



SAS JOUE-LES TOURS – GUTENBERG

Site ex-Michelin, rue Gutenberg, Joué-Lès-Tours

Rapport de fin d'intervention pour le constat de présence ou absence de matériaux amiantés après sondages et prélèvements

Rapport de fin de travaux







Réf : LB2.24-R02

POA / FRO/FRO

Date : 09-11-2023

Rapport de fin d'intervention pour le constat de présence ou absence de matériaux amiantés après sondages et prélèvements

Ce rapport a été rédigé avec la collaboration de :

Objet de l'indice	Date	Indice	Rédaction		Vérification		Validation	
			Nom	Signature	Nom	Signature	Nom	Signature
Rapport	19/010/2023	01	P. RODRIGUES		M. FERHOUE	PO 	F. ROUX	
Destinataire	09/11/2023	02	P. RODRIGUES	PO 	F.ROUX		F.ROUX	

Numéro de contrat / de rapport :

Réf : LB2.24-R02

Mots clé du thésaurus

GESTION RISQUE AMIANTE

Ginger DELEO – S.A.S. au capital de 425 315 € - RCS MELUN N° 399 689 389 – Code APE : 7112B – N°T.V.A : FR 60 399 689 389

Siège social :

49 avenue Franklin Roosevelt – BP70
77211 AVON Cedex
T. +33 (0)1 60 74 54 60

Agence de Lyon :

Immeuble le Britannia – Allée A
20 Boulevard Eugène Deruelle
69432 LYON Cedex 03
T. +33 (0)4 37 91 25 70

Agence d'Aix-en-Provence

Les Milles – 1030, Avenue JRGG de la Lauzière
13290 AIX-EN-PROVENCE
T. +33 (0)4 13 91 01 50

Email : deleo@groupeginger.com – Site : www.groupeginger.com

SOMMAIRE

1.	Introduction	3
2.	Intervenants	4
2.1	Identité du maître d'ouvrage	4
2.2	Identité du BET	4
2.3	Identité du laboratoire d'analyses amiante	4
2.4	Identité de l'entreprise de sondages au moyen d'une pelle mécanique pressurisée	4
3.	Analyse du site.....	5
3.1	Données générales	5
3.2	Données d'entrée	5
4.	Déroulement de la mission	6
4.1	Localisation et coordonnées GPS des sondages	7
4.2	Prélèvements de matériaux ou produits	10
4.2.1	Sondage à la pelle mécanique	10
4.2.2	Essai granulométrique	12
4.2.3	Prélèvement en surface d'échantillons de matériaux	13
4.2.4	Rappel des résultats du rapport de SODIATEC	13
4.3	Résultats des investigations et des analyses	15
4.3.1	Sondage à la pelle mécanique	15
4.3.2	Résultats des essais granulométriques in situ	21
4.3.3	Prélèvement en surface d'échantillons de matériaux	25
4.3.4	Carte de synthèse des investigations.....	27
4.4	Synthèse des investigations et préconisations / recommandations.....	28

FIGURES

Figure 1 : Plan du site avec l'emprise des anciens 17 bâtiments démolis et les sous-sols.....	6
Figure 2 : Localisation des sondages réalisés (plan en format A4 en annexe)	7
Figure 3 : Prélèvements pour analyse à 1,5m et 3m	11
Figure 4 : Implantation des essais granulométriques	12

1. Introduction

SAS Joué-lès Tours - Gutenberg projette un aménagement de l'ancien site Michelin, ZI n°2 rue Gutenberg de Joué-lès-Tours (37), sur une superficie complète de l'ordre de 20 ha, avec la réalisation d'une cinquantaine de bâtiments à usage de logement, de bureaux, d'activité et de commerces sur un niveau de sous-sol, la création de voiries et d'espaces verts.

Suite à la déconstruction des bâtiments, un remblaiement et un nivellement du terrain a été réalisé. Un diagnostic amiante a été réalisé par SODIATEC (Réf : LB2.24-R01 du 03/10/2023) et a mis en évidence la présence d'amiante dans 3 prélèvements de matériaux en surface.

Sur cette base et afin de parfaire la connaissance du terrain quant à la présence ou absence d'amiante dans ces remblais, SAS Joué-lès Tours - Gutenberg a mandaté Ginger DELEO pour une mission de caractérisation des déblais et des sols susceptibles de contenir de l'amiante.

Les investigations ont consisté en la réalisation de :

- 30 sondages à 3 mètres de profondeurs et 50 sondages à 1,5 mètres de profondeurs de manière à évaluer la présence d'amiante dans les remblais et le terrain naturel du site. Les sondages ont été réalisés à l'aide d'une pelleteuse pressurisée, conduite par un pelleur formé SS4 et encadré par du personnel formé ;
- Sur la base des observations de terrain la réalisation de 20 échantillons de sols pour analyses en laboratoire ;
- La réalisation de 18 prélèvements (figure 3 : sondages 18 et 20) en surface de matériaux les plus susceptibles de contenir de l'amiante ont également été réalisés et envoyés en laboratoire pour analyse ;
- La réalisation de 10 tamisages sur les tas de gravats excavés afin de déterminer la présence d'éventuels déchets dans les gravats et de caractériser la granulométrie.

Le présent rapport synthétise les résultats de ces investigations.

2. Intervenants

2.1 Identité du maître d'ouvrage

Nom	SAS JOUÉ-LÈS TOURS - GUTENBERG
Interlocuteur	Madame Elsa BONJOUR
Adresse	40, rue James WATT, 37000 TOURS

2.2 Identité du BET

Nom	GINGER DELEO
Interlocuteurs	Paulo RODRIGUES EIRA - 06.08.68.08.49 - p.rodrigues.eira@groupeginger.com
Adresse	Agence Ile-de-France 49, avenue Franklin Roosevelt 77210 Avon

2.3 Identité du laboratoire d'analyses amiante

Nom	ITGA
Adresse	Rue de la Terre Adélie, 35768 Saint Grégoire cedex

2.4 Identité de l'entreprise de sondages au moyen d'une pelle mécanique pressurisée

Nom	GARCIA FRERES
Adresse	D751, 37700 La Ville-aux-Dames

3. Analyse du site

3.1 Données générales

Adresse du chantier	Ancien site Michelin / rue Gutenberg, Joué-lès-Tours
Année de construction des bâtiments	Sans Objet
Propriétaire	SAS Joué-lès Tours - Gutenberg
Occupation	Libre <input checked="" type="checkbox"/> - occupé <input type="checkbox"/>
Usage actuel	Terrain nu
Accès	Aisé <input checked="" type="checkbox"/> - difficile <input type="checkbox"/> - autre <input type="checkbox"/>
Environnement	Urbain dense <input type="checkbox"/> - urbain <input checked="" type="checkbox"/> - rural <input type="checkbox"/>
Surface totale du site :	Environ 240 000 m ² (soit 24 ha)
Espaces disponibles :	Chantier <input checked="" type="checkbox"/> - rue <input type="checkbox"/> - autres <input type="checkbox"/> :

3.2 Données d'entrée

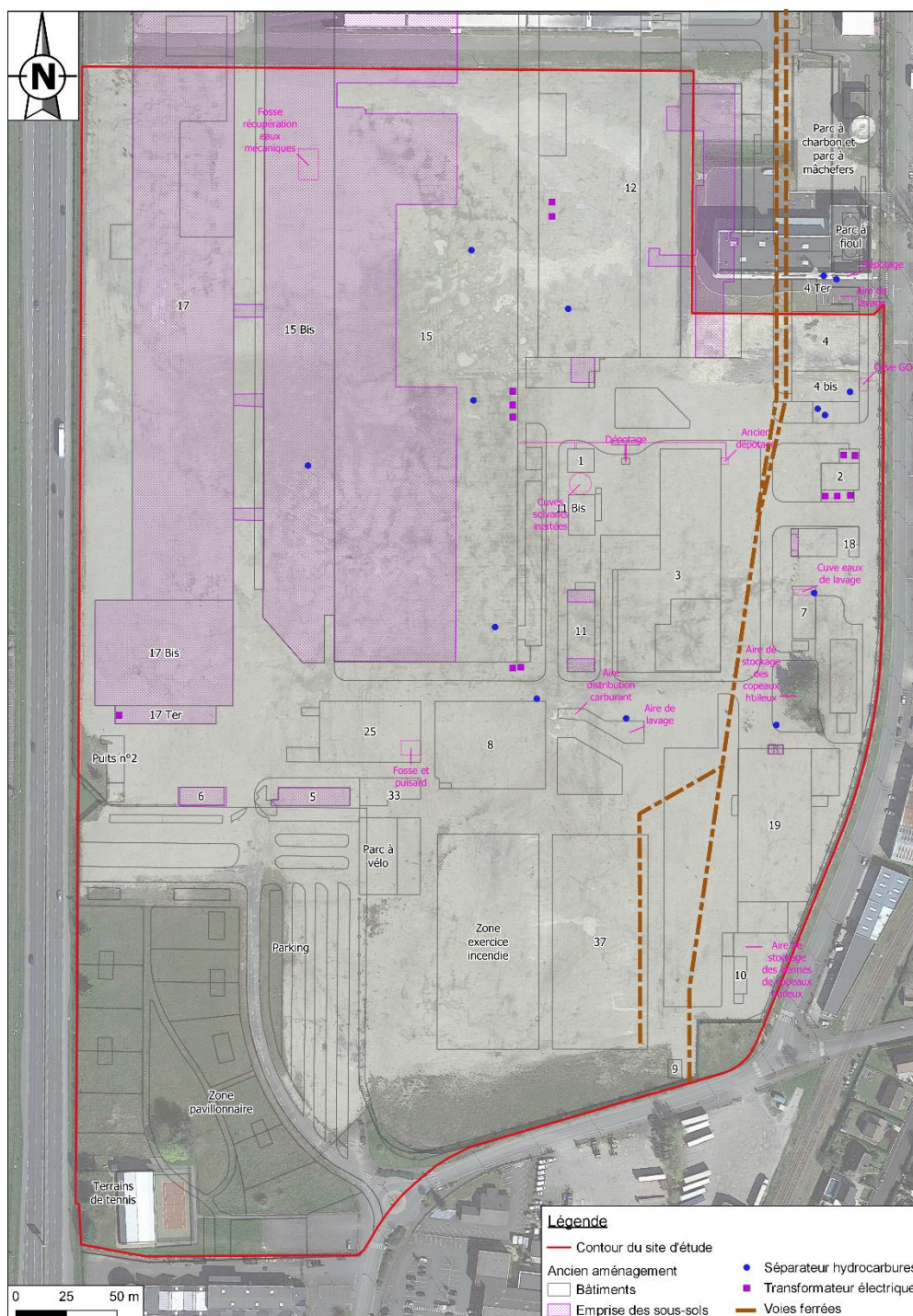
Dossier des Ouvrages Exécutés des travaux de déconstruction	Oui <input checked="" type="checkbox"/> - non <input type="checkbox"/> - sans objet <input type="checkbox"/> La Forézienne, groupe Eiffage, du 05/04/2017
Mémoire de réhabilitation dans le cadre de la cessation d'activité du site Analyse des Risques Résiduels post travaux	Oui <input checked="" type="checkbox"/> - non <input type="checkbox"/> - sans objet <input type="checkbox"/> Mémoire du 09/05/2017 par SUEZ REMEDIATION
Plan du terrain	Oui <input checked="" type="checkbox"/> - non <input type="checkbox"/> - sans objet <input type="checkbox"/>
Plan des réseaux	Oui <input type="checkbox"/> - non <input type="checkbox"/> - sans objet <input checked="" type="checkbox"/>
Diagnostic amiante	Oui <input checked="" type="checkbox"/> - non <input type="checkbox"/> - sans objet <input checked="" type="checkbox"/> SODIATEC réf. 2023-30286 du 16/2/2023

4. Déroulement de la mission

Conformément au décret 2012-639 du 4 mai 2012 : Sous-section 4 du code du travail (intervention sur des matériaux susceptibles de provoquer l'émission de fibres d'amiante), dans le cadre de la mission, Ginger DELEO a mis en œuvre les dispositions d'un Mode Opérateur générique qui a été précédemment transmis aux organismes concernés.

La mission a consisté à réaliser des constats visuels de matériaux ou produits susceptibles de contenir de l'amiante ainsi que des prélèvements de terres excavées pour rechercher des matériaux amiantés. Le plan des anciens bâtiments est donné en figure suivante.

