ACT DIAG IMMO HSI AQUITAINE
85 Rue de la Morandière
BP 40030
33185 LE HAILLAN

Dossier de diagnostics techniques

Intervention de prélèvement par carottage des enrobés bitumineux susceptibles de libérer des fibres d'amiante

Référence AMIENROB-E5649160-2401-V1 11 octobre 2024

Bien	Voirie
Adresse	2 Rue Lucie Aubrac VOIRIES 33600 PESSAC
Référence Cadastrale	NC
Propriétaire	ACADEMIE DE BORDEAUX RECTORAT 5 Rue Joseph De Carayon Latour 33000 BORDEAUX
Demandeur	ACADEMIE DE BORDEAUX RECTORAT 5 Rue Joseph De Carayon Latour 33000 BORDEAUX

Dans le cadre de la mission objet du présent rapport, **il a été repéré des matériaux et produits contenant de l'amiante.**

Visité le 02/10/2024 par STEPHEN ROGELET

Ce rapport original ne peut être reproduit sans notre autorisation et ne peut être utilisé de façon partielle.

Sommaire

Sommaire	2
Intervention de prélèvement par carottage des enrobés bitumineux susceptibles de libérer des fibres d'amiante	3
A. Informations générales	3
B. Cachet du diagnostiqueur	4
C. Programme de repérage	4
D. Conclusion(s)	4
E. Conditions de réalisation du repérage	4
F. Rapports précédents	5
G. Résultats détaillés du repérage	5
H. Déroulement du repérage	5
I. Éléments d'information	5
Annexe 1. Fiches d'identification et de cotation	6
Annexe 2. Croquis	8
Annexe 3. PV d'analyses	10
Annexe 4. Recommandations générales de sécurité	21
Annexe 5. Certificat de qualification	23
Annexe 6. Attestations d'assurance et sur l'honneur	24

Intervention de prélèvement par carottage des enrobés bitumineux susceptibles de libérer des fibres d'amiante

Annule et remplace le rapport précédent (AMIENROB-E5649160-2401)

Article R.4412-97 du code du travail; Circulaire du 15 mai 2013

A Informations générales

A.1 Désignation

Type de bien	Voirie
Nom	LOCAUX LOGISTIQUES
Adresse	2 Rue Lucie Aubrac VOIRIES 33600 PESSAC
Année de construction	Antérieure à 1997
Propriété de	ACADEMIE DE BORDEAUX RECTORAT 5 Rue Joseph De Carayon Latour 33000 BORDEAUX

A.2 Désignation du donneur d'ordre

Nom	ACADEMIE DE BORDEAUX RECTORAT
Adresse	5 Rue Joseph De Carayon Latour 33000 BORDEAUX
Qualité	

A.3 Exécution de la mission

Rapport n°	AMIENROB-E5649160-2401-V1
Repérage réalisé le	02/10/2024
Par	STEPHEN ROGELET
Le présent rapport est établi par une personne dont les compétences sont certifiées par	ICERT Parc Edonia - Bât. G Rue de la Terre Victoria - 35760 SAINT GREGOIRE
Numéro de certification de validation	CPDI 5842
Date d'obtention	23 décembre 2020
Date d'émission du rapport	11 octobre 2024
Accompagnateur	Mr DAVID Laurent
Laboratoire d'analyses	DEKRA PRELEVEMENTS & ANALYSES PACA
Numéro d'accréditation du laboratoire	1-6697
Adresse du laboratoire	24 Boulevard de la Bougie 13014 MARSEILLE
Organisme d'assurance professionnelle	SMA BTP – 8 rue Louis Armand CS 71201 - 75738 PARIS CEDEX 15
Numéro de contrat d'assurance et date de validité	H98143W 7352000/2 148140 du 01/01/2024 au 31/12/2024

B Cachet du diagnostiqueur

Signature et Cachet de l'entreprise

DEKRA Industrial SAS
SAS au capital de 8 628 320 € - 433 250 834 RCS Limoges 433 250 834
Agence ADF MIDI-PYRENEES
Immeuble Aurélien
29 - 31 Rue Ste Catherine - BP 43797
31081 TOULOUSE Cedex 1
Tél. : 05 34 47 81 43 - Fax. 05 34 47 81 44

Date d'établissement du rapport :

Fait à LE HAILLAN le 11/10/2024
Nom du diagnostiqueur : STEPHEN ROGELET

C Programme de repérage

La mission porte uniquement sur le repérage de l'amiante dans les enrobés bitumineux du réseau routier non concédé.

Le prélèvement de l'enrobé bitumineux est réalisé afin de connaitre la présence ou l'absence d'amiante avec pour option la présence d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) dans le but éventuel de réaliser des travaux routiers.

Le prélèvement par carottage ne nous permettra pas de statuer à la présence ou à l'absence d'amiante sur un tronçon de route mais uniquement sur l'échantillon prélevé.

D Conclusion(s)

⚠ **Dans le cadre de la mission objet du présent rapport, il a été repéré des matériaux et produits contenant de l'amiante.**

Localisation	Élement	Matériaux ou produits	Critère de décision	Photo
Extérieur > Voiries	Enrobé 1	Enrobés bitumineux des couches de voirie, asphalte	Résultat d'analyse	
Extérieur > Voiries	Enrobé 2	Enrobés bitumineux des couches de voirie, asphalte	Résultat d'analyse	

E Conditions de réalisation du repérage

Cette intervention consiste à identifier et localiser avec l'aide du donneur d'ordre, e revêtement bitumineux à prélvever. La mission consiste à réaliser des prélèvements par carottages d'enrobés bitumineux routiers susceptibles de libérer des fibres d'amiante et de contenir des HAP (à la demande du donneur d'ordre).

Le trou réalisé par la carotteuse sera rebouché par le donneur d'ordre et ne sera en aucune manière imputé à Dekra.

Procédures de prélèvement :

Les prélèvements sur des matériaux susceptibles de contenir de l'amiante sont réalisés en vertu des dispositions du code du travail.

Intervention du technicien opérateur en sous-section 4 du code du travail.

Le matériel de prélèvement est adapté à l'opération à réaliser afin de générer le minimum de poussières. La mesure principale pour éviter les envois de poussières est l'arrosage permanent de l'enrobé avant, pendant, et après le carottage.

Pour chaque prélèvement, des Equipements de Protection Individuelle et Collective sont utilisés afin d'éliminer tout risque de contamination croisée.

L'accès à la zone à risque (sphère de 1 à 2 mètres autour du point de prélèvement est interdit pendant l'opération de carottage. Si l'accompagnateur doit s'y tenir, il porte les mêmes équipements de protection individuelle que l'opérateur.

Le prélèvement sera immédiatement conditionné dans un double ensachage individuel étanche (voir mode opératoire du 10 avril 2014).

Date du repérage : 01/10/2024

F Rapports précédents

Aucun

G Résultats détaillés du repérage

Liste des locaux visités/non visités et justification

Nom	Etage	Visité	Justification
Voiries	Extérieur	Oui	

La liste des matériaux ou produits contenant de l'amiante, après analyse

Localisation	Élement	Matériaux ou produits	Réf. Prél.
Extérieur > Voiries	Enrobé 1	Enrobés bitumineux des couches de voirie, asphalte	P001
Extérieur > Voiries	Enrobé 2	Enrobés bitumineux des couches de voirie, asphalte	P002

La liste des matériaux susceptibles de contenir de l'amiante, mais n'en contenant pas

Localisation	Élement	Matériaux ou produits	Critère de décision	Réf. Prél.
Extérieur > Voiries	Enrobé 3	Enrobés bitumineux des couches de voirie, asphalte	Résultat d'analyse	P003
Extérieur > Voiries	Enrobé 4	Enrobés bitumineux des couches de voirie, asphalte	Résultat d'analyse	P004
Extérieur > Voiries	Enrobé 5	Enrobés bitumineux des couches de voirie, asphalte	Résultat d'analyse	P005

H Déroulement du repérage

Eléments complémentaires au repérage

Présence de mobilier ou d'activité pendant le repérage ?	☐
D'autres documents ont-ils été remis ?	☐
Commentaire Les canalisations enterrées n'ont pu être controlées.	

I Éléments d'information

Les maladies liées à l'amiante sont provoquées par l'inhalation des fibres. Toutes les variétés d'amiante sont classées comme substances cancérogènes avérées pour l'homme. L'inhalation de fibres d'amiante est à l'origine de cancers (mésothéliomes, cancers broncho-pulmonaires), et d'autres pathologies non cancéreuses (épanchements pleuraux, plaques pleurales).

L'identification des matériaux et produits contenant de l'amiante est un préalable à l'évaluation et à la prévention des risques liés à l'amiante. Elle doit être complétée par la définition et la mise en œuvre de mesures de gestion adaptées et proportionnées pour limiter l'exposition des occupants présents temporairement ou de façon permanente dans l'immeuble. L'information des occupants présents temporairement ou de façon permanente est un préalable essentiel à la prévention du risque d'exposition à l'amiante.

Il convient donc de veiller au maintien du bon état de conservation des matériaux et produits contenant de l'amiante afin de remédier au plus tôt aux situations d'usure anormale ou de dégradation.

Il conviendra de limiter autant que possible les interventions sur les matériaux et produits contenant de l'amiante qui ont été repérés et de faire appel aux professionnels qualifiés notamment dans le cas de retrait ou de confinement de ce type de matériau ou produit.

