

GRACCHVS

LABORATOIRE PRINCIPAL

DIRSO

RD1 ARABAUUX



Laboratoire
Routier

DIAGNOSTIC AMIANTE ET H.A.P.

Le 19 décembre 2025 / CRI001
Rédacteur : Maxime VIVIEN

Table des Matières

1. INTRODUCTION	3
2. RÉFÉRENTIELS	3
3. SPECIFICATIONS	4
4. IMPLANTATION DES ESSAIS	4
5. RESULTATS D'ANALYSE	5
5.1. Amiante	5
5.2. Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (H.A.P.)	6
6. ANNEXES	6
7. CONCLUSION	7

1. INTRODUCTION

A la demande de Monsieur Laurent PARMENTIER, de la DIRSO, le laboratoire routier Gracchus, a vérifié la présence éventuelle d'amiante et déterminé la teneur en HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques) liée à la présence éventuelle de goudron ou de fluxant houillers.

2. RÉFÉRENTIELS

- 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.
- « Questions – Réponses » relatives aux « Analyses des matériaux et produits susceptibles de contenir de l'amiante » de la Direction Générale du Travail du 16 juin 2021.
- Décret 2012-639 du 4 Mai 2012.
- Circulaire du 15 mai 2013 du Ministère de l'Ecologie, du développement durable et de l'énergie portant sur la gestion des risques sanitaires dans le cadre de travaux sur les enrobés amiantés du réseau routier national non concédé.
- Note USIRF « Enrobés avec amiante : obligation des maîtres d'ouvrages et des responsabilités des entreprises avant travaux ».
- Guide SETRA de mars 2011 « Acceptabilité de matériaux alternatifs en technique routière ».
- Guide d'Aide à la caractérisation des enrobés bitumineux de décembre 2013.
- Guide CEREMA d'Acceptabilité environnementale de matériaux alternatifs en technique routière.

3. SPECIFICATIONS

- **Amiante** : Absence de fibre d'amiante
- **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)** :

Taux de H.A.P. (mg/kg)	≤ 50	> 50 et ≤ 500	> 500
Conditions de réutilisation	Réutilisation possible.	Réutilisation/recyclage à froid, sans réchauffage des agrégats d'enrobés, sous réserve d'être revêtus.	Réutilisation impossible en technique routière : mise en décharge spécialisée.

4. IMPLANTATION DES ESSAIS

Nous sommes intervenus sur site le 08 décembre 2025 dans le cadre de nos investigations afin de déterminer la nature de la structure de chaussée en place et vérifier la présence éventuelle d'amiante et HAP.

3 carottages ont été réalisés sur la route de Foix (RD1) au niveau du glissement de terrain.



➔ Vous trouverez le plan d'implantation et les coupes des carottes ci-joint en annexe.

5. RESULTATS D'ANALYSE

5.1. Amiante

La recherche d'amiante dans les matériaux bitumineux a été réalisée selon les modalités de l'arrêté du 1er octobre 2019 : identification de l'amiante naturellement présent et délibérément ajouté après séparation du liant et des granulats.

Les résultats obtenus sont présentés dans le tableau ci-après :

Numéro de carotte	C1		
Numéro de couche	1	2	3
Epaisseur (mm)	40	40	45
Résultats partie liant (META NF X 43-050)	Négatif	Négatif	Négatif
Résultats partie granulats (META NF X 43-050)	Négatif	Négatif	Négatif
Type de fibre d'amiante	/	/	/

Numéro de carotte	C2		
Numéro de couche	1	2	3
Epaisseur (mm)	20	110	40
Résultats partie liant (META NF X 43-050)	Négatif	Négatif	Négatif
Résultats partie granulats (META NF X 43-050)	Négatif	Négatif	Négatif
Type de fibre d'amiante	/	/	/

Numéro de carotte	C3		
Numéro de couche	1	2	3
Epaisseur (mm)	35	45	20
Résultats partie liant (META NF X 43-050)	Négatif	Négatif	Négatif
Résultats partie granulats (META NF X 43-050)	Négatif	Négatif	Négatif
Type de fibre d'amiante	/	/	/

→ Vous trouverez les rapports d'essai ci-joint en annexe.

5.2. Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (H.A.P.)

Les résultats obtenus sont présentés dans le tableau ci-après :

Numéro de carotte	C1	C2	C3
Résultats en mg/kg (NF EN 15527)	18.92 – 24.42	8.05 – 15.05	66.06 – 68.06

→ Vous trouverez les rapports d'essai ci-joint en annexe.