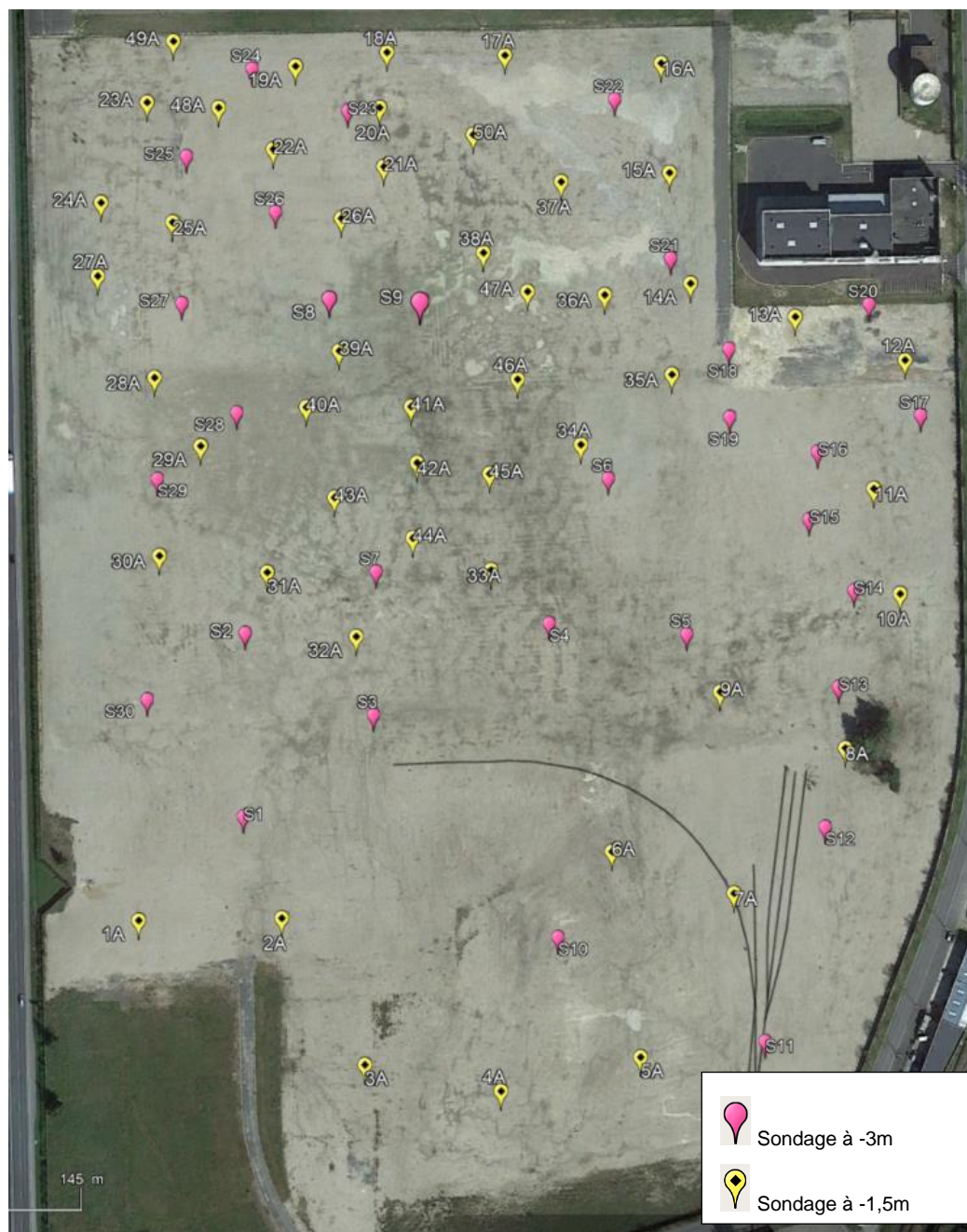
Figure 1 : Plan du site avec l'emprise des anciens 17 bâtiments démolis et les sous-sols



4.1 Localisation et coordonnées GPS des sondages

La localisation des points de sondage est présentée sur la figure 2 ci-dessous.
Un reportage photographique est présenté en annexe.

Figure 2 : Localisation des sondages réalisés (plan en format A4 en annexe)



Coordonnées GPS :

Tableau 1 : Situation des points GPS

N° de sondage	LATITUDE	LONGITUDE
sondages à -3m		
S01	47°21'6.91"N	0°38'50.82"E
S02	47°21'9.70"N	0°38'50.31"E
S03	47°21'8.57"N	0°38'52.94"E
S04	47°21'9.85"N	0°38'56.52"E
S05	47°21'9.71"N	0°38'59.33"E
S06	47°21'11.86"N	0°38'57.71"E
S07	47°21'10.55"N	0°38'52.97"E
S08	47°21'14.30"N	0°38'52.00"E
S09	47°21'14.20"N	0°38'53.85"E
S10	47°21'5.51"N	0°38'56.72"E
S11	47°21'4.08"N	0°39'0.96"E
S12	47°21'7.05"N	0°39'2.17"E
S13	47°21'8.99"N	0°39'2.43"E
S14	47°21'10.32"N	0°39'2.74"E
S15	47°21'11.30"N	0°39'1.81"E
S16	47°21'12.24"N	0°39'1.98"E
S17	47°21'12.75"N	0°39'4.09"E
S18	47°21'13.66"N	0°39'0.16"E
S19	47°21'12.72"N	0°39'0.19"E
S20	47°21'14.29"N	0°39'3.02"E
S21	47°21'14.91"N	0°38'58.97"E
S22	47°21'17.11"N	0°38'57.81"E
S23	47°21'16.93"N	0°38'52.36"E
S24	47°21'17.51"N	0°38'50.40"E
S25	47°21'16.29"N	0°38'49.07"E
S26	47°21'15.53"N	0°38'50.89"E
S27	47°21'14.25"N	0°38'48.98"E
S28	47°21'12.74"N	0°38'50.11"E
S29	47°21'11.82"N	0°38'48.50"E
S30	47°21'8.77"N	0°38'48.31"E
sondages à -1,5m		
01A	47°21'5.68"N	0°38'48.16"E
02A	47°21'5.72"N	0°38'51.08"E
03A	0°38'51.08"E	0°38'52.79"E
04A	47°21'3.34"N	0°38'55.58"E
05A	47°21'3.82"N	0°38'58.42"E
06A	47°21'6.66"N	0°38'57.82"E
07A	47°21'6.09"N	0°39'0.32"E
08A	47°21'8.11"N	0°39'2.57"E

► Rapport de fin d'intervention pour le constat de présence ou absence de matériaux
amiantés après sondages et prélèvements

N° de sondage	LATITUDE	LONGITUDE
09A	47°21'8.88"N	0°39'0.01"E
10A	47°21'10.25"N	0°39'3.68"E
11A	47°21'11.70"N	0°39'3.13"E
12A	47°21'13.48"N	0°39'3.76"E
13A	47°21'14.07"N	0°39'1.51"E
14A	47°21'14.53"N	0°38'59.37"E
15A	47°21'16.06"N	0°38'58.93"E
16A	47°21'17.57"N	0°38'58.75"E
17A	47°21'17.67"N	0°38'55.56"E
18A	47°21'17.71"N	0°38'53.15"E
19A	47°21'17.51"N	0°38'51.28"E
20A	47°21'16.94"N	0°38'53.01"E
21A	47°21'16.12"N	0°38'53.10"E
22A	47°21'16.36"N	0°38'50.83"E
23A	47°21'17.00"N	0°38'48.26"E
24A	47°21'15.61"N	0°38'47.32"E
25A	47°21'15.34"N	0°38'48.79"E
26A	47°21'15.41"N	0°38'52.23"E
27A	47°21'14.59"N	0°38'47.26"E
28A	47°21'13.19"N	0°38'48.43"E
29A	47°21'12.25"N	0°38'49.38"E
30A	47°21'10.73"N	0°38'48.55"E
31A	47°21'10.50"N	0°38'50.75"E
32A	47°21'9.62"N	0°38'52.58"E
33A	47°21'10.55"N	0°38'55.32"E
34A	47°21'12.29"N	0°38'57.15"E
35A	47°21'13.27"N	0°38'59.00"E
36A	47°21'14.36"N	0°38'57.62"E
37A	47°21'15.93"N	0°38'56.72"E
38A	47°21'14.94"N	0°38'55.14"E
39A	47°21'13.57"N	0°38'52.20"E
40A	47°21'12.79"N	0°38'51.53"E
41A	47°21'12.81"N	0°38'53.67"E
42A	47°21'12.03"N	0°38'53.80"E
43A	47°21'11.54"N	0°38'52.12"E
44A	47°21'10.99"N	0°38'53.72"E
45A	47°21'11.88"N	0°38'55.28"E
46A	47°21'13.19"N	0°38'55.85"E
47A	47°21'14.41"N	0°38'56.04"E
48A	47°21'16.93"N	0°38'49.72"E
49A	47°21'17.85"N	0°38'48.79"E
50A	47°21'16.57"N	0°38'54.92"E

4.2 Prélèvements de matériaux ou produits

4.2.1 Sondage à la pelle mécanique

Les sondages ont été réalisés à l'aide d'une pelleteuse pressurisée, conduite par un pelleur formé SS4 et encadré par du personnel formé avec conformément au mode opératoire des mesures de contrôle d'empoussièrement sur la pelle et dans l'environnement.

Les sondages numérotés de S01 à S30 ont été réalisés jusqu'à 3 mètres de profondeur.

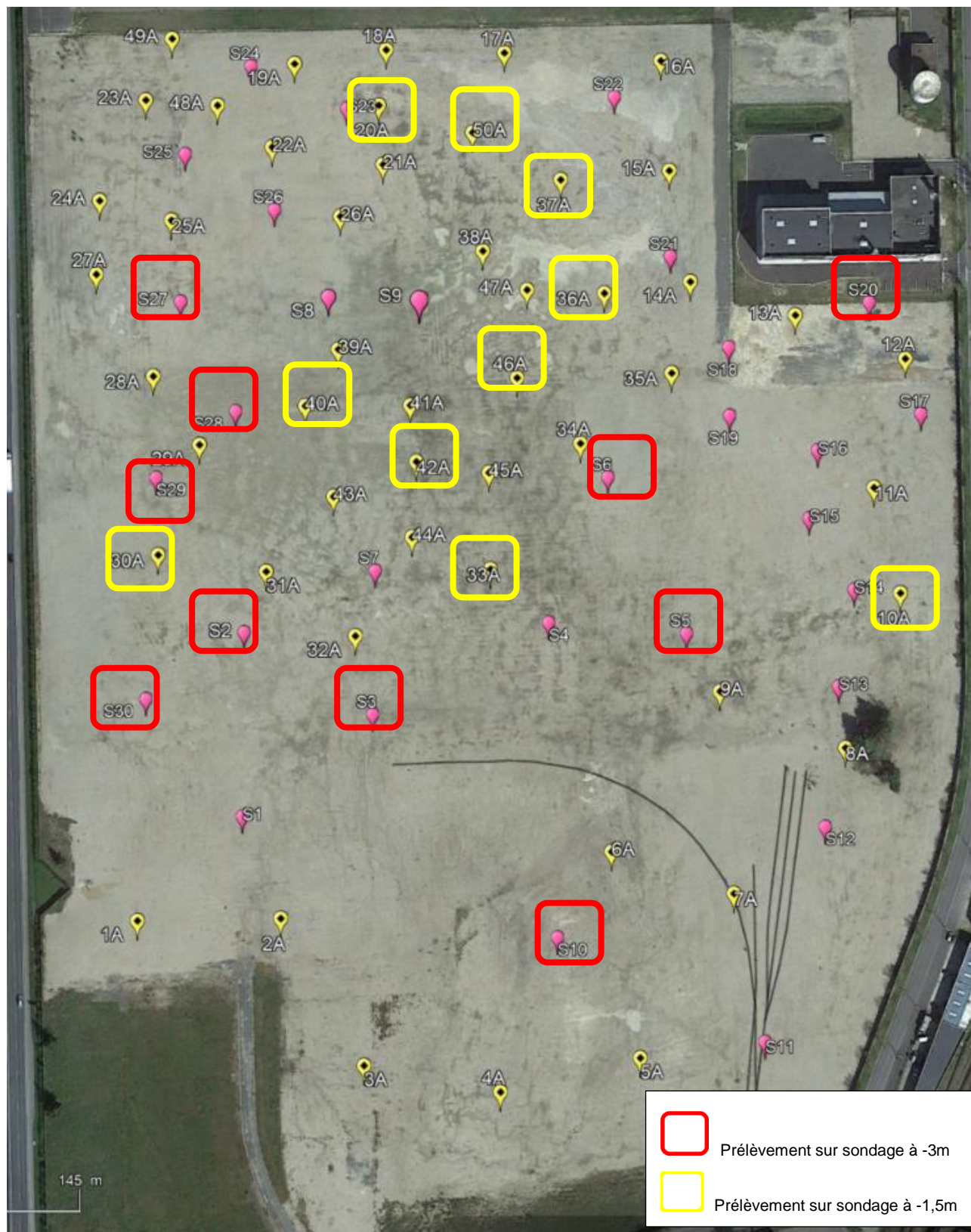
Les sondages de 1A à 50A ont été réalisés jusqu'à 1,50 mètres de profondeur.