Enfin, les déchets contenant de l'amiante doivent être éliminés dans des conditions strictes, renseignez-vous auprès de votre mairie ou votre préfecture. Pour connaître les centres d'élimination près de chez vous consultez la base de données «déchets» gérée par l'ADEME directement accessible sur le site Internet www.sinoe.org

ANNEXE 1 Fiches d'identification et de cotation

Prélèvement	P001
Pièce	Extérieur - Voiries
Localisation	Enrobé 1
Matériaux	Enrobés bitumineux des couches de voirie, asphalte
Date	2 octobre 2024
Résultat	Présence d'amiante
Commentaire	AMIANTE + HAP

Prélèvement	P002
Pièce	Extérieur - Voiries
Localisation	Enrobé 2
Matériaux	Enrobés bitumineux des couches de voirie, asphalte
Date	2 octobre 2024
Résultat	Présence d'amiante
Commentaire	AMIANTE + HAP

Prélèvement	P003
Pièce	Extérieur - Voiries
Localisation	Enrobé 3
Matériaux	Enrobés bitumineux des couches de voirie, asphalte
Date	2 octobre 2024
Résultat	Absence d'amiante
Commentaire	AMIANTE + HAP

Prélèvement	P004
Pièce	Extérieur - Voiries
Localisation	Enrobé 4
Matériaux	Enrobés bitumineux des couches de voirie, asphalte
Date	2 octobre 2024
Résultat	Absence d'amiante
Commentaire	AMIANTE + HAP

Prélèvement	P005
Pièce	Extérieur - Voiries
Localisation	Enrobé 5
Matériaux	Enrobés bitumineux des couches de voirie, asphalte
Date	2 octobre 2024
Résultat	Absence d'amiante
Commentaire	AMIANTE + HAP

ANNEXE 2 Croquis

Planche de repérage usuel Extérieur		1/1
Référence	AMIENROB-E5649160-2401-V1	Version 2
Origine	Dekra diagnostic / STEPHEN ROGELET	
Adresse	2 Rue Lucie Aubrac VOIRIES 33600 PESSAC	

Légende

Enrobés bitumineux des couches de voirie, asphalte

1/1 Liste des élements - Planche de repérage usuel - Extérieur

Prélèvements

P001 Voiries Enrobé 1
Enrobés bitumineux des couches de voirie, asphalte

P002 Voiries Enrobé 2
Enrobés bitumineux des couches de voirie, asphalte

P003 Voiries Enrobé 3
Enrobés bitumineux des couches de voirie, asphalte

P004 Voiries Enrobé 4
Enrobés bitumineux des couches de voirie, asphalte

P005 Voiries Enrobé 5
Enrobés bitumineux des couches de voirie, asphalte

ANNEXE 3 PV d'analyses

AMIANTE.pdf 1/8

ENROBE

DEKRA prélèvements & analyses

Accréditation n°1-6697 Liste des sites et Portées disponibles sur www.cofrac.fr

cofrac ESSAIS

RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE NATURELLEMENT PRESENT DANS LES MATERIAUX BRUTS ET MANUFACTURES

Rapport d'essai N°2094 Révision 0 du 10/10/2024

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale

Nb d'échantillon(s) : 5

Chantier :	***E5649160-2401*** *2 RUE LUCIE AUBRAC VOIRIES* *33600 PESSAC*	**Client :**	**DEKRA INDUSTRIAL AQUITAINE** *85 RUE DE LA MORANDIERE* *BP 40030* 33185 LE HAILLAN

Bon de commande : E5649160-2401 **Contact client :** *Stephen ROGELET*

Seules les prestations repérées par un astérisque (*) sont effectuées sous le couvert de l'accréditation

Référence de prélèvement : P001	
Date de prélèvement : 02/10/2024	**Date de réception au laboratoire : 03/10/2024**
Nom du préleveur : Stephen ROGELET	**Réceptionné par : Maylis Tarbi**
Description client de l'échantillon : Enrobés bitumineux des couches de voirie, asphalte	
Localisation du prélèvement : Extérieur, Voiries, Enrobé 1	

Référence d'analyse : n°4742	
Méthode de préparation et d'analyse :	Suivant l'arrêté du 1er octobre 2019 – parties pertinentes de la NF X 43-050 : 2021, guide HSG 248 – Annexe 2 2021 et principe de classification minéralogique de l'International Mineralogical Association (IMA). Séparation des phases le cas échéant selon la méthode interne LAB/TEC/PR/004. Méthode par traitement chimique au chloroforme pour la phase liant & méthode par traitement thermique pour la phase granulats. Analyse au Microscope Optique à Lumière Polarisée (MOLP) par observation de montage entre lame et lamelle(1) & Analyse au Microscope Electronique à Transmission (MET) par observation sur grilles de cuivre après méthode de préparation interne LAB/TEC/PR/004

Ø Le "Non détecté" correspond à une teneur inférieure à notre limite de détection qui est de 0,1 % massique (intervalle de confiance à 95 %). L'échantillon peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante optiquement observable(1) inférieure à la limite de détection.

Description du laboratoire : Agrégats d'enrobé bitumineux - mastic (liant + fines) bitumineux/ granulats hétérogènes à granulométrie variable

Statut de l'échantillon : Conforme, échantillon apte à la préparation

Couche	Méthode d'analyse + date	Nom de(s) analyste(s)	Nombre de préparation + nombre de grilles lues	Nature d'amiante détectée (2)
* Liant + fines	MET 10/10/2024	Leila Bennani	Préparation = 2 Grilles lues = 4	**Actinolite**
* Granulat	MET + MOLP(1) 10/10/2024	Leila Bennani & Véronique Savary	Préparation = 3+3 Grilles lues = 6	**Actinolite**

Commentaire : Pré-analyses MOLP sur couche granulats : pas de fibres d'amiante vues, granulats issus de roche susceptible de contenir de l'amiante. Analyses MET : présence de fibres minérales dont les propriétés morphologiques, cristallographiques et chimiques ne sont pas compatibles avec celles des 6 amiantes réglementaires.

(1) Les fibres optiquement observables sont celles ayant un diamètre supérieur à 0.2 micromètre
(2) Ce résultat porte sur l'examen conjoint des résultats d'analyse des 2 techniques analytiques MOLP et META, le cas échéant

Le résultat ne concerne que l'échantillon soumis à essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation.

Validation rapport d'essai le 10/10/2024 **Véronique SAVARY** Chef d'équipe	

DEKRA Prélèvements & Analyses
Siège social : 19 rue Stuart Mill - Parc d'activité de Limoges Sud Orange - 87000 LIMOGES
SAS au capitale de 5 200 000 € - SIRET : 834306797 00012 – Code APE 7120B
Site accrédité : Site de Marseille – 24 boulevard de la Bougie 13014 Marseille

LAB/TEC/EN/005
Version 03

Page 1 sur 8

AMIANTE.pdf 2/8

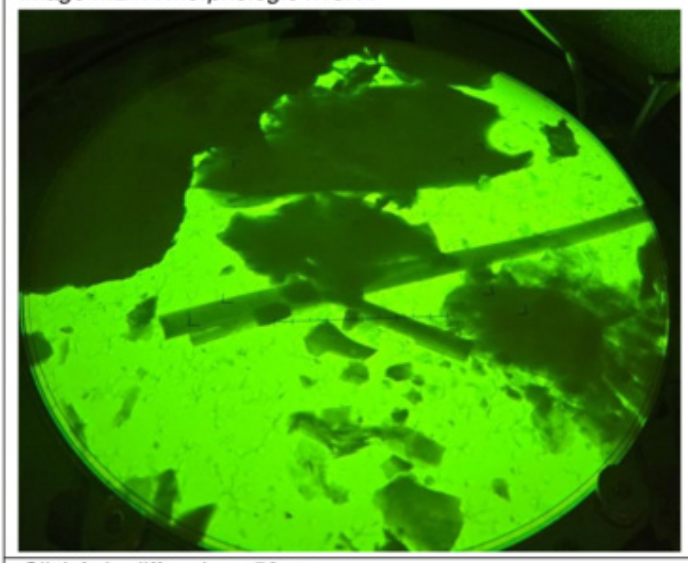
ENROBE

DEKRA prélèvements & analyses

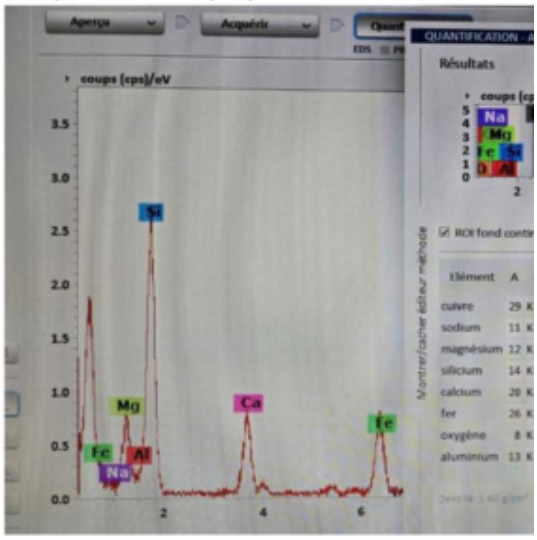
Accrédita
n°1-
Liste des sit
Portées disponi
sur www.cofr

Données analytiques de la couche de « liant »

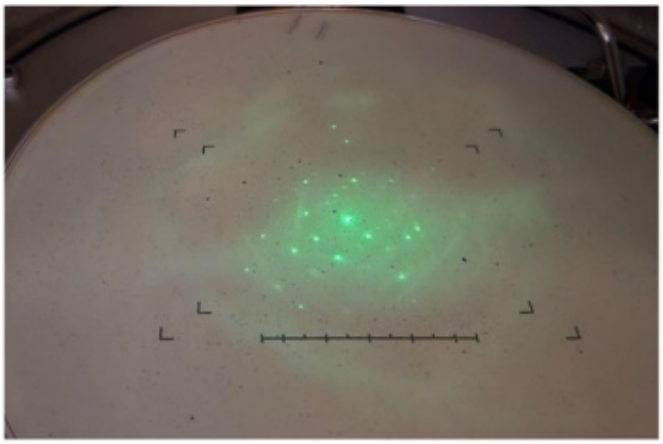
Image META morphologie x15K :



Composition chimique par EDX :



Cliché de diffraction x50 cm :



Critères d'identification :

- ✓ Morphologie conforme
- ✓ Diffraction conforme
- ✓ Composition chimique conforme

Type d'amiante détecté : Actinolite

Le résultat ne concerne que l'échantillon soumis à essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couve
Sauf demande particulière et écrite du client, les échantillons sont conservés pendant 6 mois et les rapports pendant 10 ans.
La version du rapport d'essai faisant foi est celle se trouvant sur le serveur de résultats de DEKRA Prélèvements & Analyses

DEKRA Prélèvements & Analyses
Siège social : 19 rue Stuart Mill - Parc d'activité de Limoges Sud Orange - 87000 LIMOGES
SAS au capitale de 5 200 000 € - SIRET : 834306797 00012 – Code APE 7120B
Site accrédité : Site de Marseille – 24 boulevard de la Bougie 13014 Marseille