6. ANNEXES

- Annexe 1 : Coupe des carottages
- Annexe 2 : PV Analyses Amiante/HAP

7. CONCLUSION

- ➡ *Aucune fibre d'amiante détectée.*
- ➡ *Teneurs en HAP conformes aux spécifications IDRRIM pour les carottes C1 & C2*
- ➡ *Teneurs en HAP compris entre 50 et 500 mg/kg pour la carotte C3 impliquant une réutilisation/recyclage à froid, sans réchauffage des agrégats d'enrobés, sous réserve d'être revêtus.*

Nous vous souhaitons bonne réception du présent rapport et nous tenons à votre disposition pour tout éventuel complément d'information.

Recevez, Monsieur, l'assurance de nos meilleures salutations.

Le Technicien de Laboratoire,



Maxime VIVIEN

La Responsable,



Marlene HEMON

GRACCHVS

LABORATOIRE PRINCIPAL

ANNEXES 1



Laboratoire
Routier

CAROTTAGE DE CHAUSSEE

COUPE DETAILLEE

RAPPORT D'ESSAIS

CHANTIER :	RD1 ARABAUX	NUMERO DE DOSSIER :	1 407 090 041
DESTINATAIRE :	DIRSO	NOMBRE DE CAROTTES :	3
DATE DE PRELEVEMENT :	08/12/2025	OPERATEUR :	Maxime VIVIEN
MODE DE PRELEVEMENT :	Carottage Ø80 mm	METEO :	Beau temps

PLAN DE SITUATION



QUALITE DE LA CAROTTE

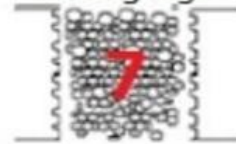
		Qualité de la carotte				
		Saine	Médiocre	Fissurée	Fragmentée	Désagrégée
Qualité de la paroi	Lisse				Non rencontré	Non rencontré
	Granulats arrachés	Non rencontré				

Tableau 18 – Classification de l'état des matériaux carottés pour les chaussées souples

Interface	Caractéristiques
Collée	Bon accrochage, bonne liaison
Semi-collée	Liaison détruite au carottage (surface brillante de l'interface) Paroi lisse au niveau de la liaison
Décollée	Paroi avec formation d'une cavité au niveau de la liaison et/ou érosion des bords des deux couches concernées et/ou présence de pollution au niveau de l'interface

Tableau 19 – Classification de la qualité des interfaces

DETAIL DES COUPES

NUMERO DE CAROTTE : C1 / T-4032-25 LOCALISATION : RD1 Arabaux

N°	Nature de la couche	Epaisseurs couche (cm)	Epaisseurs cumulées (cm)	Interface	Photo	Qualité des matériaux	Photos complémentaires
1	Matériaux Bitumineux	4	4			1	
2	Matériaux Bitumineux	4	8			1	
3	Matériaux Bitumineux	4,5	12,5			2	
	GTLH						 

DETAIL DES COUPES

NUMERO DE CAROTTE : C2 / T-4033-25 LOCALISATION : RD1 Arabaux

N°	Nature de la couche	Epaisseurs couche (cm)	Epaisseurs cumulées (cm)	Interface	Photo	Qualité des matériaux	Photos complémentaires
1	Matériaux Bitumineux	2	2			7	  
2	Matériaux Bitumineux	11	13			7	
3	Matériaux Bitumineux	4	17			7	
	GTLH						

DETAIL DES COUPES

NUMERO DE CAROTTE : C3 / T-4034-25 LOCALISATION : RD1 Arabaux

N°	Nature de la couche	Epaisseurs couche (cm)	Epaisseurs cumulées (cm)	Interface	Photo	Qualité des matériaux	Photos complémentaires
1	Matériaux Bitumineux	3,5	3,5			1	
2	Matériaux Bitumineux	4,5	8			1	
3	Matériaux Bitumineux	2	10			1	
	GTLH						

GRACCHVS

LABORATOIRE PRINCIPAL



ANNEXES 2



**RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE NATURELLEMENT PRÉSENT DANS LES MATÉRIAUX 25BLFP024770
PRODUITS MANUFACTURÉS ET MATÉRIAUX BRUTS**