L'ensemble des sondages ont fait l'objet d'un contrôle minutieux sur chaque godet et la réalisation d'un constat visuel à chaque pelletée, de manière à identifier la présence ou l'absence visuelle des Matériaux Pouvant Contenir de l'Amiante (MPCA).

La figure 3 présente la localisation des sondages ainsi que des sondages ayant fait l'objet d'analyse en laboratoire.

► Rapport de fin d'intervention pour le constat de présence ou absence de matériaux
amiantés après sondages et prélèvements

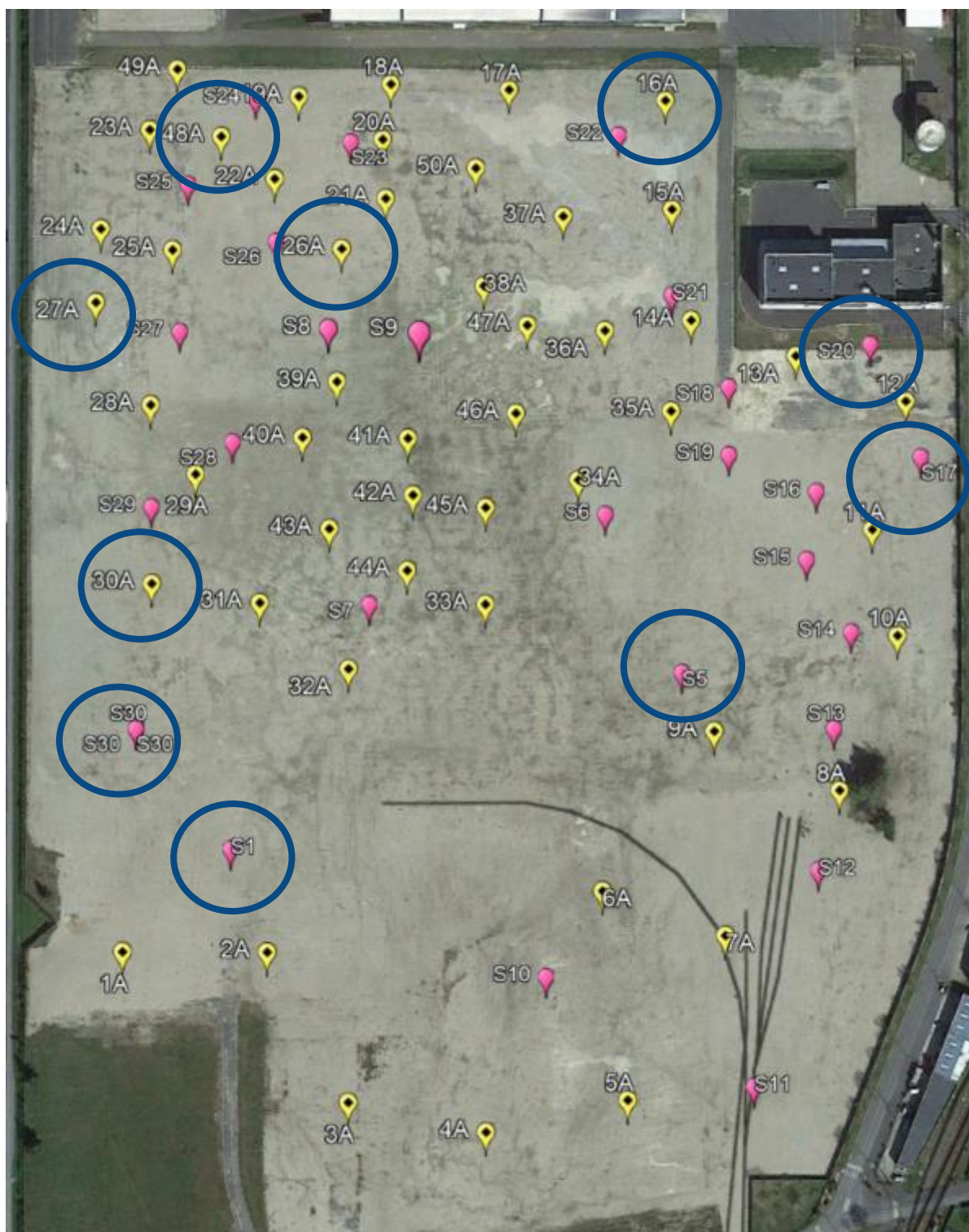
Figure 3 : Prélèvements pour analyse à 1,5m et 3m



4.2.2 Essai granulométrique

Dans la perspective de distinguer les différents matériaux composant les remblais du site, 10 essais granulométriques ont été réalisés à l'aide de tamis sur les sols et matériaux excavés lors des sondages.

Figure 4 : Implantation des essais granulométriques



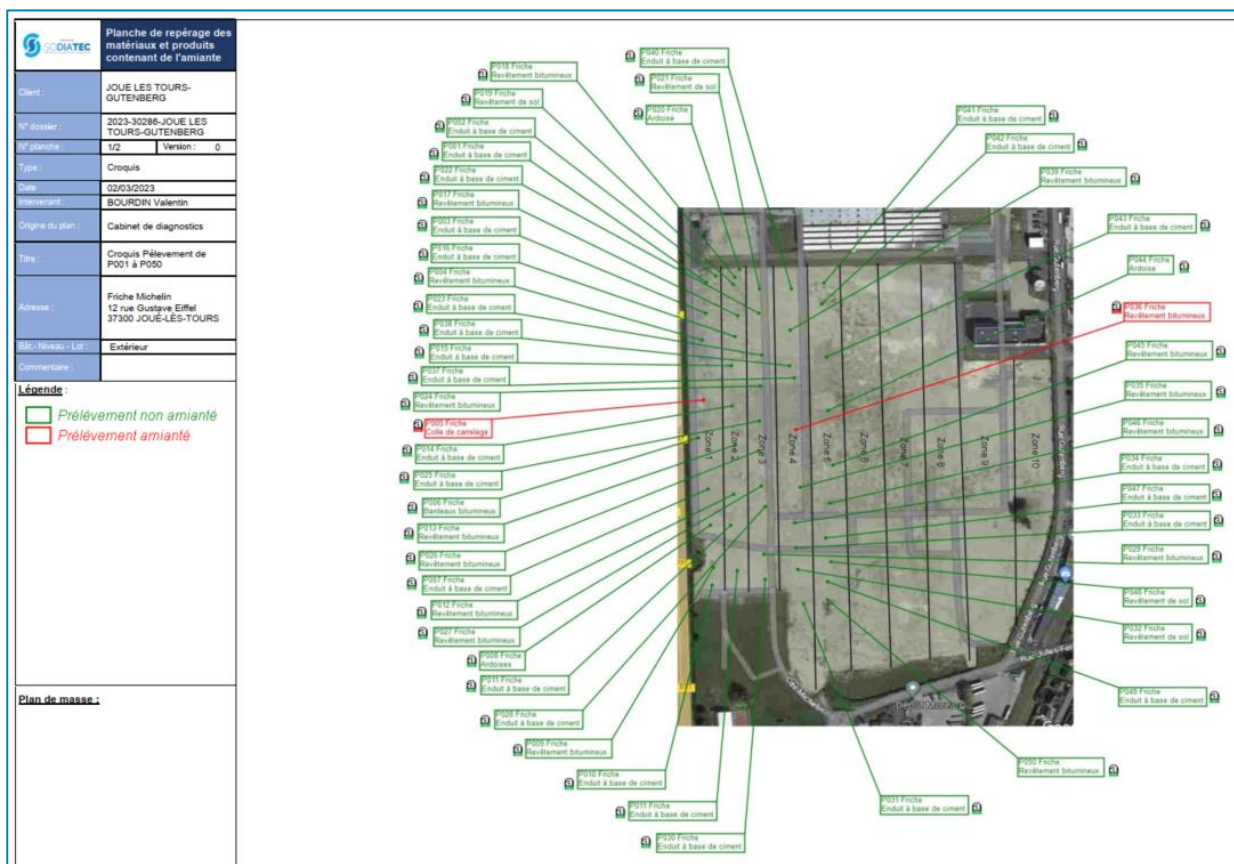
4.2.3 Prélèvement en surface d'échantillons de matériaux

En complément du diagnostic amiante de surface réalisé par SODIATEC (Réf : LB2.24-R01 du 03/10/2023) qui avait permis de mettre en évidence sur 100 prélèvements en surface la présence de trois prélèvements présentant des matériaux amiantés, l'opérateur GINGER DELEO a réalisé un repérage minutieux du site en surface et a procédé aux prélèvements de 18 matériaux susceptibles de contenir de l'amiante.

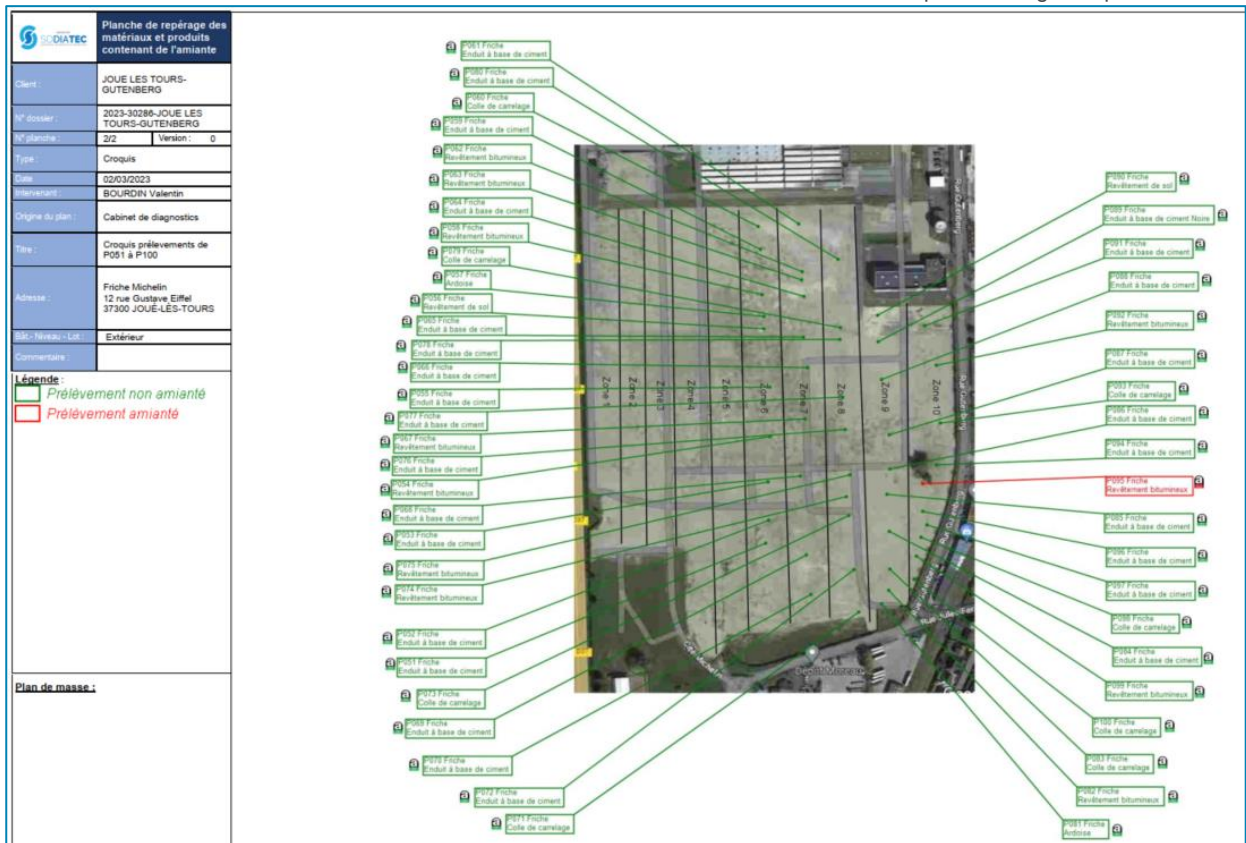
4.2.4 Rappel des résultats du rapport de SODIATEC

Un diagnostic amiante a été réalisé par SODIATEC (Réf : LB2.24-R01 du 03/10/2023) et a mis en évidence la présence d'amiante dans 3 prélèvements de matériaux en surface, la figure 5 reprend la localisation des prélèvement en surface.

Figure 5 : Implantation des prélèvements en surface SODIATEC



► Rapport de fin d'intervention pour le constat de présence ou absence de matériaux amiantés après sondages et prélèvements



Le repérage produit par SODIATEC a mis en évidence la présence de matériaux contenant de l'amiante sur 3 des 100 prélèvements réalisés en surface.