LAB/TEC/EN/005
Version 03

AMIANTE.pdf 3/8

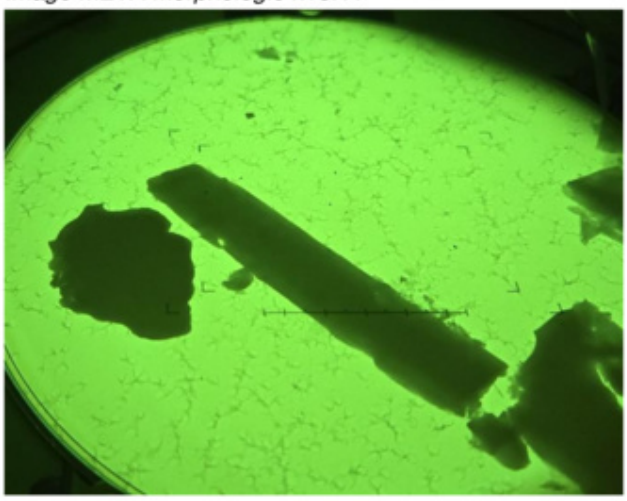
ENROBE

DEKRA prélèvements & analyses

Accrédita
n°1-(
Liste des site
Portées disponi
sur www.cofr

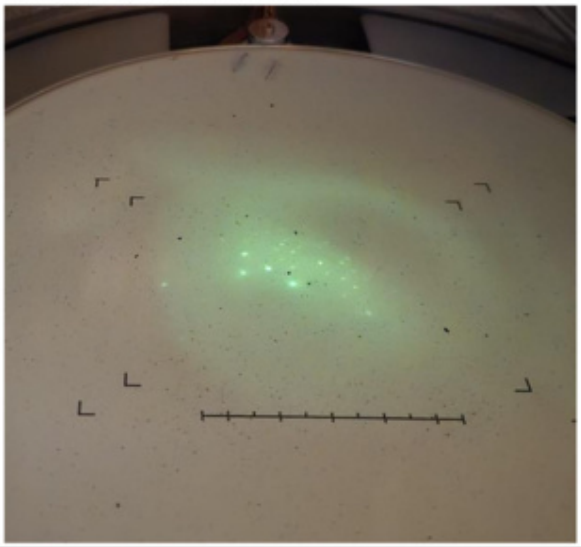
Données analytiques de la couche de « granulats »

Image META morphologie x15K :



Composition chimique par EDX :

Cliché de diffraction x50 cm :



Critères d'identification :

- ✓ Morphologie conforme
- ✓ Diffraction conforme
- ✓ Composition chimique conforme

Type d'amiante détecté : Actinolite

Le résultat ne concerne que l'échantillon soumis à essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couve
Sauf demande particulière et écrite du client, les échantillons sont conservés pendant 6 mois et les rapports pendant 10 ans.
La version du rapport d'essai faisant foi est celle se trouvant sur le serveur de résultats de DEKRA Prélèvements & Analyses

DEKRA Prélèvements & Analyses
Siège social : 19 rue Stuart Mill - Parc d'activité de Limoges Sud Orange - 87000 LIMOGES
SAS au capitale de 5 200 000 € - SIRET : 834306797 00012 – Code APE 7120B
Site accrédité : Site de Marseille – 24 boulevard de la Bougie 13014 Marseille

LAB/TEC/EN/005
Version 03

AMIANTE.pdf 4/8

ENROBE

DEKRA prélèvements & analyses

Accréditation n°1-6697 Liste des sites et Portées disponibles sur www.cofrac.fr

RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE NATURELLEMENT PRESENT DANS LES MATERIAUX BRUTS ET MANUFACTURES

Rapport d'essai N°2094 Révision 0 du 10/10/2024

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale

Nb d'échantillon(s) : 5

Chantier :	***E5649160-2401*** *2 RUE LUCIE AUBRAC VOIRIES* *33600 PESSAC*	**Client :**	**DEKRA INDUSTRIAL AQUITAINE** *85 RUE DE LA MORANDIERE* *BP 40030* 33185 LE HAILLAN

Bon de commande : E5649160-2401 **Contact client :** *Stephen ROGELET*

Seules les prestations repérées par un astérisque (*) sont effectuées sous le couvert de l'accréditation

Référence de prélèvement : P002	
Date de prélèvement : 02/10/2024	**Date de réception au laboratoire : 03/10/2024**
Nom du préleveur : Stephen ROGELET	**Réceptionné par : Maylis Tarbi**
Description client de l'échantillon : Enrobés bitumineux des couches de voirie, asphalte	
Localisation du prélèvement : Extérieur, Voiries, Enrobé 2	

Référence d'analyse : n°4743	
Méthode de préparation et d'analyse :	Suivant l'arrêté du 1er octobre 2019 – parties pertinentes de la NF X 43-050 : 2021, guide HSG 248 – Annexe 2 2021 et principe de classification minéralogique de l'International Mineralogical Association (IMA). Séparation des phases le cas échéant selon la méthode interne LAB/TEC/PR/004. Méthode par traitement chimique au chloroforme pour la phase liant & méthode par traitement thermique pour la phase granulats. Analyse au Microscope Optique à Lumière Polarisée (MOLP) par observation de montage entre lame et lamelle(1) & Analyse au Microscope Electronique à Transmission (MET) par observation sur grilles de cuivre après méthode de préparation interne LAB/TEC/PR/004
Ø Le "Non détecté" correspond à une teneur inférieure à notre limite de détection qui est de 0,1 % massique (intervalle de confiance à 95 %). L'échantillon peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante optiquement observable(1) inférieure à la limite de détection.	
Description du laboratoire : Agrégats d'enrobé bitumineux - mastic (liant + fines) bitumineux/ granulats hétérogènes à granulométrie variable	
Statut de l'échantillon : Conforme, échantillon apte à la préparation	

Couche	Méthode d'analyse + date	Nom de(s) analyste(s)	Nombre de préparation + nombre de grilles lues	Nature d'amiante détectée (2)
* Liant + fines	MET 10/10/2024	Leila Bennani	Préparation = 1 Grilles lues = 2	**Non détecté**
* Granulat	MET + MOLP(1) 10/10/2024	Leila Bennani & Véronique Savary	Préparation = 3+3 Grilles lues = 6	**Actinolite**
Commentaire : Pré-analyses MOLP sur couche granulats : pas de fibres d'amiante vues, granulats issus de roche susceptible de contenir de l'amiante. Analyses MET : présence de fibres minérales dont les propriétés morphologiques, cristallographiques et chimiques ne sont pas compatibles avec celles des 6 amiantes réglementaires.				

(1) Les fibres optiquement observables sont celles ayant un diamètre supérieur à 0.2 micromètre
(2) Ce résultat porte sur l'examen conjoint des résultats d'analyse des 2 techniques analytiques MOLP et META, le cas échéant

Le résultat ne concerne que l'échantillon soumis à essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation.

Validation rapport d'essai le 10/10/2024 **Véronique SAVARY** Chef d'équipe	

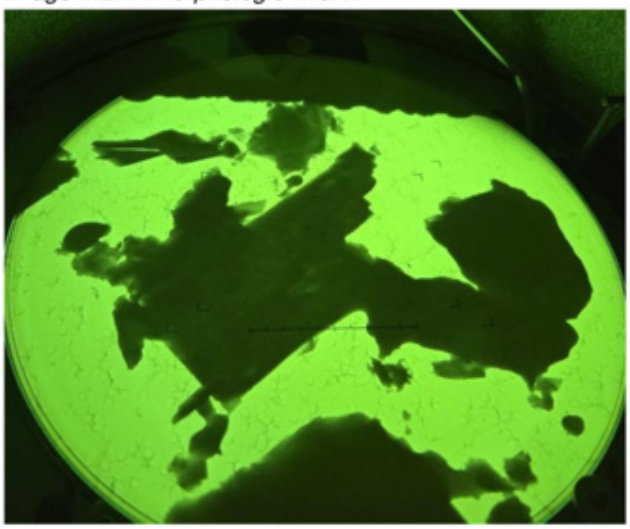
ENROBE

DEKRA prélèvements & analyses

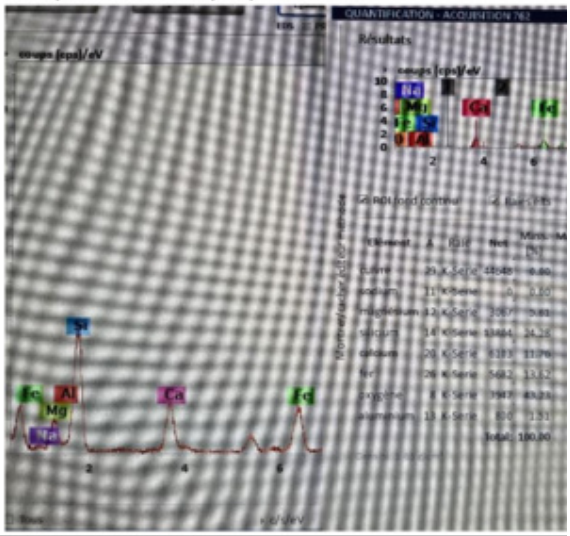
Accrédita
n°1-
Liste des sit
Portées disponi
sur www.cofr

Données analytiques de la couche de « granulats »

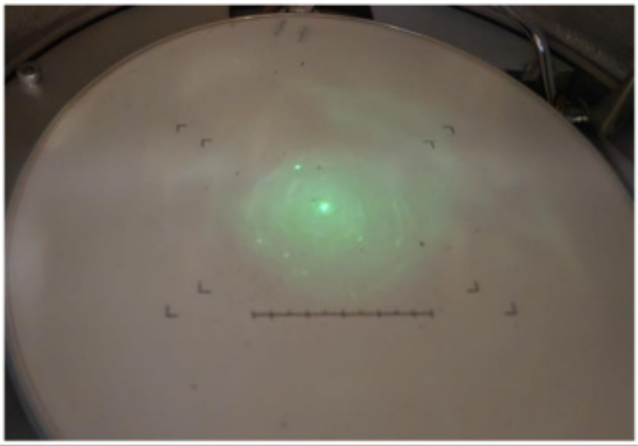
Image META morphologie x15K :