Référence Flashlab : 25BLFP024770

Date de réception : 15/12/2025

Référence échantillon Flashlab : 25BLFP024770-001

Edition du rapport : 18/12/2025 à 20:25

DONNEES CLIENTS

GRACCHUS LABORATOIRE ROUTIER

Référence client : C-25-T465/DIRSO/DIAG AMIANTE HAP

Maxime Vivien

Adresse du site : RD1 ARABAUX

Référence échantillon : C1-1/T-4032-25

Nature de l'échantillon : Enrobé carotté

Localisation : RD1 ARABAUX

RESULTATS

Examen initial		Description couche / Composant	Préparation		Analyse			Résultat
Description initiale avant traitement	Superposition ou stratification de couche		Nb	Traitement	Nb	Méthode	Analyste	
# Carotte d'enrobé Bitumineux	# Présence	# Liant Bitumineux	#2	# Chloroforme	#6	#META	mhuliak	# Aucune fibre d'amiante n'a été détectée **
# Carotte d'enrobé Bitumineux	# Présence	# Agrégat(s) Anguleux, Noir, Marron	#3	# Acide chlorhydrique	#6	#META	mhuliak	# Aucune fibre d'amiante n'a été détectée **
# Carotte d'enrobé Bitumineux	# Présence	# Liant Bitumineux	#2	# Thermique	#2	#MOLP	moullaa	N/A

Méthodes de préparation et d'analyse pour la recherche de fibres d'amiante dans les matériaux et produits :

Préparation MOLP (Microscopie Optique à Lumière Polarisée) selon la méthode interne R-RAN-MOP-1-4, R-RAN-MOP-1-6 et analyse MOLP selon le guide HSG 248 - Appendice 2.

Préparation META (Microscopie Electronique à Transmission Analytique) selon les méthodes internes R-RPP-MOP-1-4, R-RPP-MOP-1-7 et R-RPP-MOP-1-5, et analyse META selon la norme NF X43-050 (parties utiles de la norme).

** META: L'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.

OBSERVATIONS

EL GAIED Mouna
Technicienne de Laboratoire



**RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE NATURELLEMENT PRÉSENT DANS LES MATÉRIAUX 25BLFP024770
PRODUITS MANUFACTURÉS ET MATÉRIAUX BRUTS**

Référence Flashlab : 25BLFP024770

Date de réception : 15/12/2025

Référence échantillon Flashlab : 25BLFP024770-002

Edition du rapport : 18/12/2025 à 20:25

DONNEES CLIENTS

GRACCHUS LABORATOIRE ROUTIER

Référence client : C-25-T465/DIRSO/DIAG AMIANTE HAP

Maxime Vivien

Adresse du site : RD1 ARABAUX

Référence échantillon : C1-2/T-4032-25

Nature de l'échantillon : Enrobé carotté

Localisation : RD1 ARABAUX

RESULTATS

Examen initial		Description couche / Composant	Préparation		Analyse			Résultat
Description initiale avant traitement	Superposition ou stratification de couche		Nb	Traitement	Nb	Méthode	Analyste	
# Carotte d'enrobé Bitumineux	# Présence	# Liant Bitumineux	#1	# Chloroforme	#2	#META	mhuliak	# Aucune fibre d'amiante n'a été détectée **
# Carotte d'enrobé Bitumineux	# Présence	# Agrégat(s) Anguleux, Noir, Marron	#3	# Acide chlorhydrique	#6	#META	mhuliak	# Aucune fibre d'amiante n'a été détectée **
# Carotte d'enrobé Bitumineux	# Présence	# Liant Bitumineux	#2	# Thermique	#2	#MOLP	moullaa	N/A

Méthodes de préparation et d'analyse pour la recherche de fibres d'amiante dans les matériaux et produits :

Préparation MOLP (Microscopie Optique à Lumière Polarisée) selon la méthode interne R-RAN-MOP-1-4, R-RAN-MOP-1-6 et analyse MOLP selon le guide HSG 248 - Appendice 2.

Préparation META (Microscopie Electronique à Transmission Analytique) selon les méthodes internes R-RPP-MOP-1-4, R-RPP-MOP-1-7 et R-RPP-MOP-1-5, et analyse META selon la norme NF X43-050 (parties utiles de la norme).

** META: L'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.

OBSERVATIONS

EL GAIED Mouna
Technicienne de Laboratoire



**RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE NATURELLEMENT PRÉSENT DANS LES MATÉRIAUX 25BLFP024770
PRODUITS MANUFACTURÉS ET MATÉRIAUX BRUTS**

Référence Flashlab : 25BLFP024770

Date de réception : 15/12/2025

Référence échantillon Flashlab : 25BLFP024770-003

Edition du rapport : 18/12/2025 à 20:25

DONNEES CLIENTS

GRACCHUS LABORATOIRE ROUTIER

Référence client : C-25-T465/DIRSO/DIAG AMIANTE HAP

Maxime Vivien

Adresse du site : RD1 ARABAUX

Référence échantillon : C1-3/T-4032-25

Nature de l'échantillon : Enrobé carotté

Localisation : RD1 ARABAUX

RESULTATS

Examen initial		Description couche / Composant	Préparation		Analyse			Résultat
Description initiale avant traitement	Superposition ou stratification de couche		Nb	Traitement	Nb	Méthode	Analyste	
# Carotte d'enrobé Bitumineux	# Présence	# Liant Bitumineux	#1	# Chloroforme	#2	#META	mhuliak	# Aucune fibre d'amiante n'a été détectée **
# Carotte d'enrobé Bitumineux	# Présence	# Agrégat(s) Anguleux, Noir, Marron	#3	# Acide chlorhydrique	#6	#META	mhuliak	# Aucune fibre d'amiante n'a été détectée **
# Carotte d'enrobé Bitumineux	# Présence	# Liant Bitumineux	#2	# Thermique	#2	#MOLP	moullaa	N/A

