information fournie par le demandeur). Le laboratoire a effectué les analyses sur la base de ces informations. Le laboratoire se dégage de toute responsabilité en cas d'hétérogénéité des échantillons.



Véronique Motsch
Chef de Service

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT
Département Environnement

5 rue d'Otterswiller

67700 SAVERNE

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-16-LE-146799-01

Version du : 19/12/2016 11:55

Page 1/2

Dossier N° : 16A043419

Date de réception : 15/06/2015

Référence dossier : EUFRSA2-00051217

Echantillon N° : 16A043419-013 (1) (2)

Référence échantillon : 16E103772-014 - E8-2

Paramètres	Résultats
Couche 1	
Description visuelle	Prise d'essai n° 1 : matériau dur bitumineux de type enrobé (de différentes couleurs)
Traitement de l'échantillon	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)
Nombre de préparations	1
* Résultat de l'analyse par MET	Fibres d'amiante non détectées
Couche 2	
Description visuelle	Prise d'essai n° 2 : matériau dur bitumineux de type enrobé (de différentes couleurs)
Traitement de l'échantillon	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)
Nombre de préparations	1
* Résultat de l'analyse par MET	Fibres d'amiante non détectées
Couche 3	
Description visuelle	Prise d'essai n° 3 : matériau dur bitumineux de type enrobé (de différentes couleurs)
Traitement de l'échantillon	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)
Nombre de préparations	1
* Résultat de l'analyse par MET	Fibres d'amiante non détectées

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

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-16-LE-146799-01

Version du : 19/12/2016 11:55

Page 2/2

Dossier N° : 16A043419

Date de réception : 15/06/2015

Référence dossier : EUFRSA2-00051217

Echantillon N° : 16A043419-013 (1) (2)

Référence échantillon : 16E103772-014 - E8-2

NB 1 : Les informations de traçabilité sont disponibles sur demande

NB 2 : 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 3 : La limite de détection de la méthode est de 0.1% en masse pour les matériaux.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne 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 *.

Observation(s) échantillon(s)

- (1) La préparation et l'analyse de l'échantillon ont été faites suivant les parties pertinentes du « Guide d'aide à la caractérisation des enrobés bitumineux » du 20 novembre 2013.
 - Chacune des prises d'essai a été effectuée de façon à prélever une quantité de mastic représentative de l'échantillon et a ensuite été broyée.
 - Interprétation (non couverte par l'accréditation COFRAC) : Ce guide préconise de rendre un résultat « amiante détecté » si la présence d'amiante a été observée sur au moins 2 des 3 analyses.
- (2) L'échantillon provient bien d'un prélèvement jugé représentatif de l'objet soumis à l'essai (information fournie par le demandeur). Le laboratoire a effectué les analyses sur la base de ces informations. Le laboratoire se dégage de toute responsabilité en cas d'hétérogénéité des échantillons.



Véronique Motsch
Chef de Service

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT
Département Environnement

5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-16-LE-146800-01

Version du : 19/12/2016 11:56

Page 1/2

Dossier N° : 16A043419

Date de réception : 15/06/2015

Référence dossier : EUFRSA2-00051217

Echantillon N° : 16A043419-014 (1) (2)

Référence échantillon : 16E103772-015 - E9-1

Paramètres	Résultats
Couche 1	
Description visuelle	Prise d'essai n° 1 : matériau dur bitumineux de type enrobé (de différentes couleurs)
Traitement de l'échantillon	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)
Nombre de préparations	1
* Résultat de l'analyse par MET	Fibres d'amiante non détectées
Couche 2	
Description visuelle	Prise d'essai n° 2 : matériau dur bitumineux de type enrobé (de différentes couleurs)
Traitement de l'échantillon	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)
Nombre de préparations	1
* Résultat de l'analyse par MET	Fibres d'amiante non détectées
Couche 3	
Description visuelle	Prise d'essai n° 3 : matériau dur bitumineux de type enrobé (de différentes couleurs)
Traitement de l'échantillon	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)
Nombre de préparations	1
* Résultat de l'analyse par MET	Fibres d'amiante non détectées

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

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-16-LE-146800-01

Version du : 19/12/2016 11:56

Page 2/2

Dossier N° : 16A043419

Date de réception : 15/06/2015

Référence dossier : EUFRSA2-00051217

Echantillon N° : 16A043419-014 (1) (2)

Référence échantillon : 16E103772-015 - E9-1

NB 1 : Les informations de traçabilité sont disponibles sur demande

NB 2 : 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 3 : La limite de détection de la méthode est de 0.1% en masse pour les matériaux.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne 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 *.