Composition chimique par EDX :



Cliché de diffraction x50 cm :



Critères d'identification :

- ✓ Morphologie conforme
- ✓ Diffraction conforme
- ✓ Composition chimique conforme

Type d'amiante détecté : Actinolite

Le résultat ne concerne que l'échantillon soumis à essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l
Sauf demande particulière et écrite du client, les échantillons sont conservés pendant 6 mois et les rapports pendant 10 ans.
La version du rapport d'essai faisant foi est celle se trouvant sur le serveur de résultats de DEKRA Prélèvements & Analys

DEKRA Prélèvements & Analyses
Siège social : 19 rue Stuart Mill - Parc d'activité de Limoges Sud Orange - 87000 LIMOGES
SAS au capitale de 5 200 000 € - SIRET : 834306797 00012 – Code APE 7120B
Site accrédité : Site de Marseille – 24 boulevard de la Bougie 13014 Marseille

LAB/TEC/EN/005
Version 03

AMIANTE.pdf 6/8

ENROBE

DEKRA prélèvements & analyses

Accréditation n°1-6697 Liste des sites et Portées disponibles sur www.cofrac.fr

cofrac ESSAIS

RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE NATURELLEMENT PRESENT DANS LES MATERIAUX BRUTS ET MANUFACTURES

Rapport d'essai N°2094 Révision 0 du 10/10/2024

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale

Nb d'échantillon(s) : 5

Chantier :	***E5649160-2401*** *2 RUE LUCIE AUBRAC VOIRIES* *33600 PESSAC*	**Client :**	**DEKRA INDUSTRIAL AQUITAINE** *85 RUE DE LA MORANDIERE* *BP 40030* 33185 LE HAILLAN

Bon de commande : E5649160-2401 **Contact client :** *Stephen ROGELET*

Seules les prestations repérées par un astérisque (*) sont effectuées sous le couvert de l'accréditation

Référence de prélèvement : P003	
Date de prélèvement : 02/10/2024	**Date de réception au laboratoire : 03/10/2024**
Nom du préleveur : Stephen ROGELET	**Réceptionné par : Maylis Tarbi**
Description client de l'échantillon : Enrobés bitumineux des couches de voirie, asphalte	
Localisation du prélèvement : Extérieur, Voiries, Enrobé 3	

Référence d'analyse : n°4744	
Méthode de préparation et d'analyse :	Suivant l'arrêté du 1er octobre 2019 – parties pertinentes de la NF X 43-050 : 2021, guide HSG 248 – Annexe 2 2021 et principe de classification minéralogique de l'International Mineralogical Association (IMA). Séparation des phases le cas échéant selon la méthode interne LAB/TEC/PR/004. Méthode par traitement chimique au chloroforme pour la phase liant & méthode par traitement thermique pour la phase granulats. Analyse au Microscope Optique à Lumière Polarisée (MOLP) par observation de montage entre lame et lamelle(1) & Analyse au Microscope Electronique à Transmission (MET) par observation sur grilles de cuivre après méthode de préparation interne LAB/TEC/PR/004

Ø Le "Non détecté" correspond à une teneur inférieure à notre limite de détection qui est de 0,1 % massique (intervalle de confiance à 95 %). L'échantillon peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante optiquement observable(1) inférieure à la limite de détection.

Description du laboratoire : Agrégats d'enrobé bitumineux - mastic (liant + fines) bitumineux/ granulats hétérogènes à granulométrie variable

Statut de l'échantillon : Conforme, échantillon apte à la préparation

Couche	Méthode d'analyse + date	Nom de(s) analyste(s)	Nombre de préparation + nombre de grilles lues	Nature d'amiante détectée (2)
* Liant + fines	MET 10/10/2024	Leila Bennani	Préparation = 1 Grilles lues = 2	**Non détecté**
* Granulat	MET + MOLP(1) 10/10/2024	Leila Bennani & Véronique Savary	Préparation = 3+3 Grilles lues = 6	**Non détecté**

Commentaire : Pré-analyses MOLP sur couche granulats : pas de fibres d'amiante vues, granulats issus de roche susceptible de contenir de l'amiante. Analyses MET : présence de fibres minérales dont les propriétés morphologiques, cristallographiques et chimiques ne sont pas compatibles avec celles des 6 amiantes réglementaires.

(1) Les fibres optiquement observables sont celles ayant un diamètre supérieur à 0.2 micromètre
(2) Ce résultat porte sur l'examen conjoint des résultats d'analyse des 2 techniques analytiques MOLP et META, le cas échéant

Le résultat ne concerne que l'échantillon soumis à essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation.

Validation rapport d'essai le 10/10/2024 **Véronique SAVARY** Chef d'équipe	

DEKRA Prélèvements & Analyses
Siège social : 19 rue Stuart Mill - Parc d'activité de Limoges Sud Orange - 87000 LIMOGES
SAS au capitale de 5 200 000 € - SIRET : 834306797 00012 – Code APE 7120B
Site accrédité : Site de Marseille – 24 boulevard de la Bougie 13014 Marseille

LAB/TEC/EN/005
Version 03

Page 6 sur 8

AMIANTE.pdf 7/8

ENROBE

DEKRA prélèvements & analyses

Accréditation n°1-6697 Liste des sites et Portées disponibles sur www.cofrac.fr

cofrac ESSAIS

RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE NATURELLEMENT PRESENT DANS LES MATERIAUX BRUTS ET MANUFACTURES

Rapport d'essai N°2094 Révision 0 du 10/10/2024

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale

Nb d'échantillon(s) : 5

Chantier :	***E5649160-2401*** *2 RUE LUCIE AUBRAC VOIRIES* *33600 PESSAC*	**Client :**	**DEKRA INDUSTRIAL AQUITAINE** *85 RUE DE LA MORANDIERE* *BP 40030* 33185 LE HAILLAN

Bon de commande : E5649160-2401 **Contact client :** *Stephen ROGELET*

Seules les prestations repérées par un astérisque (*) sont effectuées sous le couvert de l'accréditation

Référence de prélèvement : P004	
Date de prélèvement : 02/10/2024	**Date de réception au laboratoire : 03/10/2024**
Nom du préleveur : Stephen ROGELET	**Réceptionné par : Maylis Tarbi**
Description client de l'échantillon : Enrobés bitumineux des couches de voirie, asphalte	
Localisation du prélèvement : Extérieur, Voiries, Enrobé 4	

Référence d'analyse : n°4745	
Méthode de préparation et d'analyse :	Suivant l'arrêté du 1er octobre 2019 – parties pertinentes de la NF X 43-050 : 2021, guide HSG 248 – Annexe 2 2021 et principe de classification minéralogique de l'International Mineralogical Association (IMA). Séparation des phases le cas échéant selon la méthode interne LAB/TEC/PR/004. Méthode par traitement chimique au chloroforme pour la phase liant & méthode par traitement thermique pour la phase granulats. Analyse au Microscope Optique à Lumière Polarisée (MOLP) par observation de montage entre lame et lamelle(1) & Analyse au Microscope Electronique à Transmission (MET) par observation sur grilles de cuivre après méthode de préparation interne LAB/TEC/PR/004
Ø Le "Non détecté" correspond à une teneur inférieure à notre limite de détection qui est de 0,1 % massique (intervalle de confiance à 95 %). L'échantillon peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante optiquement observable(1) inférieure à la limite de détection.	
Description du laboratoire : Agrégats d'enrobé bitumineux - mastic (liant + fines) bitumineux/ granulats hétérogènes à granulométrie variable	
Statut de l'échantillon : Conforme, échantillon apte à la préparation	

Couche	Méthode d'analyse + date	Nom de(s) analyste(s)	Nombre de préparation + nombre de grilles lues	Nature d'amiante détectée (2)
* Liant + fines	MET 10/10/2024	Leila Bennani	Préparation = 1 Grilles lues = 2	**Non détecté**
* Granulat	MET + MOLP(1) 10/10/2024	Leila Bennani & Véronique Savary	Préparation = 3+3 Grilles lues = 6	**Non détecté**
Commentaire : Pré-analyses MOLP sur couche granulats : pas de fibres d'amiante vues, granulats issus de roche susceptible de contenir de l'amiante. Analyses MET : présence de fibres minérales dont les propriétés morphologiques, cristallographiques et chimiques ne sont pas compatibles avec celles des 6 amiantes réglementaires.				

(1) Les fibres optiquement observables sont celles ayant un diamètre supérieur à 0.2 micromètre
(2) Ce résultat porte sur l'examen conjoint des résultats d'analyse des 2 techniques analytiques MOLP et META, le cas échéant

Le résultat ne concerne que l'échantillon soumis à essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation.

Validation rapport d'essai le 10/10/2024 **Véronique SAVARY** Chef d'équipe	

DEKRA Prélèvements & Analyses
Siège social : 19 rue Stuart Mill - Parc d'activité de Limoges Sud Orange - 87000 LIMOGES
SAS au capitale de 5 200 000 € - SIRET : 834306797 00012 – Code APE 7120B
Site accrédité : Site de Marseille – 24 boulevard de la Bougie 13014 Marseille

LAB/TEC/EN/005
Version 03

Page 7 sur 8

AMIANTE.pdf 8/8

ENROBE

DEKRA prélèvements & analyses

Accréditation n°1-6697 Liste des sites et Portées disponibles sur www.cofrac.fr

cofrac ESSAIS

RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE NATURELLEMENT PRESENT DANS LES MATERIAUX BRUTS ET MANUFACTURES

Rapport d'essai N°2094 Révision 0 du 10/10/2024

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale

Nb d'échantillon(s) : 5

Chantier :	***E5649160-2401*** *2 RUE LUCIE AUBRAC VOIRIES* *33600 PESSAC*	**Client :**	**DEKRA INDUSTRIAL AQUITAINE** *85 RUE DE LA MORANDIERE* *BP 40030* 33185 LE HAILLAN

Bon de commande : E5649160-2401 **Contact client :** *Stephen ROGELET*

Seules les prestations repérées par un astérisque (*) sont effectuées sous le couvert de l'accréditation

Référence de prélèvement : P005	
Date de prélèvement : 02/10/2024	**Date de réception au laboratoire : 03/10/2024**
Nom du préleveur : Stephen ROGELET	**Réceptionné par : Maylis Tarbi**
Description client de l'échantillon : Enrobés bitumineux des couches de voirie, asphalte	
Localisation du prélèvement : Extérieur, Voiries, Enrobé 5	

Référence d'analyse : n°4746

Méthode de préparation et d'analyse :	Suivant l'arrêté du 1er octobre 2019 – parties pertinentes de la NF X 43-050 : 2021, guide HSG 248 – Annexe 2 2021 et principe de classification minéralogique de l'International Mineralogical Association (IMA). Séparation des phases le cas échéant selon la méthode interne LAB/TEC/PR/004. Méthode par traitement chimique au chloroforme pour la phase liant & méthode par traitement thermique pour la phase granulats. Analyse au Microscope Optique à Lumière Polarisée (MOLP) par observation de montage entre lame et lamelle(1) & Analyse au Microscope Electronique à Transmission (MET) par observation sur grilles de cuivre après méthode de préparation interne LAB/TEC/PR/004

Ø Le "Non détecté" correspond à une teneur inférieure à notre limite de détection qui est de 0,1 % massique (intervalle de confiance à 95 %). L'échantillon peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante optiquement observable(1) inférieure à la limite de détection.