Méthodes de préparation et d'analyse pour la recherche de fibres d'amiante dans les matériaux et produits :

Préparation MOLP (Microscopie Optique à Lumière Polarisée) selon la méthode interne R-RAN-MOP-1-4, R-RAN-MOP-1-6 et analyse MOLP selon le guide HSG 248 - Appendice 2.

Préparation META (Microscopie Electronique à Transmission Analytique) selon les méthodes internes R-RPP-MOP-1-4, R-RPP-MOP-1-7 et R-RPP-MOP-1-5, et analyse META selon la norme NF X43-050 (parties utiles de la norme).

** META: L'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.

OBSERVATIONS

EL GAIED Mouna
Technicienne de Laboratoire



RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE NATURELLEMENT PRÉSENT DANS LES MATÉRIAUX 25BLFP024770 PRODUITS MANUFACTURÉS ET MATÉRIAUX BRUTS

Référence Flashlab : 25BLFP024770

Date de réception : 15/12/2025

Référence échantillon Flashlab : 25BLFP024770-004

Edition du rapport : 18/12/2025 à 20:25

DONNEES CLIENTS

GRACCHUS LABORATOIRE ROUTIER

Référence client : C-25-T465/DIRSO/DIAG AMIANTE HAP

Maxime Vivien

Adresse du site : RD1 ARABAUX

Référence échantillon : C2-1/T-4033-25

Nature de l'échantillon : Enrobé carotté

Localisation : RD1 ARABAUX

RESULTATS

Examen initial		Description couche / Composant	Préparation		Analyse			Résultat
Description initiale avant traitement	Superposition ou stratification de couche		Nb	Traitement	Nb	Méthode	Analyste	
# Carotte d'enrobé Bitumineux	# Présence	# Liant Bitumineux	#1	# Chloroforme	#2	#META	mhuliak	# Aucune fibre d'amiante n'a été détectée **
# Carotte d'enrobé Bitumineux	# Présence	# Agrégat(s) Anguleux, Noir, Marron	#3	# Acide chlorhydrique	#6	#META	mhuliak	# Aucune fibre d'amiante n'a été détectée **
# Carotte d'enrobé Bitumineux	# Présence	# Liant Bitumineux	#2	# Thermique	#2	#MOLP	moullaa	N/A

Méthodes de préparation et d'analyse pour la recherche de fibres d'amiante dans les matériaux et produits :

Préparation MOLP (Microscopie Optique à Lumière Polarisée) selon la méthode interne R-RAN-MOP-1-4, R-RAN-MOP-1-6 et analyse MOLP selon le guide HSG 248 - Appendice 2.

Préparation META (Microscopie Electronique à Transmission Analytique) selon les méthodes internes R-RPP-MOP-1-4, R-RPP-MOP-1-7 et R-RPP-MOP-1-5, et analyse META selon la norme NF X43-050 (parties utiles de la norme).

** META: L'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.

OBSERVATIONS

EL GAIED Mouna
Technicienne de Laboratoire



**RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE NATURELLEMENT PRÉSENT DANS LES MATÉRIAUX 25BLFP024770
PRODUITS MANUFACTURÉS ET MATÉRIAUX BRUTS**

Référence Flashlab : 25BLFP024770

Date de réception : 15/12/2025

Référence échantillon Flashlab : 25BLFP024770-005

Edition du rapport : 18/12/2025 à 20:25

DONNEES CLIENTS

GRACCHUS LABORATOIRE ROUTIER

Référence client : C-25-T465/DIRSO/DIAG AMIANTE HAP

Maxime Vivien

Adresse du site : RD1 ARABAUX

Référence échantillon : C2-2/T-4033-25

Nature de l'échantillon : Enrobé carotté

Localisation : RD1 ARABAUX

RESULTATS

Examen initial		Description couche / Composant	Préparation		Analyse			Résultat
Description initiale avant traitement	Superposition ou stratification de couche		Nb	Traitement	Nb	Méthode	Analyste	
# Carotte d'enrobé Bitumineux	# Présence	# Liant Bitumineux	#1	# Chloroforme	#2	#META	mhuliak	# Aucune fibre d'amiante n'a été détectée **
# Carotte d'enrobé Bitumineux	# Présence	# Agrégat(s) Anguleux, Noir, Marron	#3	# Acide chlorhydrique	#6	#META	mhuliak	# Aucune fibre d'amiante n'a été détectée **
# Carotte d'enrobé Bitumineux	# Présence	# Liant Bitumineux	#2	# Thermique	#2	#MOLP	moullaa	N/A