Les matériaux d'origine anthropique identifiés par le diagnostiqueur et qui ont fait l'objet de prélèvements sont les suivants :

- Enduits à base de ciment
- Revêtements bitumineux

Et dans une moindre mesure :

- Colles de carrelage
- Revêtements de sol
- Ardoises

Le repérage a mis en évidence les matériaux amiantés suivants :

- Revêtements bitumineux (*2)
- Colle de carrelage (*1)

La présence des MPCA ne se situe pas dans une zone localisée mais en trois points du site plutôt espacés les uns des autres.

On notera que l'ensemble des 53 prélèvements d'enduit à base de ciment sont revenus négatifs quant à la présence d'amiante.

4.3 Résultats des investigations et des analyses

4.3.1 Sondage à la pelle mécanique

Les observations de terrain sur la base du seul constat visuel de l'opérateur n'ont pas mis en évidence de Matériaux Pouvant Contenir de l'Amiante (MPCA) sur l'ensemble des 80 sondages, à la fois dans les terres et les remblais (concassé de béton).

Les terres et remblais les plus suspects ont tout de même fait l'objet d'un échantillonnage pour envoi en laboratoire pour analyse, ainsi que deux morceaux de matériaux découverts dans les sondages (MAT12 et MAT 22A). Le tableau suivant détaille la localisation des 18 prélèvements de terres et remblais et des échantillons de matériaux qui ont été réalisés pour recherche de MPCA - Matériaux Pouvant Contenir de l'Amiante.

Légende : TER pour recherche d'amiante dans les terre et remblais et MAT pour les matériaux.

Tableau 2 : Résultats sur les prélèvements

Identification	Profondeur du prélèvement	Présence ou absence d'amiante
TER 37A	Echantillon composite de remblais et de terre 0 – 1,5 M	non
TER 50A	Echantillon composite de remblais et de terre 0 – 1,5 M	non
TER 27	Echantillon composite de remblais et de terre 0 – 3 M	non
TER 30	Echantillon composite de remblais et de terre 0 – 3 M	non
TER 20	Echantillon composite de remblais et de terre 0 – 3 M	non
TER 03	Echantillon composite de remblais et de terre 0 – 3 M	non
TER 10	Echantillon composite de remblais et de terre 0 – 3 M	non
TER 29	Echantillon composite de remblais et de terre 0 – 3 M	non
TER 02	Echantillon composite de remblais et de terre 0 – 3 M	non
TER 10A	Echantillon composite de remblais et de terre 0 – 1,5 M	non
TER 20A	Echantillon composite de remblais et de terre 0 – 1,5 M	non
TER 28	Echantillon composite de remblais et de terre 0 – 3 M	non
TER 42A	Echantillon composite de remblais et de terre 0 – 1,5 M	non
TER 36A	Echantillon composite de remblais et de terre 0 – 1,5 M	non
TER 30A	Echantillon composite de remblais et de terre 0 – 1,5 M	non
TER 05	Echantillon composite de remblais et de terre 0 – 3 M	non
TER 40A	Echantillon composite de remblais et de terre 0 – 1,5 M	non
TER 46A	Echantillon composite de remblais et de terre 0 – 1,5 M	non
MAT 22A	Matériau présent à environ 1,5 M (éclat gris de ciment)	non
MAT 12	Matériau présent entre 0 et 30 cm (éclat bitumineux)	non

Les analyses des échantillons de terre et ou de matériaux réalisés sur les sondages de sols se sont toutes avérées négatives.

En complément, l'échantillon MAT 12 qui présentait des indices organoleptiques (couleur suspecte) a fait l'objet d'une analyse HAP qui s'est avéré également négative.

► Rapport de fin d'intervention pour le constat de présence ou absence de matériaux amiantés après sondages et prélèvements

La mesure de 9,1 mg/Kg est très en dessous des seuils d'acceptation en ISDI, donc pas de traitement spécifique à prévoir pour cet échantillon.

Tableau 3 : Résultats des analyses HAP

TENEUR	LQ	I		MAT 12
Naphtalène ^(C)	0,50	30%	mg/kg	< 0,50 (LQ)
Acénaphthylène ^(C)	0,50	30%	mg/kg	< 0,50 (LQ)
Acénaphthène ^(C)	0,50	30%	mg/kg	< 0,50 (LQ)
Fluorène ^(C)	0,50	30%	mg/kg	< 0,50 (LQ)
Phénanthrène ^(C)	0,50	30%	mg/kg	< 0,50 (LQ)
Anthracène ^(C)	0,50	30%	mg/kg	< 0,50 (LQ)
Fluoranthène ^(C)	1,30	35%	mg/kg	< 1,30 (LQ)
Pyrène ^(C)	0,50	30%	mg/kg	< 0,50 (LQ)
Benzo[a]anthracène ^(C)	0,50	30%	mg/kg	< 0,50 (LQ)
Chrysène ^(C)	0,50	30%	mg/kg	< 0,50 (LQ)
Benzo[b]fluoranthène ^(C)	0,80	30%	mg/kg	< 0,80 (LQ)
Benzo[k]fluoranthène ^(C)	0,50	30%	mg/kg	< 0,50 (LQ)
Benzo[a]pyrène ^(C)	0,50	30%	mg/kg	< 0,50 (LQ)
Indéno[1,2,3-c,d]pyrène ^(C)	0,50	30%	mg/kg	< 0,50 (LQ)
Dibenzo[a,h]anthracène ^(C)	0,50	30%	mg/kg	< 0,50 (LQ)
Benzo[g,h,i]pérylène ^(C)	0,50	30%	mg/kg	< 0,50 (LQ)
Somme 16 HAP			mg/kg	≤ 9,1

Le reportage photographique ci-après permet d'avoir un aperçu des coupes des sondages réalisés sur site.



Sondage N°01
0,80m de remblais concassé 0/120 – 2,20m de terres



Sondage N°02
1,40m de 0/120 – 1,60m de terres



Sondage N°03
1,60m de 0/120 – 1,40m de terres



Sondage N°04
0,80m de 0/120 – 2,20m de terres



Sondage N°05
0,60m de 0/120 – 2,40m de terres



Sondage N°06
0,60m de 0/120 – 2,40m de terres



Sondage N°07
0,80m de 0/120 – 2,20m de terres



Sondage N°08
0,40m de 0/120 – 2,60m de terres



Sondage N°09
0,50m de 0/120 – 2,20m de terres



Sondage N°10
1,00m de 0/120 – 2,00m de terres



Sondage N°11
0,60m de 0/120 – 1,40m de terres noires
1,00m de terres



Sondage N°12
0,60m de 0/120 – 0,50m de terres noires
1,90m de terres



Sondage N°13
1,10m de 0/120 – 1,90m de terres



Sondage N°14
1,00m de 0/120 – 2,00m de terres



Sondage N°15
0,80m de 0/120 - 2,20m de terres



Sondage N°16
1,20m de 0/120 – 0,80m de terres
1,00m terres noires



Sondage N°17
0,70m de 0/120 - 2,30m de terres



Sondage N°18
1,20m de 0/120 – 1,80m de terres



Sondage N°19
0,80 de 0/20 – 2,20m de terres



Sondage N°20
0,5m de 0/120 – 1,80m de terres
0,60m de terres noires



Sondage N°21
0,80m de 0/120 – 1,00m de terres noires
1,20m de terres



Sondage N°22
1,00m de 0/120 – 2,00m de terres



Sondage N°23
1,20m de 0/120 – 1,80 de terres



Sondage N°24
0,80m de 0/120 – 1,20m de terres noires
1,00m de terres



Sondage N°25
1,20m de 0/120 – 1,80m de terres



Sondage N°26
1,20m de 0/120 – 1,80m de terres



Sondage N° 27
0,80 de 0/120 – 2,20m de terres



Sondage N°28
0,60m de 0/120 – 2,40m de terres



Sondage N°29
0,60m 0/120 – 2,40m de terres



Sondage N°30
0,60m 0/120 – 1,00m de terres noires
1,40m de terres

4.3.2 Résultats des essais granulométriques in situ

Les résultats des essais granulométriques sur les matériaux de remblais concassés sont indiqués ci-dessous :

Tableau 4 : Résultats essais granulométriques

		-2mm	4mm	de 4 à 30mm	de 30mm à 120mm	SOMME
1	30A	5%	20%	45%	30%	100%
2	30	3%	20%	25%	52%	100%
3	27A	3%	50%	15%	32%	100%
4	48A	2%	60%	18%	20%	100%
5	25	3%	37%	20%	40%	100%
6	16A	6%	40%	29%	25%	100%
7	20	2%	40%	33%	25%	100%
8	17	2%	25%	33%	40%	100%
9	5	1%	30%	29%	40%	100%
10	1	6%	20%	14%	60%	100%

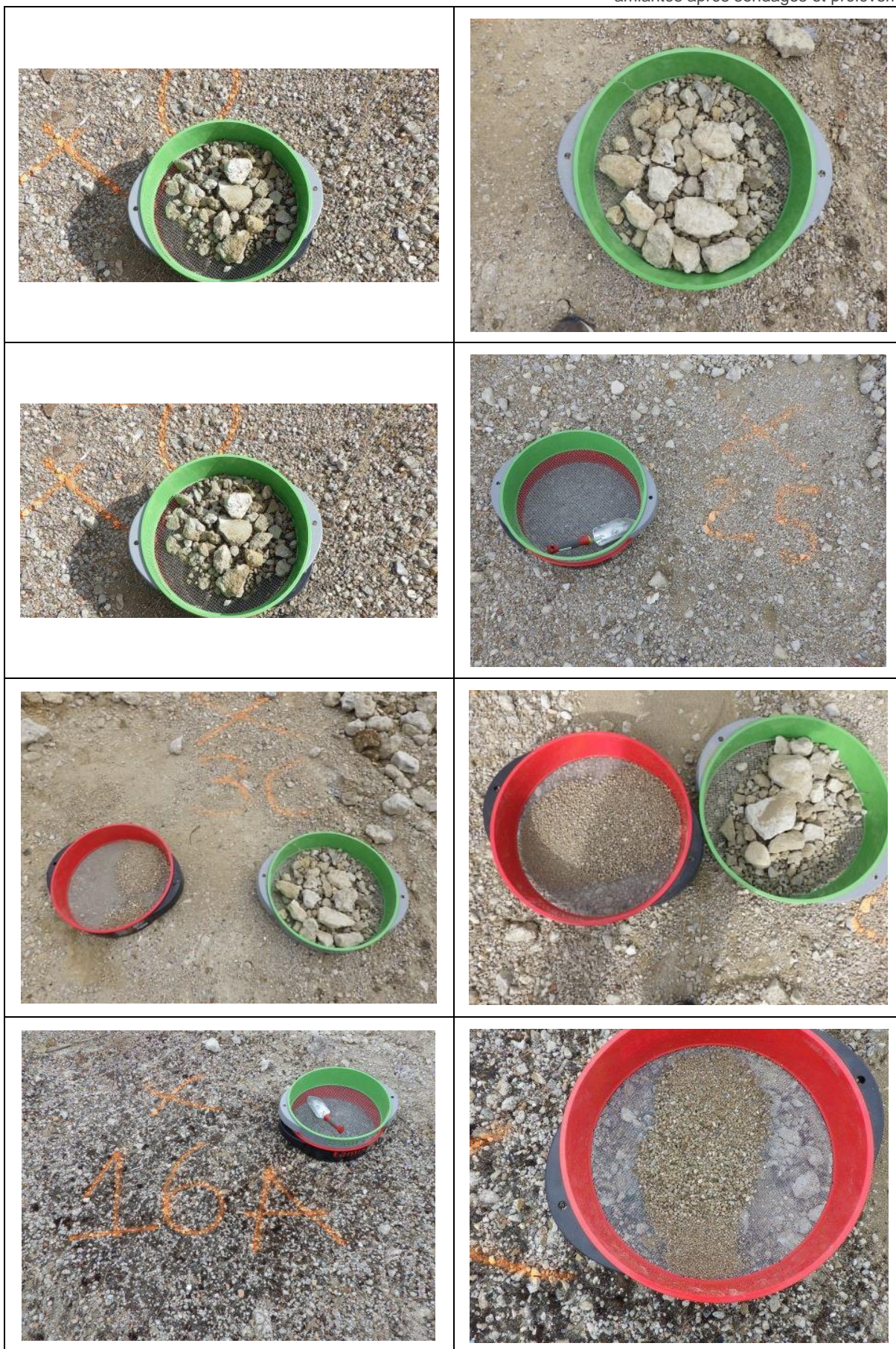
Les essais n'ont pas mis en évidence de déchets ou de matériaux dans les concassés mais uniquement du bétons, des graviers et des terrains argilo sableux d'une granulométrie majoritairement comprise entre 0 et 80 mm.