Description du laboratoire : Agrégats d'enrobé bitumineux - mastic (liant + fines) bitumineux/ granulats hétérogènes à granulométrie variable

Statut de l'échantillon : Conforme, échantillon apte à la préparation

Couche	Méthode d'analyse + date	Nom de(s) analyste(s)	Nombre de préparation + nombre de grilles lues	Nature d'amiante détectée (2)
* Liant + fines	MET 10/10/2024	Leila Bennani	Préparation = 1 Grilles lues = 2	**Non détecté**
* Granulat	MET + MOLP(1) 10/10/2024	Leila Bennani & Véronique Savary	Préparation = 3+3 Grilles lues = 6	**Non détecté**

Commentaire : Pré-analyses MOLP sur couche granulats : pas de fibres d'amiante vues, granulats issus de roche susceptible de contenir de l'amiante. Analyses MET : présence de fibres minérales dont les propriétés morphologiques, cristallographiques et chimiques ne sont pas compatibles avec celles des 6 amiantes réglementaires.

(1) Les fibres optiquement observables sont celles ayant un diamètre supérieur à 0.2 micromètre
(2) Ce résultat porte sur l'examen conjoint des résultats d'analyse des 2 techniques analytiques MOLP et META, le cas échéant

Le résultat ne concerne que l'échantillon soumis à essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation.

Validation rapport d'essai le 10/10/2024 **Véronique SAVARY** Chef d'équipe	

HAP.pdf 1/3

ITGA
Agence de saint-etienne
44, rue Jean Huss
42000 Saint-Etienne
Tel. : 04 77 79 52 80
www.itga.fr - E-Mail : se@itga.fr

Accréditation n°1-1761
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole (C).

Rapport d'essai :	KSP2410-0356-001_1	Date : 9 octobre 2024

Client :	DEKRA INDUSTRIAL SAS - POLE ADP (6033)	ITGA :	
Réf. commande :	E5649160-2401 / IT2624-2806	Date de réception des échantillons :	4 octobre 2024
Interlocuteur :	M. ROGELET Stephen		
Adresse :	Immeuble Aurélien 29 avenue JF Champollion BP 43797 31037 TOULOUSE		

Site de prélèvement : ACADEMIE DE BORDEAUX RESTORAT - 2 RUE LUCIE AUBRAC VOIRIES - 33600 PESSAC

Description : Enrobé bitumineux (x5)

Analyses demandées : Teneur en HAP

Observations : Prélèvements effectués par vos soins

La somme des 16 HAP est donnée à titre indicatif. Le résultat affiché est précédé du signe ≤ si la teneur d'au moins un des composés sur les 16 HAP prioritaires est en dessous de sa limite de quantification. Dans ce cas, la valeur de la limite de quantification est utilisée pour le calcul de la somme. Le résultat de la somme devient alors une indication par excès.

Saint-Etienne, le mercredi 9 octobre 2024

Le Cheffe d'équipe laboratoire
Sophie MAGNOLON

Le rapport d'essai ne concerne que les objets soumis à essais. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale ; ce rapport ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire.

Siège social : Rue de la Terre Adélie - Bât. R - CS 66862 - 35768 SAINT GREGOIRE CEDEX – Tél. 02 99 35 41 41 – Fax 02 99 35 41 42
S.A.S au capital de 168420 euros – R.C.S. Rennes B 394 082 697 – Siret 394 082 697 00332

1/3

HAP.pdf 2/3

Rapport d'essai	KSP2410-0356-001_1	09/10/2024

Teneur en HAP

MÉTHODE UTILISÉE

Norme(s) : Méthode interne IT 441
Matériau : Enrobé
Méthode de préparation : Broyage (<4mm) / Extraction par sonication / Concentration
Technique analytique : Chromatographie en phase gazeuse - Détection par spectrométrie de masse

PRÉLÈVEMENT

Le laboratoire n'est pas responsable des données fournies par le client qui sont simplement retranscrites ci-dessous.

	P001	P002	P003
Emplacement	Enrobés bitumineux des couches de voirie, aqphalte / Extréieur, Voiries, Enrobés 1 Date de prélèvement : 02/10/2024	Enrobés bitumineux des couches de voirie, aqphalte / Extréieur, Voiries, Enrobés 2 Date de prélèvement : 02/10/2024	Enrobés bitumineux des couches de voirie, aqphalte / Extréieur, Voiries, Enrobés 3 Date de prélèvement : 02/10/2024

RÉSULTAT

TENEUR	LQ	I		P001	P002	P003
Naphtalène(C)	0,50	30%	mg/kg	< 0,50 (LQ)	< 0,50 (LQ)	< 0,50 (LQ)
Acénaphtylène(C)	0,50	30%	mg/kg	< 0,50 (LQ)	< 0,50 (LQ)	< 0,50 (LQ)
Acénaphtène(C)	0,50	30%	mg/kg	< 0,50 (LQ)	< 0,50 (LQ)	< 0,50 (LQ)
Fluorène(C)	0,50	30%	mg/kg	< 0,50 (LQ)	< 0,50 (LQ)	< 0,50 (LQ)
Phénanthrène(C)	0,50	30%	mg/kg	< 0,50 (LQ)	< 0,50 (LQ)	< 0,50 (LQ)
Anthracène(C)	0,50	30%	mg/kg	< 0,50 (LQ)	< 0,50 (LQ)	< 0,50 (LQ)
Fluoranthène(C)	0,50	30%	mg/kg	< 0,500 (LQ)	< 0,500 (LQ)	< 0,500 (LQ)
Pyrène(C)	0,50	30%	mg/kg	< 0,50 (LQ)	< 0,50 (LQ)	< 0,50 (LQ)
Benzo[a]anthracène(C)	0,50	30%	mg/kg	< 0,50 (LQ)	< 0,50 (LQ)	< 0,50 (LQ)
Chrysène(C)	0,50	30%	mg/kg	< 0,50 (LQ)	< 0,50 (LQ)	< 0,50 (LQ)
Benzo[b]fluoranthène(C)	0,50	30%	mg/kg	< 0,50 (LQ)	< 0,50 (LQ)	< 0,50 (LQ)
Benzo[k]fluoranthène(C)	0,50	30%	mg/kg	< 0,50 (LQ)	< 0,50 (LQ)	< 0,50 (LQ)
Benzo[a]pyrène(C)	0,50	30%	mg/kg	< 0,50 (LQ)	< 0,50 (LQ)	< 0,50 (LQ)
Indéno[1,2,3-c,d]pyrène(C)	0,50	30%	mg/kg	< 0,50 (LQ)	< 0,50 (LQ)	< 0,50 (LQ)
Dibenzo[a,h]anthracène(C)	0,50	30%	mg/kg	< 0,50 (LQ)	< 0,50 (LQ)	< 0,50 (LQ)
Benzo[g,h,i]pérylène(C)	0,50	30%	mg/kg	< 0,50 (LQ)	< 0,50 (LQ)	< 0,50 (LQ)
Somme 16 HAP			mg/kg	≤ 8,0	≤ 8,0	≤ 8,0

REMARQUES

- Date de préparation des échantillons : 08/10/2024
- LQ : limite de quantification. I : incertitude.

2/3

HAP.pdf 3/3

Rapport d'essai	KSP2410-0356-001_1	09/10/2024

Teneur en HAP

MÉTHODE UTILISÉE

Norme(s) : Méthode interne IT 441
Matériau : Enrobé
Méthode de préparation : Broyage (<4mm) / Extraction par sonication / Concentration
Technique analytique : Chromatographie en phase gazeuse - Détection par spectrométrie de masse

PRÉLÈVEMENT

Le laboratoire n'est pas responsable des données fournies par le client qui sont simplement retranscrites ci-dessous.

	P004	P005
Emplacement	Enrobés bitumineux des couches de voirie, aqphalte / Extréieur, Voiries, Enrobés 4 Date de prélèvement : 02/10/2024	Enrobés bitumineux des couches de voirie, aqphalte / Extréieur, Voiries, Enrobés 5 Date de prélèvement : 02/10/2024

RÉSULTAT

TENEUR	LQ	I		P004	P005
Naphtalène(C)	0,50	30%	mg/kg	< 0,50 (LQ)	< 0,50 (LQ)
Acénaphtylène(C)	0,50	30%	mg/kg	< 0,50 (LQ)	< 0,50 (LQ)
Acénaphtène(C)	0,50	30%	mg/kg	< 0,50 (LQ)	< 0,50 (LQ)
Fluorène(C)	0,50	30%	mg/kg	< 0,50 (LQ)	< 0,50 (LQ)
Phénanthrène(C)	0,50	30%	mg/kg	< 0,50 (LQ)	< 0,50 (LQ)
Anthracène(C)	0,50	30%	mg/kg	< 0,50 (LQ)	< 0,50 (LQ)
Fluoranthène(C)	0,50	30%	mg/kg	< 0,500 (LQ)	< 0,500 (LQ)
Pyrène(C)	0,50	30%	mg/kg	< 0,50 (LQ)	< 0,50 (LQ)
Benzo[a]anthracène(C)	0,50	30%	mg/kg	< 0,50 (LQ)	< 0,50 (LQ)
Chrysène(C)	0,50	30%	mg/kg	< 0,50 (LQ)	< 0,50 (LQ)
Benzo[b]fluoranthène(C)	0,50	30%	mg/kg	< 0,50 (LQ)	< 0,50 (LQ)
Benzo[k]fluoranthène(C)	0,50	30%	mg/kg	< 0,50 (LQ)	< 0,50 (LQ)
Benzo[a]pyrène(C)	0,50	30%	mg/kg	< 0,50 (LQ)	< 0,50 (LQ)
Indéno[1,2,3-c,d]pyrène(C)	0,50	30%	mg/kg	< 0,50 (LQ)	< 0,50 (LQ)
Dibenzo[a,h]anthracène(C)	0,50	30%	mg/kg	< 0,50 (LQ)	< 0,50 (LQ)
Benzo[g,h,i]pérylène(C)	0,50	30%	mg/kg	< 0,50 (LQ)	< 0,50 (LQ)
Somme 16 HAP			mg/kg	≤ 8,0	≤ 8,0

REMARQUES

- Date de préparation des échantillons : 08/10/2024
- LQ : limite de quantification. I : incertitude.