Méthodes de préparation et d'analyse pour la recherche de fibres d'amiante dans les matériaux et produits :

Préparation MOLP (Microscopie Optique à Lumière Polarisée) selon la méthode interne R-RAN-MOP-1-4, R-RAN-MOP-1-6 et analyse MOLP selon le guide HSG 248 - Appendice 2.

Préparation META (Microscopie Electronique à Transmission Analytique) selon les méthodes internes R-RPP-MOP-1-4, R-RPP-MOP-1-7 et R-RPP-MOP-1-5, et analyse META selon la norme NF X43-050 (parties utiles de la norme).

** META: L'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.

OBSERVATIONS

EL GAIED Mouna
Technicienne de Laboratoire



**RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE NATURELLEMENT PRÉSENT DANS LES MATÉRIAUX 25BLFP024770
PRODUITS MANUFACTURÉS ET MATÉRIAUX BRUTS**

Référence Flashlab : 25BLFP024770

Date de réception : 15/12/2025

Référence échantillon Flashlab : 25BLFP024770-006

Edition du rapport : 18/12/2025 à 20:25

DONNEES CLIENTS

GRACCHUS LABORATOIRE ROUTIER

Référence client : C-25-T465/DIRSO/DIAG AMIANTE HAP

Maxime Vivien

Adresse du site : RD1 ARABAUX

Référence échantillon : C2-3/T-4033-25

Nature de l'échantillon : Enrobé carotté

Localisation : RD1 ARABAUX

RESULTATS

Examen initial		Description couche / Composant	Préparation		Analyse			Résultat
Description initiale avant traitement	Superposition ou stratification de couche		Nb	Traitement	Nb	Méthode	Analyste	
# Carotte d'enrobé Bitumineux	# Présence	# Liant Bitumineux	#1	# Chloroforme	#2	#META	mhuliak	# Aucune fibre d'amiante n'a été détectée **
# Carotte d'enrobé Bitumineux	# Présence	# Agrégat(s) Anguleux, Noir, Marron	#3	# Acide chlorhydrique	#6	#META	mhuliak	# Aucune fibre d'amiante n'a été détectée **
# Carotte d'enrobé Bitumineux	# Présence	# Liant Bitumineux	#2	# Thermique	#2	#MOLP	moullaa	N/A

Méthodes de préparation et d'analyse pour la recherche de fibres d'amiante dans les matériaux et produits :

Préparation MOLP (Microscopie Optique à Lumière Polarisée) selon la méthode interne R-RAN-MOP-1-4, R-RAN-MOP-1-6 et analyse MOLP selon le guide HSG 248 - Appendice 2.

Préparation META (Microscopie Electronique à Transmission Analytique) selon les méthodes internes R-RPP-MOP-1-4, R-RPP-MOP-1-7 et R-RPP-MOP-1-5, et analyse META selon la norme NF X43-050 (parties utiles de la norme).

** META: L'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.

OBSERVATIONS

EL GAIED Mouna
Technicienne de Laboratoire



**RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE NATURELLEMENT PRÉSENT DANS LES MATÉRIAUX 25BLFP024770
PRODUITS MANUFACTURÉS ET MATÉRIAUX BRUTS**

Référence Flashlab : 25BLFP024770

Date de réception : 15/12/2025

Référence échantillon Flashlab : 25BLFP024770-007

Edition du rapport : 18/12/2025 à 20:25

DONNEES CLIENTS

GRACCHUS LABORATOIRE ROUTIER

Référence client : C-25-T465/DIRSO/DIAG AMIANTE HAP

Maxime Vivien

Adresse du site : RD1 ARABAUX

Référence échantillon : C3-1/T-4034-25

Nature de l'échantillon : Enrobé carotté

Localisation : RD1 ARABAUX

RESULTATS

Examen initial		Description couche / Composant	Préparation		Analyse			Résultat
Description initiale avant traitement	Superposition ou stratification de couche		Nb	Traitement	Nb	Méthode	Analyste	
# Carotte d'enrobé Bitumineux	# Présence	# Liant Bitumineux	#1	# Chloroforme	#2	#META	yqin	# Aucune fibre d'amiante n'a été détectée **
# Carotte d'enrobé Bitumineux	# Présence	# Agrégat(s) Anguleux, Noir, Marron	#3	# Acide chlorhydrique	#6	#META	yqin	# Aucune fibre d'amiante n'a été détectée **
# Carotte d'enrobé Bitumineux	# Présence	# Liant Bitumineux	#2	# Thermique	#2	#MOLP	moullaa	N/A

Méthodes de préparation et d'analyse pour la recherche de fibres d'amiante dans les matériaux et produits :

Préparation MOLP (Microscopie Optique à Lumière Polarisée) selon la méthode interne R-RAN-MOP-1-4, R-RAN-MOP-1-6 et analyse MOLP selon le guide HSG 248 - Appendice 2.