Observation(s) échantillon(s)

- (1) La préparation et l'analyse de l'échantillon ont été faites suivant les parties pertinentes du « Guide d'aide à la caractérisation des enrobés bitumineux » du 20 novembre 2013.
 - Chacune des prises d'essai a été effectuée de façon à prélever une quantité de mastic représentative de l'échantillon et a ensuite été broyée.
 - Interprétation (non couverte par l'accréditation COFRAC) : Ce guide préconise de rendre un résultat « amiante détecté » si la présence d'amiante a été observée sur au moins 2 des 3 analyses.
- (2) L'échantillon provient bien d'un prélèvement jugé représentatif de l'objet soumis à l'essai (information fournie par le demandeur). Le laboratoire a effectué les analyses sur la base de ces informations. Le laboratoire se dégage de toute responsabilité en cas d'hétérogénéité des échantillons.



Véronique Motsch
Chef de Service

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT
Département Environnement

5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-16-LE-146801-01

Version du : 19/12/2016 11:56

Page 1/2

Dossier N° : 16A043419

Date de réception : 15/06/2015

Référence dossier : EUFRSA2-00051217

Echantillon N° : 16A043419-015 (1) (2)

Référence échantillon : 16E103772-016 - E9-2

Paramètres	Résultats
Couche 1	
Description visuelle	Prise d'essai n° 1 : matériau dur bitumineux de type enrobé (de différentes couleurs)
Traitement de l'échantillon	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)
Nombre de préparations	1
* Résultat de l'analyse par MET	Fibres d'amiante non détectées
Couche 2	
Description visuelle	Prise d'essai n° 2 : matériau dur bitumineux de type enrobé (de différentes couleurs)
Traitement de l'échantillon	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)
Nombre de préparations	1
* Résultat de l'analyse par MET	Fibres d'amiante non détectées
Couche 3	
Description visuelle	Prise d'essai n° 3 : matériau dur bitumineux de type enrobé (de différentes couleurs)
Traitement de l'échantillon	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)
Nombre de préparations	1
* Résultat de l'analyse par MET	Fibres d'amiante non détectées

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

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-16-LE-146801-01

Version du : 19/12/2016 11:56

Page 2/2

Dossier N° : 16A043419

Date de réception : 15/06/2015

Référence dossier : EUFRSA2-00051217

Echantillon N° : 16A043419-015 (1) (2)

Référence échantillon : 16E103772-016 - E9-2

NB 1 : Les informations de traçabilité sont disponibles sur demande

NB 2 : 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 3 : La limite de détection de la méthode est de 0.1% en masse pour les matériaux.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne 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 *.

Observation(s) échantillon(s)

- (1) La préparation et l'analyse de l'échantillon ont été faites suivant les parties pertinentes du « Guide d'aide à la caractérisation des enrobés bitumineux » du 20 novembre 2013.
 - Chacune des prises d'essai a été effectuée de façon à prélever une quantité de mastic représentative de l'échantillon et a ensuite été broyée.
 - Interprétation (non couverte par l'accréditation COFRAC) : Ce guide préconise de rendre un résultat « amiante détecté » si la présence d'amiante a été observée sur au moins 2 des 3 analyses.
- (2) L'échantillon provient bien d'un prélèvement jugé représentatif de l'objet soumis à l'essai (information fournie par le demandeur). Le laboratoire a effectué les analyses sur la base de ces informations. Le laboratoire se dégage de toute responsabilité en cas d'hétérogénéité des échantillons.



Véronique Motsch
Chef de Service

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT
Département Environnement

5 rue d'Otterswiller

67700 SAVERNE

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-16-LE-150664-01

Version du : 28/12/2016 07:33

Page 1/2

Dossier N° : 16A044894

Date de réception : 22/12/2016

Référence dossier : EUFRSA200051492
16E103772

Echantillon N° : 16A044894-001 (1) (2)

Référence échantillon : 16E103772-017 - E5-1

Paramètres	Résultats
Couche 1	
Description visuelle	Prise d'essai n° 1 : matériau dur bitumineux de type enrobé (noir)
Traitement de l'échantillon	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)
Nombre de préparations	1
* Résultat de l'analyse par MET	Fibres d'amiante non détectées
Couche 2	
Description visuelle	Prise d'essai n° 2 : matériau dur bitumineux de type enrobé (noir)
Traitement de l'échantillon	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)
Nombre de préparations	1
* Résultat de l'analyse par MET	Fibres d'amiante non détectées
Couche 3	
Description visuelle	Prise d'essai n° 3 : matériau dur bitumineux de type enrobé (noir)
Traitement de l'échantillon	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)
Nombre de préparations	1
* Résultat de l'analyse par MET	Fibres d'amiante non détectées

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**

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-16-LE-150664-01

Version du : 28/12/2016 07:33

Page 2/2

Dossier N° : 16A044894

Date de réception : 22/12/2016

Référence dossier : EUFRSA200051492
16E103772

Echantillon N° : 16A044894-001 (1) (2)

Référence échantillon : 16E103772-017 - E5-1

NB 1 : Les informations de traçabilité sont disponibles sur demande

NB 2 : 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 3 : La limite de détection de la méthode est de 0.1% en masse pour les matériaux.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne 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 *.