3/3

ANNEXE 4 Recommandations générales de sécurité

Les recommandations générales de sécurité (Arrêté du 21 décembre 2012)

L'identification des matériaux et produits contenant de l'amiante est un préalable à l'évaluation et à la prévention des risques liés à la présence d'amiante dans un bâtiment. Elle doit être complétée par la définition et la mise en œuvre de mesures de gestion adaptées et proportionnées pour limiter l'exposition des occupants présents temporairement ou de façon permanente dans le bâtiment et des personnes appelées à intervenir sur les matériaux ou produits contenant de l'amiante. Ces mesures sont inscrites dans le dossier technique amiante et dans sa fiche récapitulative que le propriétaire constitue et tient à jour en application des dispositions de l'article R. 1334-29- 5 du code de la santé publique. La mise à jour régulière et la communication du dossier technique amiante ont vocation à assurer l'information des occupants et des différents intervenants dans le bâtiment sur la présence des matériaux et produits contenant de l'amiante, afin de permettre la mise en œuvre des mesures visant à prévenir les expositions. Les recommandations générales de sécurité définies ci-après rappellent les règles de base destinées à prévenir les expositions. Le propriétaire (ou, à défaut, l'exploitant) de l'immeuble concerné adapte ces recommandations aux particularités de chaque bâtiment et de ses conditions d'occupation ainsi qu'aux situations particulières rencontrées. Ces recommandations générales de sécurité ne se substituent en aucun cas aux obligations réglementaires existantes en matière de prévention des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs, inscrites dans le code du travail.

1. Informations générales

a) Dangerosité de l'amiante Les maladies liées à l'amiante sont provoquées par l'inhalation des fibres. Toutes les variétés d'amiante sont classées comme substances cancérogènes avérées pour l'homme. Elles sont à l'origine de cancers qui peuvent atteindre soit la plèvre qui entoure les poumons (mésothéliomes), soit les bronches et/ou les poumons (cancers broncho-pulmonaires). Ces lésions surviennent longtemps (souvent entre 20 à 40 ans) après le début de l'exposition à l'amiante. Le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) a également établi récemment un lien entre exposition à l'amiante et cancers du larynx et des ovaires. D'autres pathologies, non cancéreuses, peuvent également survenir en lien avec une exposition à l'amiante. Il s'agit exceptionnellement d'épanchements pleuraux (liquide dans la plèvre) qui peuvent être récidivants ou de plaques pleurales (qui épaississent la plèvre). Dans le cas d'empoussièrement important, habituellement d'origine professionnelle, l'amiante peut provoquer une sclérose (asbestose) qui réduira la capacité respiratoire et peut dans les cas les plus graves produire une insuffisance respiratoire parfois mortelle. Le risque de cancer du poumon peut être majoré par l'exposition à d'autres agents cancérogènes, comme la fumée du tabac.

b) Présence d'amiante dans des matériaux et produits en bon état de conservation L'amiante a été intégré dans la composition de nombreux matériaux utilisés notamment pour la construction. En raison de son caractère cancérogène, ses usages ont été restreints progressivement à partir de 1977, pour aboutir à une interdiction totale en 1997. En fonction de leur caractéristique, les matériaux et produits contenant de l'amiante peuvent libérer des fibres d'amiante en cas d'usure ou lors d'interventions mettant en cause l'intégrité du matériau ou produit (par exemple perçage, ponçage, découpe, friction...). Ces situations peuvent alors conduire à des expositions importantes si des mesures de protection renforcées ne sont pas prises. Pour rappel, les matériaux et produits répertoriés aux listes A et B de l'annexe 13-9 du code de la santé publique font l'objet d'une évaluation de l'état de conservation dont les modalités sont définies par arrêté. Il convient de suivre les recommandations émises par les opérateurs de repérage dits « diagnostiqueurs » pour la gestion des matériaux ou produits repérés. De façon générale, il est important de veiller au maintien en bon état de conservation des matériaux et produits contenant de l'amiante et de remédier au plus tôt aux situations d'usure anormale ou de dégradation de ceux-ci.

2. Intervention de professionnels soumis aux dispositions du code du travail

Il est recommandé aux particuliers d'éviter dans la mesure du possible toute intervention directe sur des matériaux et produits contenant de l'amiante et de faire appel à des professionnels compétents dans de telles situations. Les entreprises réalisant des opérations sur matériaux et produits contenant de l'amiante sont soumises aux dispositions des articles R. 4412-94 à R. 4412-148 du code du travail. Les entreprises qui réalisent des travaux de retrait ou de confinement de matériaux et produits contenant de l'amiante doivent en particulier être certifiées dans les conditions prévues à l'article R. 4412-129. Cette certification est obligatoire à partir du 1er juillet 2013 pour les entreprises effectuant des travaux de retrait sur l'enveloppe extérieure des immeubles bâtis et à partir du 1er juillet 2014 pour les entreprises de génie civil. Des documents d'information et des conseils pratiques de prévention adaptés sont disponibles sur le site Travailler-mieux (http://www.travailler-mieux.gouv.fr) et sur le site de l'Institut national de recherche et de sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles (http://www.inrs.fr).

3. Recommandations générales de sécurité

Il convient d'éviter au maximum l'émission de poussières notamment lors d'interventions ponctuelles non répétées, par exemple :
– perçage d'un mur pour accrocher un tableau ;
– remplacement de joints sur des matériaux contenant de l'amiante ;
– travaux réalisés à proximité d'un matériau contenant de l'amiante en bon état, par exemple des interventions légères dans des boîtiers électriques, sur des gaines ou des circuits situés sous un flocage sans action directe sur celui-ci, de remplacement d'une vanne sur une canalisation calorifugée à l'amiante. L'émission de poussières peut être limitée par humidification locale des matériaux contenant de l'amiante en prenant les mesures nécessaires pour éviter tout risque électrique et/ou en utilisant de préférence des outils manuels ou des outils à vitesse lente. Le port d'équipements adaptés de protection respiratoire est recommandé. Le port d'une combinaison jetable permet d'éviter la propagation de fibres d'amiante en dehors de la zone de travail. Les combinaisons doivent être jetées après chaque utilisation. Des informations sur le choix des équipements de protection sont disponibles sur le site internet amiante de l'INRS à l'adresse suivante : www.amiante.inrs.fr. De plus, il convient de disposer d'un sac à déchets à proximité immédiate de la zone de travail et d'une éponge ou d'un chiffon humide de nettoyage.

4. Gestion des déchets contenant de l'amiante

Les déchets de toute nature contenant de l'amiante sont des déchets dangereux. A ce titre, un certain nombre de dispositions réglementaires,

dont les principales sont rappelées ci-après, encadrent leur élimination. Lors de travaux conduisant à un désamiantage de tout ou partie de l'immeuble, la personne pour laquelle les ravaux sont réalisés, c'est-à- dire les maîtres d'ouvrage, en règle générale les propriétaires, ont la responsabilité de la bonne gestion des déchets produits, conformément aux dispositions de l'article L. 541-2 du code de l'environnement. Ce sont les producteurs des déchets au sens du code de l'environnement. Les déchets liés au fonctionnement d'un chantier (équipements de protection, matériel, filtres, bâches, etc.) sont de la responsabilité de l'entreprise qui réalise les travaux.

a. Conditionnement des déchets Les déchets de toute nature susceptibles de libérer des fibres d'amiante sont conditionnés et traités de manière à ne pas provoquer d'émission de poussières. Ils sont ramassés au fur et à mesure de leur production et conditionnés dans des emballages appropriés et fermés, avec apposition de l'étiquetage prévu par le décret no 88-466 du 28 avril 1988 relatif aux produits contenant de l'amiante et par le code de l'environnement notamment ses articles R. 551-1 à R. 551-13 relatifs aux dispositions générales relatives à tous les ouvrages d'infrastructures en matière de stationnement, chargement ou déchargement de matières dangereuses. Les professionnels soumis aux dispositions du code du travail doivent procéder à l'évacuation des déchets, hors du chantier, aussitôt que possible, dès que le volume le justifie après décontamination de leurs emballages.

b. Apport en déchèterie Environ 10 % des déchèteries acceptent les déchets d'amiante lié à des matériaux inertes ayant conservé leur intégrité provenant de ménages, voire d'artisans. Tout autre déchet contenant de l'amiante est interdit en déchèterie. A partir du 1er janvier 2013, les exploitants de déchèterie ont l'obligation de fournir aux usagers les emballages et l'étiquetage appropriés aux déchets d'amiante.

c. Filières d'élimination des déchets Les matériaux contenant de l'amiante ainsi que les équipements de protection (combinaison, masque, gants...) et les déchets issus du nettoyage (chiffon...) sont des déchets dangereux. En fonction de leur nature, plusieurs filières d'élimination peuvent être envisagées. Les déchets contenant de l'amiante lié à des matériaux inertes ayant conservé leur intégrité peuvent être éliminés dans des installations de stockage de déchets non dangereux si ces installations disposent d'un casier de stockage dédié à ce type de déchets. Tout autre déchet amianté doit être éliminé dans une installation de stockage pour déchets dangereux ou être vitrifiés. En particulier, les déchets liés au fonctionnement du chantier, lorsqu'ils sont susceptibles d'être contaminés par de l'amiante, doivent être éliminés dans une installation de stockage pour déchets dangereux ou être vitrifiés.