Le reportage photographique ci-dessous présente un aperçu des différents tamissages.





► Rapport de fin d'intervention pour le constat de présence ou absence de matériaux amiantés après sondages et prélèvements





4.3.3 Prélèvement en surface d'échantillons de matériaux

Sur constat visuel et par retour d'expérience, nous avons prélevé 18 échantillons de matériaux les plus suspects **en surface**, aux abords des points de sondages suivants :

Tableau 5 – emplacement des échantillons collectés en surface

N° du prélèvement	Profondeur	Résultat laboratoire en recherche d'amiante
22A	En surface (carrelage, ardoise, bétons)	négatif
49A	En surface (carrelage, ardoise, bétons)	négatif
S12	En surface (carrelage, ardoise, bétons)	négatif
S12bis	En surface (carrelage, ardoise, bétons)	négatif
39A	En surface (carrelage, ardoise, bétons)	négatif
25A	En surface (carrelage, ardoise, bétons)	négatif
S18	En surface (morceaux de fibro-amiante)	positif

N° du prélèvement	Profondeur	Résultat laboratoire en recherche d'amiante
11A	En surface (carrelage, ardoise, bétons)	négatif
26A	En surface (carrelage, ardoise, bétons)	négatif
5A	En surface (carrelage, ardoise, bétons)	négatif
45A	En surface (carrelage, ardoise, bétons)	négatif
33A	En surface (carrelage, ardoise, bétons)	négatif
24A	En surface (carrelage, ardoise, bétons)	négatif
S20	En surface (morceaux de fibro-amiante)	positif
01A	En surface (carrelage, ardoise, bétons)	négatif
S11	En surface (carrelage, ardoise, bétons)	négatif
37A	En surface (carrelage, ardoise, bétons)	négatif
48A	En surface (carrelage, ardoise, bétons)	négatif

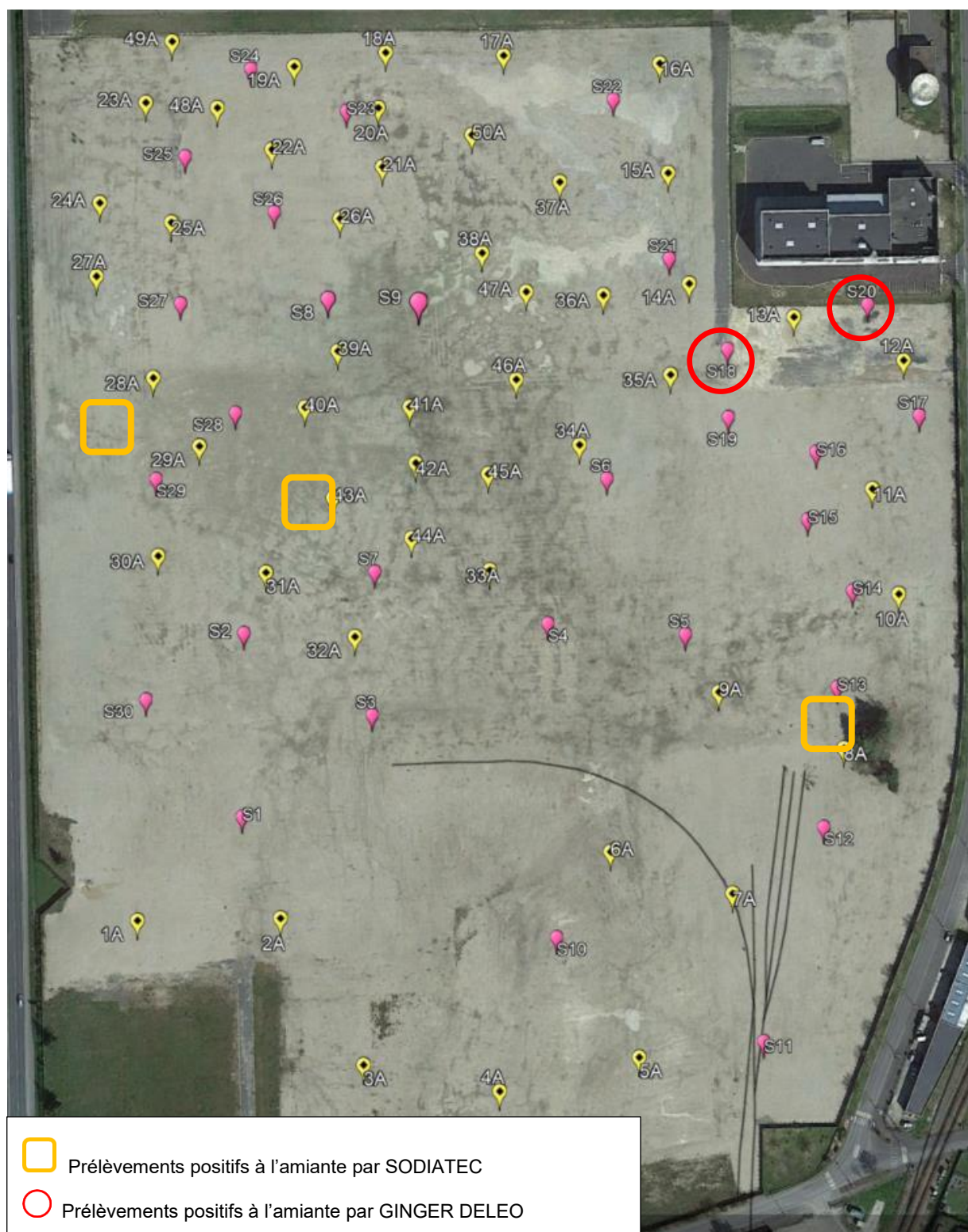
Les investigations menées ont donc mis en évidence la présence, à deux endroits, de fragments d'amiante-ciment prélevés surfaciquement, qui ont été identifiés suite à analyse aux abords des sondages N° S18 et N°S20.

Il est à noter que l'opérateur de GINGER DELEO n'a pas retenu comme *matériau susceptible de contenir de l'amiante* les *enduits à base-ciment* qui ont fait l'objet de l'essentiel des échantillons (53 %) réalisés par SODIATEC. Ces matériaux n'ont donc pas été prélevés par GINGER DELEO. En tout état de cause et quelle que soit la nature réelle de ces matériaux, ils ne sont pas à considérer comme amiantés, les échantillons sous cette dénomination étant revenus à 100% négatifs dans le repérage de SODIATEC.

► Rapport de fin d'intervention pour le constat de présence ou absence de matériaux amiantés après sondages et prélèvements

4.3.4 Carte de synthèse des investigations

Figure 6 : Emplacement des sondages par GINGER et SODIATEC



4.4 Synthèse des investigations et préconisations / recommandations

Les investigations ont permis de déterminer :

- L'opérateur de GINGER DELEO n'a pas identifié de matériaux susceptibles de contenir de l'amiante qu'il serait pertinent de prélever dans les 80 sondages de sols menés. Il n'a été identifié ni matériau de type fibre-ciment ou débris de construction qui serait susceptible d'être analysé.
- Les 20 analyses en laboratoire réalisés sur les sondages de sols se sont tous avérés négatifs à l'amiante
- Les tamisages qui ont permis un examen attentif de la structure de la matrice du sol n'ont pas mis en évidence la présence de matériaux susceptibles de contenir de l'amiante ni de déchet sur les différentes fractions granulométriques. Les observations de terrain ont mis en évidence une couche de remblais de surface composé de remblais sablo argileux de 0 / 80 mm.
- Sur les 18 prélèvements en surface de matériaux, deux analyses se sont avérées positives à l'amiante, sur des fragments d'amiante-ciment.
- Les mesures d'empoussièrement réalisées sur la pelle et les mesures environnementales se sont également révélés négatives à l'amiante

En complément :

- Sur les 138 prélèvements ayant fait l'objet d'une analyse amiante, 5 échantillons sont revenus positifs :
 - Revêtements bitumineux (*2)
 - Fragments d'amiante-ciment (*2)
 - Colle de carrelage (*1)
- Le terrain montre une signature amiante faible avec environ 3.6 % de matériaux amiantés en considérant la totalité des échantillons analysés.
- Seules les investigations de surface ont mis en évidence la présence de matériaux amiantés
- Les investigations en profondeur n'ont pas montré d'indice de présence de MPCA¹, que ce soit en observation macroscopique ou en recherche microscopique sur les 20 échantillons réalisés
- Au vu des investigations, l'ensemble des sondages révèle la présence de concassé de bon aloi ne présentant ni de déchets ni d'amiante, aussi bien en surface des zones de sondage, qu'aux profondeurs atteintes de 1,5 et 3 mètres
- La superposition de la localisation des prélèvements réalisés par SODIATEC et GINGER DELEO ne montre pas de logique particulière concernant la répartition des matériaux amiantés. Les échantillons revenus positifs ont été identifiés à des endroits épars du site.

ANNEXES

Annexe 1. Résultats des analyses sur terres et matériaux (Document hors texte)

Annexe 2. : Reportage photographique

Sondages



Exemple de marquage : sondage N°1



Exemple de marquage : sondage N°2



Exemple de marquage : sondage N°3



Exemple de marquage : sondage N°4



Détail du concassé et des terres extraites des sondages (absence de matériaux amiantés)



Terres à -1,5m

► Rapport de fin d'intervention pour le constat de présence ou absence de matériaux amiantés après sondages et prélèvements



Sondage en cours



Horizon à -3m



Début de sondage en zone de gravats en surface



Recherche de matériaux amiantés à chaque pelletée



Sondage N° 18 – collecte d'échantillon **positif** à l'amiante



Sondage N° 20 – collecte d'échantillon **positif** à l'amiante

Annexe 3. : Mesures environnementales et sur opérateur (pas de fibres d'amiante détectées)



7 Rue Charles Jourde
29200 BREST
Tél : 0230821209
www.itga.fr



afel
Made in France

Accréditation n° 1-6090
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 : ►

RAPPORT D'ESSAI N° IT382307-5132 EN DATE DU 27/07/2023

DETERMINATION DE LA CONCENTRATION EN FIBRES D'AMIANTE DANS UNE ATMOSPHERE AMBIANTE

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été échantillonnés.

Client :	GINGER DELEO 49 Avenue Franklin Roosevelt 77210 Avon	Dossier :	EX SITE MICHELIN 2 Rue Gutenberg 37300 Joué-lès-Tours
Réf Cde Client	EX SITE MICHELIN - 2 RUE GUTENBERG - 37300 JOUE LES TOURS	Réf Cde ITG	IT0623-9957

► **Prélèvement : Intervention réalisée par ITGA Saint-Grégoire R accréditation n° 1-5967 le 25/07/2023 à 12h29 et le 26/07/2023 à 09h06**
Il n'y a pas de témoin sur site associé à cet échantillon.

Type de mesurage initialement demandé : Environnementale (M) En lien avec la stratégie : AWA_2023_0160
Norme : NF X 43-050 - Détermination de la concentration en fibres d'amiante par microscopie électronique à transmission (méthode indirecte).
Prélèvement : Du 25/07/2023 12:31 au 25/07/2023 17:31
Du 26/07/2023 09:00 au 26/07/2023 09:06

Filtere reçu au laboratoire le : 27/07/2023 Référence ITGA du filtre : 21829299.1

Reperage	Volume (litres)	Durée (heures)	Débit (L/min)		
			initial	moyen	final
M-ZT01-01 - Ancien Michelin - Limite de zone chantier sous le vent à proximité du grillage Dalkia	2 131	5,12	7,0	6,9	7,0

► **Analyse : ITGA Brest accréditation n° 1-6090 le 27/07/2023**

Norme	NF X 43-050 : Détermination de la concentration en fibres d'amiante par microscopie électronique à transmission (méthode indirecte)
Technique analytique	Microscopie Electronique à Transmission Analytique (EDX - diffraction électronique)
Critères de Comptage	Seules les fibres d'amiante de longueur supérieure à 5,0 µm, de rapport L/L1 supérieur à 3 et dont le diamètre est inférieur à 3,0 µm sont prises en compte.

Fraction de filtre préparée	Surface effective de filtration	Surface moyenne d'ouverture de grille	Nombre de grilles analysées	Nombre d'ouvertures de grilles observées*	Nombre de fibres comptées*
21829299.1 : 3/4	296,00	0,0091	2	13	0,0

Sensibilité Analytique * (Fibres/filtre(s))	Nombre de fibres sur le(s) filtre(s) calculé : Sensibilité analytique x Nombre de fibres comptées (fibres/filtre(s))	Résultat : Nombre de fibre(s) sur le(s) filtre(s)** (fibres/filtre(s))	Intervalle de confiance à 95%*** (fibres/filtre(s))	Type d'amiante
3336	0	< 9975	- / 9975	---

*** L'intervalle de confiance à 95% du nombre de fibres sur le(s) filtre(s) en fibres/filtre(s) prend en compte les composantes d'incertitudes liées aux paramètres analytiques.