Préparation META (Microscopie Electronique à Transmission Analytique) selon les méthodes internes R-RPP-MOP-1-4, R-RPP-MOP-1-7 et R-RPP-MOP-1-5, et analyse META selon la norme NF X43-050 (parties utiles de la norme).

** META: L'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.

OBSERVATIONS

EL GAIED Mouna
Technicienne de Laboratoire



**RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE NATURELLEMENT PRÉSENT DANS LES MATÉRIAUX 25BLFP024770
PRODUITS MANUFACTURÉS ET MATÉRIAUX BRUTS**

Référence Flashlab : 25BLFP024770

Date de réception : 15/12/2025

Référence échantillon Flashlab : 25BLFP024770-008

Edition du rapport : 18/12/2025 à 20:25

DONNEES CLIENTS

GRACCHUS LABORATOIRE ROUTIER

Référence client : C-25-T465/DIRSO/DIAG AMIANTE HAP

Maxime Vivien

Adresse du site : RD1 ARABAUX

Référence échantillon : C3-2/T-4034-25

Nature de l'échantillon : Enrobé carotté

Localisation : RD1 ARABAUX

RESULTATS

Examen initial		Description couche / Composant	Préparation		Analyse			Résultat
Description initiale avant traitement	Superposition ou stratification de couche		Nb	Traitement	Nb	Méthode	Analyste	
# Carotte d'enrobé Bitumineux	# Présence	# Liant Bitumineux	#1	# Chloroforme	#2	#META	yqin	# Aucune fibre d'amiante n'a été détectée **
# Carotte d'enrobé Bitumineux	# Présence	# Agrégat(s) Anguleux, Noir, Marron	#3	# Acide chlorhydrique	#6	#META	yqin	# Aucune fibre d'amiante n'a été détectée **
# Carotte d'enrobé Bitumineux	# Présence	# Liant Bitumineux	#2	# Thermique	#2	#MOLP	moullaa	N/A

Méthodes de préparation et d'analyse pour la recherche de fibres d'amiante dans les matériaux et produits :

Préparation MOLP (Microscopie Optique à Lumière Polarisée) selon la méthode interne R-RAN-MOP-1-4, R-RAN-MOP-1-6 et analyse MOLP selon le guide HSG 248 - Appendice 2.

Préparation META (Microscopie Electronique à Transmission Analytique) selon les méthodes internes R-RPP-MOP-1-4, R-RPP-MOP-1-7 et R-RPP-MOP-1-5, et analyse META selon la norme NF X43-050 (parties utiles de la norme).

** META: L'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.

OBSERVATIONS

EL GAIED Mouna
Technicienne de Laboratoire



RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE NATURELLEMENT PRÉSENT DANS LES MATÉRIAUX 25BLFP024770 PRODUITS MANUFACTURÉS ET MATÉRIAUX BRUTS

Référence Flashlab : 25BLFP024770

Date de réception : 15/12/2025

Référence échantillon Flashlab : 25BLFP024770-009

Edition du rapport : 18/12/2025 à 20:25

DONNEES CLIENTS

GRACCHUS LABORATOIRE ROUTIER

Référence client : C-25-T465/DIRSO/DIAG AMIANTE HAP

Maxime Vivien

Adresse du site : RD1 ARABAUX

Référence échantillon : C3-3/T-4034-25

Nature de l'échantillon : Enrobé carotté

Localisation : RD1 ARABAUX

RESULTATS

Examen initial		Description couche / Composant	Préparation		Analyse			Résultat
Description initiale avant traitement	Superposition ou stratification de couche		Nb	Traitement	Nb	Méthode	Analyste	
# Carotte d'enrobé Bitumineux	# Présence	# Liant Bitumineux	#1	# Chloroforme	#2	#META	yqin	# Aucune fibre d'amiante n'a été détectée **
# Carotte d'enrobé Bitumineux	# Présence	# Agrégat(s) Anguleux, Noir, Marron	#3	# Acide chlorhydrique	#6	#META	yqin	# Aucune fibre d'amiante n'a été détectée **
# Carotte d'enrobé Bitumineux	# Présence	# Liant Bitumineux	#2	# Thermique	#2	#MOLP	moullaa	N/A

Méthodes de préparation et d'analyse pour la recherche de fibres d'amiante dans les matériaux et produits :

Préparation MOLP (Microscopie Optique à Lumière Polarisée) selon la méthode interne R-RAN-MOP-1-4, R-RAN-MOP-1-6 et analyse MOLP selon le guide HSG 248 - Appendice 2.