d. Information sur les déchèteries et les installations d'élimination des déchets d'amiante Les informations relatives aux déchèteries acceptant des déchets d'amiante lié et aux installations d'élimination des déchets d'amiante peuvent être obtenues auprès :
– de la préfecture ou de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie en Ile-de- France) ou de la direction de l'environnement, de l'aménagement et du logement ;
– du conseil général (ou conseil régional en Ile-de- France) au regard de ses compétences de planification sur les déchets dangereux ;
– de la mairie ;
– ou sur la base de données « déchets » gérée par l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie, directement accessible sur internet à l'adresse suivante : www.sinoe.org.

e. Traçabilité Le producteur des déchets remplit un bordereau de suivi des déchets d'amiante (BSDA, CERFA no 11861). Le formulaire CERFA est téléchargeable sur le site du ministère chargé de l'environnement. Le propriétaire recevra l'original du bordereau rempli par les autres intervenants (entreprise de travaux, transporteur, exploitant de l'installation de stockage ou du site de vitrification). Dans tous les cas, le producteur des déchets devra avoir préalablement obtenu un certificat d'acceptation préalable lui garantissant l'effectivité d'une filière d'élimination des déchets. Par exception, le bordereau de suivi des déchets d'amiante n'est pas imposé aux particuliers voire aux artisans qui se rendent dans une déchèterie pour y déposer des déchets d'amiante lié à des matériaux inertes ayant conservé leur intégrité. Ils ne doivent pas remplir un bordereau de suivi de déchets d'amiante, ce dernier étant élaboré par la déchèterie.

ANNEXE 5 Certificat de qualification

Certificat de compétences Diagnostiqueur Immobilier

N° CPDI 5842 Version 005

Je soussignée, Juliette JANNOT, Directrice Générale d'I.Cert, atteste que :

Monsieur ROGELET Stephen

Est certifié(e) selon le référentiel I.Cert en vigueur (CPE DI DR 01 (cycle de 5 ans) - CPE DI DR 06 (cycle de 7 ans)), dispositif de certification de personnes réalisant des diagnostics immobiliers pour les missions suivantes :

Amiante avec mention	Amiante Avec Mention Date d'effet : 23/12/2020 - Date d'expiration : 22/12/2027
Amiante sans mention	Amiante Sans Mention Date d'effet : 23/12/2020 - Date d'expiration : 22/12/2027
Gaz	Etat de l'installation intérieure gaz Date d'effet : 04/04/2022 - Date d'expiration : 03/04/2029
Plomb	Plomb : Constat du risque d'exposition au plomb Date d'effet : 25/03/2021 - Date d'expiration : 24/03/2028
Termites	Etat relatif à la présence de termites dans le bâtiment - France métropolitaine Date d'effet : 28/09/2021 - Date d'expiration : 27/09/2028

En foi de quoi ce certificat est délivré, pour valoir et servir ce que de droit.
Edité à Saint-Grégoire, le 29/06/2022.

Arrêté du 21 novembre 2006 modifié définissant les critères de certification des compétences des personnes physiques opérateurs des constats de risque d'exposition au plomb, des diagnostics du risque d'intoxication par le plomb des peintures ou des contrôles après travaux en présence de plomb, et les critères d'accréditation des organismes de certification - Arrêté du 25 juillet 2016 définissant les critères de certification des compétences des personnes physiques opérateurs de repérages, d'évaluation périodique de l'état de conservation des matériaux et produits contenant de l'amiante, et d'examen visuel après travaux dans les immeubles bâtis et les critères d'accréditation des organismes de certification ou Arrêté du 8 novembre 2019 relatif aux compétences des personnes physiques opérateurs de repérage, d'évaluation périodique de l'état de conservation des matériaux et produits contenant de l'amiante, et d'examen visuel après travaux, dans les immeubles bâtis ou Arrêté du 21 novembre 2006 définissant les critères de certification des compétences des personnes physiques opérateurs de repérage et de diagnostic amiante dans les immeubles bâtis et les critères d'accréditation des organismes de certification - Arrêté du 30 octobre 2006 modifié définissant les critères de certification des compétences des personnes physiques réalisant l'état relatif à la présence de termites dans le bâtiment et les critères d'accréditation des organismes de certification - Arrêté du 16 octobre 2006 modifié définissant les critères de certification des compétences des personnes physiques réalisant le diagnostic de performance énergétique ou l'attestation de prise en compte de la réglementation thermique, et les critères d'accréditation des organismes de certification – Arrêté du 6 avril 2007 modifié définissant les critères de certification des compétences des personnes physiques réalisant l'état de l'installation intérieure de gaz et les critères d'accréditation des organismes de certification – Arrêté du 8 juillet 2008 modifié définissant les critères de certification des compétences des personnes physiques réalisant l'état de l'installation intérieure d'électricité et les critères d'accréditation des organismes de certification. Ou Arrêté du 2 juillet 2018 modifié définissant les critères de certification des opérateurs de diagnostic technique et des organismes de formation et d'accréditation des organismes de certification Ou Arrêté du 24 décembre 2021 définissant les critères de certification des opérateurs de diagnostic technique et des organismes de formation et d'accréditation des organismes de certification.

I.Cert Institut de Certification

Certification de personnes
Diagnostiqueur
Portée disponible sur www.icert.fr

cofrac ACCREDITATION N° 4-0522 PORTÉE DISPONIBLE SUR WWW.COFRAC.FR CERTIFICATION DE PERSONNES

Parc d'Affaires, Espace Performance – Bât K – 35760 Saint-Grégoire

CPE DI FR 11 rev18

ANNEXE 6 Attestations d'assurance et sur l'honneur

Notre référence à rappeler
dans toute correspondance :
N° de sociétaire : H98143W
N° de contrat : 7352000/2 148140
N° de SIREN : 433 250 834

DEKRA INDUSTRIAL SAS
PA LIMOGES Sud orange
19 rue Stuart Mill
CS 70308
87008 – LIMOGES CEDEX

ATTESTATION D'ASSURANCE

Contrat d'assurance GLOBAL INGENIERIE

Période de validité : du 01/01/2024 au 31/12/2024

SMA SA ci-après désigné l'assureur atteste que l'assuré désigné ci-dessus est titulaire d'un contrat d'assurance professionnelle GLOBAL INGENIERIE, numéro **H98143W 7352000/2 148140.**

1 – PERIMETRE DES MISSIONS PROFESSIONNELLES GARANTIES

Missions bénéficiant des garanties d'assurance de responsabilité civile

Les missions suivantes sont garanties par le présent contrat :

- Contrôleur technique.

  Agréé par décision du 26 juillet 1982 au tire des dispositions du décret 78.1146 pour l'intégralité du domaine objet de l'obligation d'assurance instituée par la Loi n° 78.12 du 4 janvier 1978 et à tous les textes suivants qui sont venus le préciser ou le modifier. Conformément à la norme NF P03-100 du 20 septembre 1995 et aux dispositions législatives et règlementaires qui figurent aux articles L 111-23 à L 11-26 et R 111-29 à R 111-42 du Code de la Construction et de l'Habitation.

- Activités de maîtrise d'œuvre et bureau d'étude technique pour la réalisation d'ouvrages et d'installations d'assainissements destinés à desservir des bâtiments dans le domaine de l'industrie et des collectivités.

- Activités de maîtrise d'œuvre en installations thermiques et climatiques.

SMA SA, Société anonyme à directoire et conseil de surveillance
Entreprise régie par le Code des assurances au capital de 12 000 000 euros - RCS PARIS 332 789 296
8 rue Louis Armand • CS 71201 • 75738 PARIS Cedex 15 • Tél . : + 33 (0)1 40 59 70 00 • **smabtp.fr**

1/4

- Activités de coordinateur et maîtrise d'œuvre SSI.

- Contrôle dans tous les domaines de la construction, de la prévention, de la sécurité, de la fiabilité, de la coordination, de l'assistance, de la maintenance, comportant toutes opérations, missions et prestations de conseils, audits, études, expertises, analyses, diagnostics, enquêtes, constats, contrôles, vérifications, formation, information, y compris les diagnostics et contrôles de présence de plomb, radon et insectes, et ce sur tous biens meubles et immeubles, y compris les ouvrages de génie civil, les équipements, les installations, les remontées mécaniques, les systèmes de sécurité incendie, les navires notamment pour la délivrance de certificats sanitaires, et y compris leurs implications sur l'environnement.

- Conseils et accompagnement amiante et plomb, Stratégie de Prélèvements, Prélèvements et Analyses de tout type de matériaux, air, sols, boues, Rapports d'analyses Surveillance de l'air sur le lieu du travail, logiciels de suivi des analyses et des données de chantier.

- Formation, information, animation, assistance à destination du personnel des entreprises dans les domaines suivants : système sécurité incendie, hygiène et sécurité dans le travail, plans de prévention, audit de conformité du patrimoine bâti, coordination sécurité-santé, mines et carrières.

- Coordinateur « sécurité protection de la santé », coordination SSI, examinateur « qualitel », chargé de sécurité pyrotechnique, mesures de perméabilité à l'air de l'enveloppe des bâtiments et des réseaux aérauliques.

- Assistance, conseils, audits, études, dans les domaines suivants : sûreté de fonctionnement d'équipements et installations, ingénierie qualité, optimisation de la performance en production et maintenance.

- Études, formations, informations et assistances techniques, administratives et financières aux maîtres d'ouvrages dans les domaines liés à l'environnement (eau, air, sol, déchets).

- Missions d'assistance à maitrise d'ouvrage, de maitrise d'ouvrage déléguée, et missions Amose selon les articles 5 et 6 de l'Ordonnance 2018-937 du 30 octobre 2018.

- Développement et vente, avec installation, formation et maintenance, de logiciels et progiciels pour la gestion technique et administrative des parcs immobiliers et mobiliers des secteurs publics et privés.

- Soutien au développement de l'activité de contrôle des appareils de radiographie des cabinets dentaires.