Observation(s) échantillon(s)

- (1) La préparation et l'analyse de l'échantillon ont été faites suivant les parties pertinentes du « Guide d'aide à la caractérisation des enrobés bitumineux » du 20 novembre 2013.
 - Chacune des prises d'essai a été effectuée de façon à prélever une quantité de mastic représentative de l'échantillon et a ensuite été broyée.
 - Interprétation (non couverte par l'accréditation COFRAC) : Ce guide préconise de rendre un résultat « amiante détecté » si la présence d'amiante a été observée sur au moins 2 des 3 analyses.
- (2) L'échantillon provient bien d'un prélèvement jugé représentatif de l'objet soumis à l'essai (information fournie par le demandeur). Le laboratoire a effectué les analyses sur la base de ces informations. Le laboratoire se dégage de toute responsabilité en cas d'hétérogénéité des échantillons.

Viviane Zentz
Réfèrent Technique

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT
Département Environnement

5 rue d'Otterswiller

67700 SAVERNE

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-16-LE-150665-01

Version du : 28/12/2016 07:41

Page 1/2

Dossier N° : 16A044894

Date de réception : 22/12/2016

Référence dossier : EUFRSA200051492
16E103772

Echantillon N° : 16A044894-002 (1) (2)

Référence échantillon : 16E103772-018 - E5-2

Paramètres	Résultats
Couche 1	
Description visuelle	Prise d'essai n° 1 : matériau dur (de différentes couleurs)
Traitement de l'échantillon	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)
Nombre de préparations	1
* Résultat de l'analyse par MET	Fibres d'amiante non détectées
Couche 2	
Description visuelle	Prise d'essai n° 2 : matériau dur (de différentes couleurs)
Traitement de l'échantillon	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)
Nombre de préparations	1
* Résultat de l'analyse par MET	Fibres d'amiante non détectées
Couche 3	
Description visuelle	Prise d'essai n° 3 : matériau dur (de différentes couleurs)
Traitement de l'échantillon	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)
Nombre de préparations	1
* Résultat de l'analyse par MET	Fibres d'amiante non détectées

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 : Les informations de traçabilité sont disponibles sur demande

NB 2 : 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 3 : La limite de détection de la méthode est de 0.1% en masse pour les matériaux.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne 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 *.

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-16-LE-150665-01

Version du : 28/12/2016 07:41

Page 2/2

Dossier N° : 16A044894

Date de réception : 22/12/2016

Référence dossier : EUFRSA200051492
16E103772

Echantillon N° : 16A044894-002 (1) (2)

Référence échantillon : 16E103772-018 - E5-2

Observation(s) échantillon(s)

- (1) La préparation et l'analyse de l'échantillon ont été faites suivant les parties pertinentes du « Guide d'aide à la caractérisation des enrobés bitumineux » du 20 novembre 2013.
 - Chacune des prises d'essai a été effectuée de façon à prélever une quantité de mastic représentative de l'échantillon et a ensuite été broyée.
 - Interprétation (non couverte par l'accréditation COFRAC) : Ce guide préconise de rendre un résultat « amiante détecté » si la présence d'amiante a été observée sur au moins 2 des 3 analyses.
- (2) L'échantillon provient bien d'un prélèvement jugé représentatif de l'objet soumis à l'essai (information fournie par le demandeur). Le laboratoire a effectué les analyses sur la base de ces informations. Le laboratoire se dégage de toute responsabilité en cas d'hétérogénéité des échantillons.



Viviane Zentz
Réfèrent Technique

Conditions d'utilisation du rapport

La présente note (dont ses annexes) est :

- rédigée à l'usage exclusif du donneur d'ordre et de manière à répondre aux objectifs contractuels,
- la propriété exclusive du donneur d'ordre, les conséquences des décisions prises suite aux recommandations de cette note ne pourront en aucun cas être imputées à HPC ENVIROTEC,
- basée sur les connaissances techniques, réglementaires et scientifiques disponibles à la date d'émission du rapport et se limite à l'emprise de la zone étudiée,
- établie selon les informations fournies à HPC ENVIROTEC et les connaissances du moment,
- indissociable, une utilisation partielle ou toute interprétation dépassant les recommandations émises ne saurait engager la responsabilité de HPC ENVIROTEC sauf en cas d'accord préalablement établi.

Note HPC-F 1A/2.16.5698 o du 18 janvier 2017			
CHARGEES DU PROJET		RESPONSABLE DU PROJET	
L. TRUFFIER		V. DUVAL	
Date :	Visa :	Date :	Visa :
16/01/17		16/01/17	

VISA SUPERVISEUR