► **Résultat :**

Sensibilité analytique*	Concentration calculée : Sensibilité analytique x Nombre de fibres comptées	Résultat : Concentration ** (fibres/litre)	Intervalle de confiance à 95%***	Type d'amiante
1,57	0,0	< 4,7	- / 4,7	---

* Si 100 fibres sont observées sur au moins 4 ouvertures de grilles, le comptage est arrêté quelle que soit la sensibilité analytique atteinte.
** Si le nombre de fibres comptées est inférieur à 4, le résultat est rendu sous la forme : inférieur à la limite supérieure de l'intervalle de confiance.
*** Les bornes de l'intervalle de confiance à 95% de la concentration prennent en compte les composantes d'incertitudes relatives à l'ensemble du processus analytique et au(x) volume(s) prélevé(s). Les informations concernant les incertitudes de mesure sont disponibles sur demande auprès du laboratoire.

Validé par : Eline GARNIER Analyste

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale ; ce rapport ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire.
Sauf demande particulière et écrite du client, les échantillons et les rapports sont conservés pendant 10 ans.
DTA 168-01 rev29

Page 1 sur 1



L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole :

RAPPORT D'ESSAI N° IT382307-4971 EN DATE DU 27/07/2023

DETERMINATION DE LA CONCENTRATION EN FIBRES D'AMIANTE DANS L'AIR AU POSTE DE TRAVAIL

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été échantillonnés.

Client :	GINGER DELEO 49 Avenue Franklin Roosevelt 77210 Avon	Dossier :	EX SITE MICHELIN 2 Rue Gutenberg 37300 Joué-les-Tours
Réf Cde Client	EX SITE MICHELIN - 2 RUE GUTENBERG - 37300 JOUE LES TOURS	Réf Cde ITG	IT0623-9957
Chantier :	EX SITE MICHELIN	Référence Stratégie :	AVA_2023_0160
Rue, avenue, ZI :	2 Rue Gutenberg	Mesure sur opérateur dans le cadre d'un suivi de chantier.	
Code postal :	37300	Ville :	Joué-les-Tours
Bâtiment, étage :		Date intervention :	25/07/2023
Local, Zone :	Terrain vague - K-ZT01-01		
Type environnement :	Plein air urbain		
Type de lieu de travail :	11 : Lieu de travail en plein air		

Situation caractérisée :

CONTEXTE : Interventions sur des matériaux des équipements des matériels ou des articles susceptibles de provoquer l'émission de fibres d'amiante

PROCESSUS MIS EN OEUVRE :

Référence	Intitulé
-	-

MPCA CONCERNE(S) / TECHNIQUE(S) ASSOCIEE(S) :

MPCA	Technique
17 - Résidu amianté issu de bâtiment sinistré (tornado - incendie) et de site pollué	24 - Talutage - Terrassement - Pelletage mécanisé - Berrage

OUTILS ET METHODES MIS EN OEUVRE :

- **Outil(s) manuel(s) :** ☐ Oui ☒ Non Si oui, préciser le(s) type(s) :
- **Outil(s) mécanique(s) :** ☒ Oui ☐ Non Si oui, préciser le(s) type(s) : Pelle mécanique
- **Aspiration :** ☐ Oui ☒ Non Si oui, aspiration liée à l'outil : ☐ Oui ☒ Non
- **Travail à l'humide :** ☐ Oui ☒ Non Si oui, préciser le type : ☐ Humidification du matériau ☐ Imprégnation à cœur du matériau ☐ Pulvérisation dans la zone de travail

MESURES DE PROTECTION COLLECTIVE :

- **Zone de travail :** ☐ Isolement ☐ Calfeutrement ☐ Confinement statique ☐ Confinement dynamique
Si confinement dynamique :
► Nombre d'extracteurs en fonctionnement :
► Débit cumulé des extracteurs en fonctionnement (m³/h) :
► Renouvellement d'air de la zone (vol/h) :
► Dépression (Pa) :
- **Installation(s) de décontamination :** ☒ Oui ☐ Non Si oui, préciser le type :
☐ Tunnel à 5 compartiments ☐ Tunnel à 3 compartiments ☒ Installation mobile à 5 compartiments
☐ Douche d'hygiène ☐ Installation mobile à 3 compartiments ☐ Autre :
- **Autres équipements :**
☐ Gants ☐ Combinaison à usage unique de type 5 ☐ Autres :

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale ; ce rapport ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire.
Sauf demande particulière et écrite du client, les échantillons et les rapports sont conservés pendant 10 ans.
DTA 379-62 rev18

► Rapport de fin d'intervention pour le constat de présence ou absence de matériaux amiantés après sondages et prélèvements

RAPPORT D'ESSAI N° IT382307-4971 EN DATE DU 27/07/2023

DETERMINATION DE LA CONCENTRATION EN FIBRES D'AMIANTE DANS L'AIR AU POSTE DE TRAVAIL

Prélèvement : Intervention réalisée par ITGA Saint-Grégoire R accréditation n° 1-5967 le 25/07/2023

Il existe un témoin de site en lien avec ce(s) prélèvement(s) d'air

Norme : NF X 43-269 : Prélèvement sur filtre à membrane pour la détermination de la concentration en nombre de fibres par les techniques de microscopie : MOCP, MEBA et META - Comptage par MOCP

Prélèvement (filtre) N°21821894.1 réalisé le 25/07/2023 par ITGA Saint-Grégoire R

Opérateur sur lequel est réalisé le prélèvement ci-dessous (NOM - Prénom) :

VINCENTE Mickaël

N° de plage	N° de séquence	Période de prélèvement	Débit initial (L/min)	Débit final (L/min)	Débit moyen (L/min)	Durée (min)	Volume (Litres)
n°1	n°1-1	Du 25/07/2023 à 10:08 Au 25/07/2023 à 12:20	2,90	2,85	2,88	132,12	379,8
TOTAL (filtre)						132,12	379,8

Tâche(s) réalisée(s) / Indicateur(s) de production	Durée (min)
Pelletage mécanique - Opérateur au-dessus de la source d'émission - Opérateur assis	132,00

Prélèvement (filtre) N°21821894.2 réalisé le 25/07/2023 par ITGA Saint-Grégoire R

Opérateur sur lequel est réalisé le prélèvement ci-dessous (NOM - Prénom) :

VINCENTE Mickaël

N° de plage	N° de séquence	Période de prélèvement	Débit initial (L/min)	Débit final (L/min)	Débit moyen (L/min)	Durée (min)	Volume (Litres)
n°1	n°1-1	Du 25/07/2023 à 10:08 Au 25/07/2023 à 12:20	3,08	3,03	3,06	132,38	404,4
TOTAL (filtre)						132,38	404,4

Tâche(s) réalisée(s) / Indicateur(s) de production	Durée (min)
Pelletage mécanique - Opérateur au-dessus de la source d'émission - Opérateur assis	132,00

APPAREIL(S) DE PROTECTION

- Appareils isolants à adduction d'air :

☐ A la demande

Facteur de protection assigné :

☐ Oui

☒ Non

☐ A débit continu

Si oui préciser le type :

☐ A la demande à pression positive

- Appareils filtrants à ventilation assistée :

☐ Masque complet

☐ Demi masque

Filtre(s) de type P3 :

Facteur de protection assigné :

☐ Oui

☒ Non

☐ Cagoule

☐ Oui

☒ Non

Si oui préciser le type :

☐ Casque

- Appareils filtrants à ventilation libre :

☐ Masque complet

Filtre(s) de type P3 :

Facteur de protection assigné :

☐ Oui

☒ Non

☐ Demi masque

☐ Oui

☒ Non

Si oui préciser le type :

☐ Demi masque jetable

NC : abréviation pour "Non Communiqué"

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale ; ce rapport ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire.
Sauf demande particulière et écrite du client, les échantillons et les rapports sont conservés pendant 10 ans.
DTA 379-02 rev18

Page 2/5

► Rapport de fin d'intervention pour le constat de présence ou absence de matériaux amiantés après sondages et prélèvements

RAPPORT D'ESSAI N° IT382307-4971 EN DATE DU 27/07/2023

DETERMINATION DE LA CONCENTRATION EN FIBRES D'AMIANTE DANS L'AIR AU POSTE DE TRAVAIL

Analyse : ITGA Brest accréditation n° 1-6090 le 27/07/2023

Norme	NF X 43-050 : Détermination de la concentration en fibres d'amiante par microscopie électronique à transmission (méthode indirecte)				
Technique	Microscopie Electronique à Transmission Analytique (EDX + diffraction électronique)				
Critères de Comptage	Seules les fibres d'amiante de longueur supérieure à 5,0 µm, de rapport L/A supérieur à 3 et dont le diamètre est inférieur à 3,0 µm sont prises en compte.				
Fraction(s) de filtre(s) analysée(s)	Surface effective de filtration (mm ²)	Surface moyenne d'ouverture de grille (mm ²)	Nombre de grilles analysées	Nombre d'ouvertures de grilles	Nombre de fibres comptées*
21821894.1 : 1/2 21821894.2 : 1/2	296,00	0,0091	2	83	0,0

Sensibilité Analytique * (Fibres/filtre(s))	Nombre de fibres sur le(s) filtre(s) calculé : Sensibilité analytique x Nombre de fibres comptées	Résultat : Nombre de fibre(s) sur le(s) filtre(s)** (Fibres/filtre(s))	Intervalle de confiance à 95%*** (Fibres/filtre(s))	Type d'amiante
784	0	< 2344	- / 2344	---

L'obscurcissement observé lors de l'analyse est compris entre 0 et 5 % et est illustré en fin du présent rapport d'essai.

*** L'intervalle de confiance à 95% du nombre de fibres sur le(s) filtre(s) en fibres/filtre(s) prend en compte les composantes d'incertitudes liées aux paramètres analytiques.

Résultat :

Sensibilité analytique *	Concentration calculée : Sensibilité analytique x Nombre de fibres comptées (fibres/litre)	Résultat : Concentration ** (fibres/litre)	Intervalle de confiance à 95%****	Type d'amiante
1,00	0,0	< 3,0	-/3,0	---

* Si 100 fibres sont observées sur au moins 4 ouvertures de grilles, le comptage est arrêté quelle que soit la sensibilité analytique atteinte.

** Si le nombre de fibres comptées est inférieur à 4, le résultat est rendu sous la forme : "inférieur à la limite supérieure de l'intervalle de confiance".

**** Les bornes de l'intervalle de confiance à 95% de la concentration prennent en compte les composantes d'incertitudes relatives à l'ensemble du processus analytique et au(x) volume(s) prélevé(s).

Les informations concernant les incertitudes de mesures sont disponibles sur demande auprès du laboratoire.

Validé par : Laurianne OGOR Analyste

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale ; ce rapport ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire.
Sauf demande particulière et écrite du client, les échantillons et les rapports sont conservés pendant 10 ans.
DTA 378-02 rev18

Page 3/5

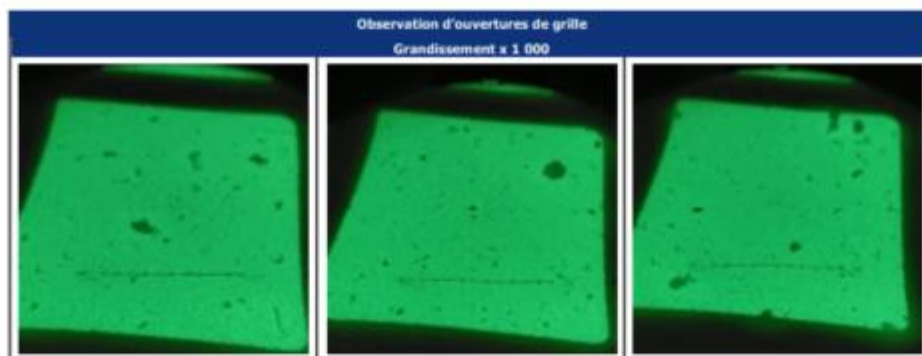
RAPPORT D'ESSAI N° IT382307-4971 EN DATE DU 27/07/2023

DETERMINATION DE LA CONCENTRATION EN FIBRES D'AMIANTE DANS L'AIR AU POSTE DE TRAVAIL

Photographies issues de la préparation des filtres 1, 2 à la fraction 1/2 :

Le taux d'obscurcissement sur la majorité des ouvertures de grilles de cette préparation est estimé entre 0 et 5 %.