Préparation META (Microscopie Electronique à Transmission Analytique) selon les méthodes internes R-RPP-MOP-1-4, R-RPP-MOP-1-7 et R-RPP-MOP-1-5, et analyse META selon la norme NF X43-050 (parties utiles de la norme).

** META: L'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.

OBSERVATIONS

EL GAIED Mouna
Technicienne de Laboratoire



RAPPORT D'ESSAI N°25BLPC004163
HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES DANS LES ENROBES

N° dossier FlashLab : 25BLPC004163
N° échantillon FlashLab : 25BLPC004163-001

Date de réception : 15/12/2025
Edition du rapport : 19/12/2025 à 14:32
Date d'analyse : 18/12/2025

DONNEES CLIENTS

GRACCHUS LABORATOIRE ROUTIER
Maxime Vivien

Référence prélèvement : C1/T-4032-25

Date de prélèvement : 08/12/2025

Nature du prélèvement : Enrobé carotté

Localisation : RD1 ARABAUX

Référence dossier : C-25-T465/DIRSO/DIAG AMIANTE HAP

Adresse du site : RD1 ARABAUX

RESULTATS

Paramètre	Résultat	Unité
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques Concassage des échantillons (4mm) (*) méthode NF 15002 Extraction solide/liquide assistée par micro-ondes, dosage par chromatographie en phase gazeuse / Spectrométrie de masse. Méthode : Méthode interne : R-RAN-MOP-3-23		
# Naphtalène	0,64	mg/kg
# Acénaphthylène	0,78	mg/kg
# Acenaphtène	11,6	mg/kg
# Fluorène	4,44	mg/kg
# Phénanthrène	1,47	mg/kg
# Anthracène	< 0,50	mg/kg
# Fluoranthène	< 0,50	mg/kg
# Pyrène	< 0,50	mg/kg
# Benzo(a)anthracène	< 0,50	mg/kg
# Chrysène	< 0,50	mg/kg
# Benzo(b)fluoranthène (?)	< 0,50	mg/kg
# Benzo(k)fluoranthène	< 0,50	mg/kg
# Benzo(a)pyrène	< 0,50	mg/kg
# Indéno(1,2,3-cd)pyrène	< 0,50	mg/kg
# Dibenz(a,h)anthracène	< 0,50	mg/kg
# Benzo(g,h,i)pérylène	< 0,50	mg/kg
Somme des 16 HAP (3)	[18,92 - 24,42]	mg/kg

(*) Le laboratoire accepte un pourcentage de refus maximum de 38 %.

(?) Correspond à la somme de Benzo(b)fluoranthène et de Benzo(i)fluoranthène, les deux analytes étant co-élués.

(3) Si un des résultats est < X, la somme des 16 HAP est donnée sous forme [min - max] où « min » est calculée en prenant la valeur minimale de 0 et « max » est calculée en prenant la valeur maximale de X.

OBSERVATION(S)

COMPERE Steve
Technicien de Laboratoire



La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai. Le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage et du transport des échantillons, qui incombent entièrement au client demandeur. Seules les prestations identifiées par le symbole # dans le présent document sont couvertes par l'accréditation COFRAC. Incertitudes disponibles sur demande.

RAPPORT D'ESSAI N°25BLPC004163
HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES DANS LES ENROBES

N° dossier FlashLab : 25BLPC004163
N° échantillon FlashLab : 25BLPC004163-002

Date de réception : 15/12/2025
Edition du rapport : 19/12/2025 à 14:32
Date d'analyse : 18/12/2025