SMA BTP

2- GARANTIE D'ASSURANCE DE RESPONSABILITE CIVILE EXPLOITATION

La garantie objet du présent paragraphe s'applique :

- aux conséquences pécuniaires de la responsabilité incombant à l'assuré à l'occasion de l'exploitation de sa société pour l'exercice de son activité ;
- aux réclamations formulées pendant la période de validité de la présente attestation.
- aux dommages survenant dans le Monde entier hors USA et CANADA.

Nature de la garantie	Montants de garantie
Tous Dommages confondus : 15 000 000 € par sinistre dont	
Dommages corporels	15 000 000€ par sinistre
Dommages matériels et immatériels	15 000 000€ par sinistre
- dont dommages immatériels non consécutifs	6 000 000€ par sinistre

SMA SA, Société anonyme à directoire et conseil de surveillance
Entreprise régie par le Code des assurances au capital de 12 000 000 euros - RCS PARIS 332 789 296
8 rue Louis Armand • CS 71201 • 75738 PARIS Cedex 15 • Tél . : + 33 (0)1 40 59 70 00 • **smabtp.fr**

SMA BTP

3 - GARANTIE D'ASSURANCE DE RESPONSABILITE CIVILE PROFESSIONNELLE

Cette garantie a vocation à couvrir les dommages causés aux tiers relevant de la responsabilité civile professionnelle de l'assuré en dehors des dispositions relevant des articles 1792 et suivants du code civil relatifs à la garantie décennale.

La garantie objet du présent paragraphe s'applique :

- aux missions professionnelles listées aux paragraphes 1 ci-avant ;
- aux réclamations formulées pendant la période de validité de la présente attestation.
- aux dommages survenant dans le Monde entier hors USA et CANADA.

Nature de la garantie	Montant de garantie
Tous Dommages confondus : 15 000 000 € par sinistre et par an dont	
Dommages corporels	15 000 000 € par sinistre et par an
Dommages matériels et immatériels	15 000 000 € par sinistre et par an
- dont dommages immatériels non consécutifs	6 000 000 € par sinistre et par an
- dont dommages aux biens confiés	5 000 000 € par sinistre et par an
Limite pour tous dommages confondus d'atteinte à l'environnement y compris ceux dus ou liés à l'amiante	1 000 000 € par sinistre et par an
Responsabilité environnementale *(pour les dommages survenus pendant la période de validité de la présente attestation et constatés pendant cette même période)*	150 000 € par sinistre et par an

---

La présente attestation ne peut engager l'assureur au-delà des clauses et conditions du contrat précité auquel elle se réfère.

Il est précisé que le contrat susvisé n'a fait l'objet à la date de l'émission de l'attestation d'aucune suspension de garantie pour non-paiement de prime ou procédure de recouvrement.

Fait à Paris
Le 05/12/2023.

Le Président du Directoire

SMA SA, Société anonyme à directoire et conseil de surveillance
Entreprise régie par le Code des assurances au capital de 12 000 000 euros - RCS PARIS 332 789 296
8 rue Louis Armand • CS 71201 • 75738 PARIS Cedex 15 • Tél . : + 33 (0)1 40 59 70 00 • **smabtp.fr**

Notre référence à rappeler
dans toute correspondance :
N° de sociétaire : H98143W
N° de contrat : 7352000/2 148140
N° de SIREN : 433 250 834

DEKRA INDUSTRIAL SAS
PA LIMOGES Sud orange
19 rue Stuart Mill
CS 70308
87008 – LIMOGES CEDEX

ATTESTATION D'ASSURANCE

Contrat d'assurance GLOBAL INGENIERIE

Période de validité : du 01/01/2024 au 31/12/2024

SMA SA ci-après désigné l'assureur atteste que l'assuré désigné ci-dessus est titulaire d'un contrat d'assurance professionnelle GLOBAL INGENIERIE, numéro **H98143W 7352000/2 148140.**

1 – PERIMETRE DES MISSIONS PROFESSIONNELLES GARANTIES

Missions bénéficiant des garanties d'assurance de responsabilité civile

Les missions suivantes sont garanties par le présent contrat :

- Diagnostic de présence d'amiante dans les bâtiments.
- Assistance technique amiante.
- Mesures d'empoussièrement amiante.
- Coordination SPS lors de chantiers de désamiantage.
- Conseil et accompagnement amiante.
- Prélèvements et analyses de tout type de matériaux, air, sol, boues, rapports d'analyse, surveillance de l'air sur le lieu de travail, logiciels de suivi des analyses et des données de chantier.

SMA SA, Société anonyme à directoire et conseil de surveillance
Entreprise régie par le Code des assurances au capital de 12 000 000 euros - RCS PARIS 332 789 296
8 rue Louis Armand • CS 71201 • 75738 PARIS Cedex 15 • Tél . : + 33 (0)1 40 59 70 00 • **smabtp.fr** 1/3

SMA BTP

2- GARANTIE D'ASSURANCE DE RESPONSABILITE CIVILE EXPLOITATION

La garantie objet du présent paragraphe s'applique :

- aux conséquences pécuniaires de la responsabilité incombant à l'assuré à l'occasion de l'exploitation de sa société pour l'exercice de son activité ;
- aux réclamations formulées pendant la période de validité de la présente attestation.
- aux dommages survenant dans le Monde entier hors USA et CANADA.

Nature de la garantie	Montants de garantie
Tous Dommages confondus : 15 000 000 € par sinistre dont	
Dommages corporels	15 000 000 € par sinistre
Dommages matériels et immatériels	15 000 000 € par sinistre
- dont dommages immatériels non consécutifs	6 000 000 € par sinistre

SMA BTP

3 - GARANTIE D'ASSURANCE DE RESPONSABILITE CIVILE PROFESSIONNELLE

Cette garantie a vocation à couvrir les dommages causés aux tiers relevant de la responsabilité civile professionnelle de l'assuré en dehors des dispositions relevant des articles 1792 et suivants du code civil relatifs à la garantie décennale.

La garantie objet du présent paragraphe s'applique :

- aux missions professionnelles listées aux paragraphes 1 ci-avant ;
- aux réclamations formulées pendant la période de validité de la présente attestation.
- aux dommages survenant dans le Monde entier hors USA et CANADA.

Nature de la garantie	Montant de garantie
Tous Dommages confondus : 15 000 000 € par sinistre et par an dont	
Dommages corporels	15 000 000 € par sinistre et par an
Dommages matériels et immatériels	15 000 000 € par sinistre et par an
- dont dommages immatériels non consécutifs	6 000 000 € par sinistre et par an
- dont dommages aux biens confiés	5 000 000 € par sinistre et par an
Garantie amiante (*Garantie des seuls dommages immatériels non consécutifs à un sinistre directement ou indirectement dû ou lié à l'amiante ou à un autre matériau contenant de l'amiante*)	4 000 000 € par sinistre et par an
Limite pour tous dommages confondus d'atteinte à l'environnement y compris ceux dus ou liés à l'amiante	1 000 000 € par sinistre et par an
Responsabilité environnementale (*pour les dommages survenus pendant la période de validité de la présente attestation et constatés pendant cette même période)*	150 000 € par sinistre et par an

La présente attestation ne peut engager l'assureur au-delà des clauses et conditions du contrat précité auquel elle se réfère.

Fait à Paris
Le 05/12/2023.

Le Président du Directoire

SMA SA, Société anonyme à directoire et conseil de surveillance
Entreprise régie par le Code des assurances au capital de 12 000 000 euros - RCS PARIS 332 789 296
8 rue Louis Armand • CS 71201 • 75738 PARIS Cedex 15 • Tél . : + 33 (0)1 40 59 70 00 • **smabtp.fr**

DEKRA

ATTESTATION SUR L'HONNEUR

Je soussigné M. **Nicolas BOUVIER agissant en qualité de représentant légal de la société DEKRA France** inscrite sous le numéro SIREN 411 768 831 RCS. Nanterre **laquelle est Présidente de la Société DEKRA Industrial**, Société par actions simplifiée au capital social de 25 060 000 € ayant son siège social à LIMOGES (87000) - Parc d'activité de Limoges Sud Orange, 19 Rue Stuart Mill immatriculée sous le numéro SIREN 433 250 834 RCS Limoges, déclare sur l'honneur que :

la société **DEKRA Industrial** susvisée pour l'établissement des rapports et constats définis aux 1° à 4°, 6° et 7° de l'article L 271-4 ainsi qu'à l'article L 126-26 du code de la construction et de l'habitation, est en situation régulière au regard de l'article L 271-6 du même code et qu'elle:

- dispose des moyens en matériel et en personne appropriés,
- emploie des salariés dont les compétences ont été certifiées par un organisme accrédité dans le domaine de la construction, conformément à l'article R271-1 du code de la construction et de l'habitation,
- est souscripteur d'une assurance permettant de couvrir des conséquences d'un engagement de sa responsabilité en raison de ses interventions, selon les modalités de l'article R271-2 du code de la construction et de l'habitation,
- n'a aucun lien de nature à compromettre l'indépendance et l'impartialité de l'auteur (ou des auteurs) des rapports qui seront rédigés que ce soit avec le propriétaire, son mandataire, ou toute autre entreprise pouvant réaliser des travaux sur les ouvrages, installations ou équipements.

Etabli au PLESSIS ROBINSON, le 02 janvier 2024

Pour servir et valoir ce que de droit

Pour DEKRA Industrial
Nicolas BOUVIER représentant DEKRA France
La Présidente

Nicolas Bouvier

Planche de repérage usuel Extérieur		1/1
Référence	AMIENROB-E5649160-2401-V1	Version 2
Origine	Dekra diagnostic / STEPHEN ROGELET	
Adresse	2 Rue Lucie Aubrac VOIRIES 33600 PESSAC	

Prélèvements

P001	**Voiries Enrobé 1** Enrobés bitumineux des couches de voirie, asphalte
P002	**Voiries Enrobé 2** Enrobés bitumineux des couches de voirie, asphalte
P003	**Voiries Enrobé 3** Enrobés bitumineux des couches de voirie, asphalte
P004	**Voiries Enrobé 4** Enrobés bitumineux des couches de voirie, asphalte
P005	**Voiries Enrobé 5** Enrobés bitumineux des couches de voirie, asphalte

Légende

Enrobés bitumineux des couches de voirie, asphalte