Grille 1



La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale ; ce rapport ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire.
Sauf demande particulière et écrite du client, les échantillons et les rapports sont conservés pendant 10 ans.
DTA 378-62 rev18

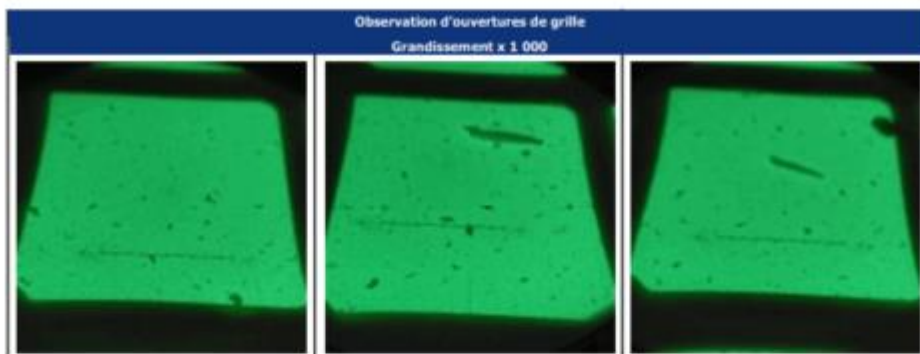
Page 4/5

- Rapport de fin d'intervention pour le constat de présence ou absence de matériaux amiantés après sondages et prélèvements

RAPPORT D'ESSAI N° IT382307-4971 EN DATE DU 27/07/2023

DETERMINATION DE LA CONCENTRATION EN FIBRES D'AMIANTE DANS L'AIR AU POSTE DE TRAVAIL

Grille 2



La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale ; ce rapport ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire.
Sauf demande particulière et écrite du client, les échantillons et les rapports sont conservés pendant 10 ans.
DTA 379-02 rev18

Page 5/5

ANNEXES COMPLEMENTAIRES

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole : ►

RAPPORT D'ESSAI N° IT0623-11662/020_1 EN DATE DU 06/09/2023

RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE SUR UN PRELEVEMENT DE SOL POLLUÉ

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

Client :

GINGER DELEO
49 AVENUE FRANKLIN ROOSEVELT
77210 AVON

Prélèvement :

Commande ITGA : IT 0623-11662
Echantillon ITGA : IT 0623-11662/020
Reçu au laboratoire le : 04/08/2023

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

Commande	LB2000024
Dossier client	LB2000024
Echantillon	28 – 3m – TERRES AMIANTEES – MICHELIN JLT

Description ITGA	Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac / Matériau compact gris hétérogène
------------------	---

Préparation :

Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1^{er} octobre 2019 :

- Pour une analyse au Microscope Electronique à Transmission Analytique (META) en fonction de la nature de la prise d'essai :
 - (A) - Traitement mécanique en milieu aqueux
 - (B) - Traitement chimique et mécanique au chloroforme

Technique Analytique :

- Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050) : Morphologie, EDX et diffraction électronique

La détection de fibres d'amiante est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

Résultat :

Fraction Analysée	Techniques analytiques (Méthode de préparation) et date d'analyse	Résultat	Variété d'amiante	Éléments analytiques
► Matériau compact gris hétérogène	META (A) le 05/09/2023 Nombre de préparations : 1 Nombre de supports d'analyse : 2	Amiante non détecté ⁽¹⁾	---	Analyste : AMH
► Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac	META (A) le 06/09/2023 Nombre de préparations : 6 Nombre de supports d'analyse : 18	Amiante non détecté ⁽¹⁾	---	Analyste : AMH (2)

(1) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.

(2) Pour les couches réceptionnées en vrac et identifiées comme telles, la limite de détection est garantie sur la prise d'essai et non par couche.

Validé par : Marion GUINAULT – Analyste

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole : ►

RAPPORT D'ESSAI N° IT0623-11662/001_1 EN DATE DU 06/09/2023

RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE SUR UN PRELEVEMENT DE SOL POLLUÉ

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

Client :

GINGER DELEO
49 AVENUE FRANKLIN ROOSEVELT
77210 AVON

Prélèvement :

Commande ITGA : IT 0623-11662
Echantillon ITGA : IT 0623-11662/001
Reçu au laboratoire le : 04/08/2023

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

Commande	LB2000024
Dossier client	LB2000024
Echantillon	42 A – 1,5m – TERRES AMIANTEES – MICHELIN JLT

Description ITGA	Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac / Matériau compact gris hétérogène
------------------	---

Préparation :

Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1^{er} octobre 2019 :

- Pour une analyse au Microscopie Electronique à Transmission Analytique (META) en fonction de la nature de la prise d'essai :
 - (A) - Traitement mécanique en milieu aqueux
 - (B) - Traitement chimique et mécanique au chloroforme

Technique Analytique :

- Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050) : Morphologie, EDX et diffraction électronique

La détection de fibres d'amiante est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

Résultat :

Fraction Analysée	Techniques analytiques (Méthode de préparation) et date d'analyse	Résultat	Variété d'amiante	Éléments analytiques
► Matériau compact gris hétérogène	META (A) le 06/09/2023 Nombre de préparations : 2 Nombre de supports d'analyse : 4	Amiante non détecté ⁽¹⁾	---	Analyste : AMH
► Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac	META (A) le 04/09/2023 Nombre de préparations : 3 Nombre de supports d'analyse : 6	Amiante non détecté ⁽¹⁾	---	Analyste : AMH (2)

(1) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.

(2) Pour les couches réceptionnées en vrac et identifiées comme telles, la limite de détection est garantie sur la prise d'essai et non par couche.

Validé par : Marion GUINAULT – Analyste



Parc d'affaire Espace performance Bât K
35760 SAINT-GREGOIRE
Tel : 02.99.35.41.41
Fax : 02.23.22.52.57
www.itga.fr



afel
Made in France

Accréditation n° 1-5970

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 : ►

RAPPORT D'ESSAI N° IT0623-11662/002_1 EN DATE DU 06/09/2023 RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE SUR UN PRELEVEMENT DE SOL POLLUÉ

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

Client :

GINGER DELEO
49 AVENUE FRANKLIN ROOSEVELT
77210 AVON

Prélèvement :

Commande ITGA : IT 0623-11662
Echantillon ITGA : IT 0623-11662/002
Reçu au laboratoire le : 04/08/2023

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

Commande	LB2000024
Dossier client	LB2000024
Echantillon	50 A – 1,5m – TERRES AMIANTEES – MICHELIN JLT

Description ITGA	Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac
------------------	--

Préparation : Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1^{er} octobre 2019 :

- Pour une analyse au Microscope Electronique à Transmission Analytique (META) en fonction de la nature de la prise d'essai :

(A) - Traitement mécanique en milieu aqueux

(B) - Traitement chimique et mécanique au chloroforme

Technique Analytique :

- Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050) : Morphologie, EDX et diffraction électronique

La détection de fibres d'amiante est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

Résultat :

Fraction Analysée	Techniques analytiques (Méthode de préparation) et date d'analyse	Résultat	Variété d'amiante	Eléments analytiques
► Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac	META (A) le 04/09/2023 Nombre de préparations : 3 Nombre de supports d'analyse : 6	Amiante non détecté ⁽¹⁾	---	Analyste : AMH (2)

(1) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.

(2) Pour les couches réceptionnées en vrac et identifiées comme telles, la limite de détection est garantie sur la prise d'essai et non par couche.

Validé par : Marion GUINAULT – Analyste



Parc d'affaire Espace performance Bât K
35760 SAINT-GREGOIRE
Tel : 02.99.35.41.41
Fax : 02.23.22.52.57
www.itga.fr



afel
Made in France

Accréditation n° 1-5970

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 : ►

RAPPORT D'ESSAI N° IT0623-11662/003_1 EN DATE DU 06/09/2023 RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE SUR UN PRELEVEMENT DE SOL POLLUÉ

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

Client :

GINGER DELEO
49 AVENUE FRANKLIN ROOSEVELT
77210 AVON

Prélèvement :

Commande ITGA : IT 0623-11662
Echantillon ITGA : IT 0623-11662/003
Reçu au laboratoire le : 04/08/2023

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

Commande	LB2000024
Dossier client	LB2000024
Echantillon	37 A – 1,5m – TERRES AMIANTEES – MICHELIN JLT

Description ITGA	Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac
------------------	--

Préparation : Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1^{er} octobre 2019 :
- Pour une analyse au Microscope Electronique à Transmission Analytique (META) en fonction de la nature de la prise d'essai :
(A) - Traitement mécanique en milieu aqueux
(B) - Traitement chimique et mécanique au chloroforme

Technique Analytique :

- Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050) : Morphologie, EDX et diffraction électronique
La détection de fibres d'amiante est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

Résultat :

Fraction Analysée	Techniques analytiques (Méthode de préparation) et date d'analyse	Résultat	Variété d'amiante	Eléments analytiques
► Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac	META (A) le 04/09/2023 Nombre de préparations : 3 Nombre de supports d'analyse : 6	Amiante non détecté ⁽¹⁾	---	Analyste : AMH (2)

(1) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.

(2) Pour les couches réceptionnées en vrac et identifiées comme telles, la limite de détection est garantie sur la prise d'essai et non par couche.

Validé par : Marion GUINAULT – Analyste

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole : ►

RAPPORT D'ESSAI N° IT0623-11662/004_1 EN DATE DU 06/09/2023

RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE SUR UN PRELEVEMENT DE SOL POLLUÉ

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

Client :

GINGER DELEO
49 AVENUE FRANKLIN ROOSEVELT
77210 AVON

Prélèvement :

Commande ITGA : IT 0623-11662
Echantillon ITGA : IT 0623-11662/004
Reçu au laboratoire le : 04/08/2023

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

Commande	LB2000024
Dossier client	LB2000024
Echantillon	40 A – 1,5m – TERRES AMIANTEES – MICHELIN JLT

Description ITGA	Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac / Matériau bitumineux noir en faible quantité
------------------	--

Préparation :

Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1^{er} octobre 2019 :

- Pour une analyse au Microscope Electronique à Transmission Analytique (META) en fonction de la nature de la prise d'essai :
 - (A) - Traitement mécanique en milieu aqueux
 - (B) - Traitement chimique et mécanique au chloroforme

Technique Analytique :

- Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050) : Morphologie, EDX et diffraction électronique

La détection de fibres d'amiante est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

Résultat :

Fraction Analysée	Techniques analytiques (Méthode de préparation) et date d'analyse	Résultat	Variété d'amiante	Éléments analytiques
► Matériau bitumineux noir en faible quantité	META (B) le 06/09/2023 Nombre de préparations : 1 Nombre de supports d'analyse : 2	Amiante non détecté ⁽¹⁾	---	Analyste : AMH
► Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac	META (A) le 04/09/2023 Nombre de préparations : 3 Nombre de supports d'analyse : 6	Amiante non détecté ⁽¹⁾	---	Analyste : AMH (2)

(1) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.

(2) Pour les couches réceptionnées en vrac et identifiées comme telles, la limite de détection est garantie sur la prise d'essai et non par couche.

Validé par : Marion GUINAULT – Analyste

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole : ►

RAPPORT D'ESSAI N° IT0623-11662/005_1 EN DATE DU 06/09/2023

RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE SUR UN PRELEVEMENT DE SOL POLLUÉ

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

Client :

GINGER DELEO
49 AVENUE FRANKLIN ROOSEVELT
77210 AVON

Prélèvement :

Commande ITGA : IT 0623-11662
Echantillon ITGA : IT 0623-11662/005
Reçu au laboratoire le : 04/08/2023

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

Commande	LB2000024
Dossier client	LB2000024
Echantillon	46 A – 1,5m – TERRES AMIANTEES – MICHELIN JLT

Description ITGA	Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac
------------------	--

Préparation : Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1^{er} octobre 2019 :

- Pour une analyse au Microscope Electronique à Transmission Analytique (META) en fonction de la nature de la prise d'essai :

- (A) - Traitement mécanique en milieu aqueux
- (B) - Traitement chimique et mécanique au chloroforme

Technique Analytique :

- Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050) : Morphologie, EDX et diffraction électronique

La détection de fibres d'amiante est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

Résultat :

Fraction Analysée	Techniques analytiques (Méthode de préparation) et date d'analyse	Résultat	Variété d'amiante	Eléments analytiques
► Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac	META (A) le 04/09/2023 Nombre de préparations : 3 Nombre de supports d'analyse : 6	Amiante non détecté ⁽¹⁾	---	Analyste : AMH (2)

(1) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.

(2) Pour les couches réceptionnées en vrac et identifiées comme telles, la limite de détection est garantie sur la prise d'essai et non par couche.