DONNEES CLIENTS

GRACCHUS LABORATOIRE ROUTIER
Maxime Vivien

Référence prélèvement : C2/T-4033-25

Date de prélèvement : 08/12/2025

Nature du prélèvement : Enrobé carotté

Localisation : RD1 ARABAUX

Référence dossier : C-25-T465/DIRSO/DIAG AMIANTE HAP

Adresse du site : RD1 ARABAUX

RESULTATS

Paramètre	Résultat	Unité
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques Concassage des échantillons (4mm) (*) méthode NF 15002 Extraction solide/liquide assistée par micro-ondes, dosage par chromatographie en phase gazeuse / Spectrométrie de masse. Méthode : Méthode interne : R-RAN-MOP-3-23		
# Naphtalène	< 0,50	mg/kg
# Acénaphthylène	< 0,50	mg/kg
# Acenaphtène	5,80	mg/kg
# Fluorène	2,25	mg/kg
# Phénanthrène	< 0,50	mg/kg
# Anthracène	< 0,50	mg/kg
# Fluoranthène	< 0,50	mg/kg
# Pyrène	< 0,50	mg/kg
# Benzo(a)anthracène	< 0,50	mg/kg
# Chrysène	< 0,50	mg/kg
# Benzo(b)fluoranthène (?)	< 0,50	mg/kg
# Benzo(k)fluoranthène	< 0,50	mg/kg
# Benzo(a)pyrène	< 0,50	mg/kg
# Indéno(1,2,3-cd)pyrène	< 0,50	mg/kg
# Dibenz(a,h)anthracène	< 0,50	mg/kg
# Benzo(g,h,i)pérylène	< 0,50	mg/kg
Somme des 16 HAP (3)	[8,05 - 15,05]	mg/kg

(*) Le laboratoire accepte un pourcentage de refus maximum de 38 %.

(?) Correspond à la somme de Benzo(b)fluoranthène et de Benzo(i)fluoranthène, les deux analytes étant co-élués.

(3) Si un des résultats est < X, la somme des 16 HAP est donnée sous forme [min - max] où « min » est calculée en prenant la valeur minimale de 0 et « max » est calculée en prenant la valeur maximale de X.

OBSERVATION(S)

COMPERE Steve
Technicien de Laboratoire



La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai. Le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage et du transport des échantillons, qui incombent entièrement au client demandeur. Seules les prestations identifiées par le symbole # dans le présent document sont couvertes par l'accréditation COFRAC. Incertitudes disponibles sur demande.

RAPPORT D'ESSAI N°25BLPC004163
HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES DANS LES ENROBES

N° dossier FlashLab : 25BLPC004163
N° échantillon FlashLab : 25BLPC004163-003

Date de réception : 15/12/2025
Edition du rapport : 19/12/2025 à 14:32
Date d'analyse : 18/12/2025

DONNEES CLIENTS

GRACCHUS LABORATOIRE ROUTIER
Maxime Vivien

Référence prélèvement : C3/T-4034-25

Date de prélèvement : 08/12/2025

Nature du prélèvement : Enrobé carotté

Localisation : RD1 ARABAUX

Référence dossier : C-25-T465/DIRSO/DIAG AMIANTE HAP

Adresse du site : RD1 ARABAUX

RESULTATS

Paramètre	Résultat	Unité
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques Concassage des échantillons (4mm) (*) méthode NF 15002 Extraction solide/liquide assistée par micro-ondes, dosage par chromatographie en phase gazeuse / Spectrométrie de masse. Méthode : Méthode interne : R-RAN-MOP-3-23		
# Naphtalène	14,7	mg/kg
# Acénaphthylène	1,21	mg/kg
# Acenaphtène	19,5	mg/kg
# Fluorène	12,4	mg/kg
# Phénanthrène	6,08	mg/kg
# Anthracène	2,19	mg/kg
# Fluoranthène	3,45	mg/kg
# Pyrène	2,94	mg/kg
# Benzo(a)anthracène	0,84	mg/kg
# Chrysène	0,83	mg/kg
# Benzo(b)fluoranthène (?)	1,14	mg/kg
# Benzo(k)fluoranthène	< 0,50	mg/kg
# Benzo(a)pyrène	0,79	mg/kg
# Indéno(1,2,3-cd)pyrène	< 0,50	mg/kg
# Dibenz(a,h)anthracène	< 0,50	mg/kg
# Benzo(g,h,i)pérylène	< 0,50	mg/kg
Somme des 16 HAP (3)	[66,06 - 68,06]	mg/kg

(*) Le laboratoire accepte un pourcentage de refus maximum de 38 %.

(?) Correspond à la somme de Benzo(b)fluoranthène et de Benzo(i)fluoranthène, les deux analytes étant co-élus.

(3) Si un des résultats est < X, la somme des 16 HAP est donnée sous forme [min - max] où « min » est calculée en prenant la valeur minimale de 0 et « max » est calculée en prenant la valeur maximale de X.

OBSERVATION(S)

COMPERE Steve
Technicien de Laboratoire



La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai. Le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage et du transport des échantillons, qui incombent entièrement au client demandeur. Seules les prestations identifiées par le symbole # dans le présent document sont couvertes par l'accréditation COFRAC. Incertitudes disponibles sur demande.