Validé par : Marion GUINAULT – Analyste

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole : ►

RAPPORT D'ESSAI N° IT0623-11662/006_1 EN DATE DU 06/09/2023

RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE SUR UN PRELEVEMENT DE SOL POLLUÉ

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

Client :

GINGER DELEO
49 AVENUE FRANKLIN ROOSEVELT
77210 AVON

Prélèvement :

Commande ITGA : IT 0623-11662
Echantillon ITGA : IT 0623-11662/006
Reçu au laboratoire le : 04/08/2023

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

Commande	LB2000024
Dossier client	LB2000024
Echantillon	36 A – 1,5m – TERRES AMIANTEES – MICHELIN JLT

Description ITGA	Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac
------------------	--

Préparation : Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1^{er} octobre 2019 :

- Pour une analyse au Microscope Electronique à Transmission Analytique (META) en fonction de la nature de la prise d'essai :

- (A) - Traitement mécanique en milieu aqueux
- (B) - Traitement chimique et mécanique au chloroforme

Technique Analytique :

- Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050) : Morphologie, EDX et diffraction électronique

La détection de fibres d'amiante est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

Résultat :

Fraction Analysée	Techniques analytiques (Méthode de préparation) et date d'analyse	Résultat	Variété d'amiante	Éléments analytiques
► Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac	META (A) le 04/09/2023 Nombre de préparations : 3 Nombre de supports d'analyse : 6	Amiante non détecté ⁽¹⁾	---	Analyste : AMH (2)

(1) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.

(2) Pour les couches réceptionnées en vrac et identifiées comme telles, la limite de détection est garantie sur la prise d'essai et non par couche.

Validé par : Marion GUINAULT – Analyste

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole : ►

RAPPORT D'ESSAI N° IT0623-11662/007_1 EN DATE DU 06/09/2023

RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE SUR UN PRELEVEMENT DE SOL POLLUÉ

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

Client :

GINGER DELEO
49 AVENUE FRANKLIN ROOSEVELT
77210 AVON

Prélèvement :

Commande ITGA : IT 0623-11662
Echantillon ITGA : IT 0623-11662/007
Reçu au laboratoire le : 04/08/2023

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

Commande	LB2000024
Dossier client	LB2000024
Echantillon	30 A – 1,5m – TERRES AMIANTEES – MICHELIN JLT

Description ITGA	Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac
------------------	--

Préparation : Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1^{er} octobre 2019 :

- Pour une analyse au Microscope Electronique à Transmission Analytique (META) en fonction de la nature de la prise d'essai :

- (A) - Traitement mécanique en milieu aqueux
- (B) - Traitement chimique et mécanique au chloroforme

Technique Analytique :

- Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050) : Morphologie, EDX et diffraction électronique

La détection de fibres d'amiante est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

Résultat :

Fraction Analysée	Techniques analytiques (Méthode de préparation) et date d'analyse	Résultat	Variété d'amiante	Éléments analytiques
► Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac	META (A) le 04/09/2023 Nombre de préparations : 3 Nombre de supports d'analyse : 6	Amiante non détecté ⁽¹⁾	---	Analyste : AMH (2)

(1) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.

(2) Pour les couches réceptionnées en vrac et identifiées comme telles, la limite de détection est garantie sur la prise d'essai et non par couche.

Validé par : Marion GUINAULT – Analyste

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole : ►

RAPPORT D'ESSAI N° IT0623-11662/008_1 EN DATE DU 06/09/2023

RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE SUR UN PRELEVEMENT DE SOL POLLUÉ

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

Client :

GINGER DELEO
49 AVENUE FRANKLIN ROOSEVELT
77210 AVON

Prélèvement :

Commande ITGA : IT 0623-11662
Echantillon ITGA : IT 0623-11662/008
Reçu au laboratoire le : 04/08/2023

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

Commande	LB2000024
Dossier client	LB2000024
Echantillon	10 A – 1,5m – TERRES AMIANTEES – MICHELIN JLT

Description ITGA	Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac / Toile fibreuse blanche
------------------	---

Préparation : Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1^{er} octobre 2019 :

- Pour une analyse au Microscope Optique à Lumière Polarisée (MOLP) : Prélèvement et montage adapté sur lame de microscopie
- Pour une analyse au Microscope Electronique à Transmission Analytique (META) en fonction de la nature de la prise d'essai :
 - (A) - Traitement mécanique en milieu aqueux
 - (B) - Traitement chimique et mécanique au chloroforme

Technique Analytique :

- Microscopie Optique à Lumière Polarisée (guide HSG 248 - Appendice 2) : Morphologie et critères optiques
La détection de fibres d'amiante optiquement observables est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.
- Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050) : Morphologie, EDX et diffraction électronique
La détection de fibres d'amiante est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

Résultat :

Fraction Analysée	Techniques analytiques (Méthode de préparation) et date d'analyse	Résultat	Variété d'amiante	Eléments analytiques
► Toile fibreuse blanche	MOLP + META (A) le 05/09/2023 Nombre de préparations : 3 Nombre de supports d'analyse : 4	Amiante non détecté ⁽¹⁾	---	Analyste : AMH
► Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac	META (A) le 04/09/2023 Nombre de préparations : 3 Nombre de supports d'analyse : 6	Amiante non détecté ⁽¹⁾	---	Analyste : AMH (2)

(1) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.

(2) Pour les couches réceptionnées en vrac et identifiées comme telles, la limite de détection est garantie sur la prise d'essai et non par couche.

Validé par : Marion GUINAULT – Analyste

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole : ►

RAPPORT D'ESSAI N° IT0623-11662/009_1 EN DATE DU 06/09/2023

RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE SUR UN PRELEVEMENT DE SOL POLLUÉ

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

Client :

GINGER DELEO
49 AVENUE FRANKLIN ROOSEVELT
77210 AVON

Prélèvement :

Commande ITGA : IT 0623-11662
Echantillon ITGA : IT 0623-11662/009
Reçu au laboratoire le : 04/08/2023

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

Commande	LB2000024
Dossier client	LB2000024
Echantillon	20 A – 1,5m – TERRES AMIANTEES – MICHELIN JLT

Description ITGA	Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac / Matériau compact blanc / Matériau rouge en faible quantité en vrac / Matériau bitumineux noir en faible quantité
------------------	---

Préparation :

Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1^{er} octobre 2019 :

- Pour une analyse au Microscope Electronique à Transmission Analytique (META) en fonction de la nature de la prise d'essai :
 - (A) - Traitement mécanique en milieu aqueux
 - (B) - Traitement chimique et mécanique au chloroforme

Technique Analytique :

- Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050) : Morphologie, EDX et diffraction électronique

La détection de fibres d'amiante est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

Résultat :

Fraction Analysée	Techniques analytiques (Méthode de préparation et date d'analyse)	Résultat	Variété d'amiante	Eléments analytiques
► Matériau compact blanc + Matériau rouge en faible quantité en vrac non séparable	META (A) le 06/09/2023 Nombre de préparations : 2 Nombre de supports d'analyse : 4	Amiante non détecté ⁽¹⁾	---	Analyste : AMH (2)
► Matériau bitumineux noir en faible quantité	META (B) le 06/09/2023 Nombre de préparations : 1 Nombre de supports d'analyse : 2	Amiante non détecté ⁽¹⁾	---	Analyste : AMH
► Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac	META (A) le 04/09/2023 Nombre de préparations : 3 Nombre de supports d'analyse : 6	Amiante non détecté ⁽¹⁾	---	Analyste : AMH (2)

(1) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.

(2) Pour les couches réceptionnées en vrac et identifiées comme telles, la limite de détection est garantie sur la prise d'essai et non par couche.

Validé par : Marion GUINAULT – Analyste

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole : ►

RAPPORT D'ESSAI N° IT0623-11662/010_1 EN DATE DU 06/09/2023

RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE SUR UN PRELEVEMENT DE SOL POLLUÉ

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

Client :

GINGER DELEO
49 AVENUE FRANKLIN ROOSEVELT
77210 AVON

Prélèvement :

Commande ITGA : IT 0623-11662
Echantillon ITGA : IT 0623-11662/010
Reçu au laboratoire le : 04/08/2023

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

Commande	LB2000024
Dossier client	LB2000024
Echantillon	40 A – 1,5m – TERRES AMIANTEES – MICHELIN JLT

Description ITGA	Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac / Matériau bitumineux noir en faible quantité
------------------	--

Préparation :

Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1^{er} octobre 2019 :

- Pour une analyse au Microscope Electronique à Transmission Analytique (META) en fonction de la nature de la prise d'essai :
 - (A) - Traitement mécanique en milieu aqueux
 - (B) - Traitement chimique et mécanique au chloroforme

Technique Analytique :

- Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050) : Morphologie, EDX et diffraction électronique

La détection de fibres d'amiante est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

Résultat :

Fraction Analysée	Techniques analytiques (Méthode de préparation) et date d'analyse	Résultat	Variété d'amiante	Eléments analytiques
► Matériau bitumineux noir en faible quantité	META (B) le 06/09/2023 Nombre de préparations : 1 Nombre de supports d'analyse : 2	Amiante non détecté ⁽¹⁾	---	Analyste : AMH
► Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac	META (A) le 04/09/2023 Nombre de préparations : 3 Nombre de supports d'analyse : 6	Amiante non détecté ⁽¹⁾	---	Analyste : AMH (2)

(1) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.

(2) Pour les couches réceptionnées en vrac et identifiées comme telles, la limite de détection est garantie sur la prise d'essai et non par couche.

Validé par : Marion GUINAULT – Analyste

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole : ►

RAPPORT D'ESSAI N° IT0623-11662/011_1 EN DATE DU 06/09/2023

RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE SUR UN PRELEVEMENT DE SOL POLLUÉ

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

Client :

GINGER DELEO
49 AVENUE FRANKLIN ROOSEVELT
77210 AVON

Prélèvement :

Commande ITGA : IT 0623-11662
Echantillon ITGA : IT 0623-11662/011
Reçu au laboratoire le : 04/08/2023

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

Commande	LB2000024
Dossier client	LB2000024
Echantillon	5 – 3m – TERRES AMIANTEES – MICHELIN JLT

Description ITGA	Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac
------------------	--

Préparation : Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1^{er} octobre 2019 :

- Pour une analyse au Microscope Electronique à Transmission Analytique (META) en fonction de la nature de la prise d'essai :

- (A) - Traitement mécanique en milieu aqueux
- (B) - Traitement chimique et mécanique au chloroforme

Technique Analytique :

- Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050) : Morphologie, EDX et diffraction électronique

La détection de fibres d'amiante est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

Résultat :

Fraction Analysée	Techniques analytiques (Méthode de préparation) et date d'analyse	Résultat	Variété d'amiante	Éléments analytiques
► Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac	META (A) le 04/09/2023 Nombre de préparations : 3 Nombre de supports d'analyse : 6	Amiante non détecté ⁽¹⁾	---	Analyste : AMH (2)

(1) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.

(2) Pour les couches réceptionnées en vrac et identifiées comme telles, la limite de détection est garantie sur la prise d'essai et non par couche.

Validé par : Marion GUINAULT – Analyste

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole : ►

RAPPORT D'ESSAI N° IT0623-11662/012_1 EN DATE DU 06/09/2023

RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE SUR UN PRELEVEMENT DE SOL POLLUÉ

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

Client :

GINGER DELEO
49 AVENUE FRANKLIN ROOSEVELT
77210 AVON

Prélèvement :

Commande ITGA : IT 0623-11662
Echantillon ITGA : IT 0623-11662/012
Reçu au laboratoire le : 04/08/2023

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

Commande	LB2000024
Dossier client	LB2000024
Echantillon	2 – 3m – TERRES AMIANTEES – MICHELIN JLT

Description ITGA	Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac / Matériau bitumineux noir en faible quantité
------------------	--

Préparation :

Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1^{er} octobre 2019 :

- Pour une analyse au Microscope Electronique à Transmission Analytique (META) en fonction de la nature de la prise d'essai :
 - (A) - Traitement mécanique en milieu aqueux
 - (B) - Traitement chimique et mécanique au chloroforme

Technique Analytique :

- Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050) : Morphologie, EDX et diffraction électronique

La détection de fibres d'amiante est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

Résultat :

Fraction Analysée	Techniques analytiques (Méthode de préparation) et date d'analyse	Résultat	Variété d'amiante	Éléments analytiques
► Matériau bitumineux noir en faible quantité	META (B) le 06/09/2023 Nombre de préparations : 1 Nombre de supports d'analyse : 2	Amiante non détecté ⁽¹⁾	---	Analyste : AMH
► Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac	META (A) le 05/09/2023 Nombre de préparations : 3 Nombre de supports d'analyse : 6	Amiante non détecté ⁽¹⁾	---	Analyste : AMH (2)

(1) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.

(2) Pour les couches réceptionnées en vrac et identifiées comme telles, la limite de détection est garantie sur la prise d'essai et non par couche.

Validé par : Marion GUINAULT – Analyste



Parc d'affaire Espace performance Bât K
35760 SAINT-GREGOIRE
Tel : 02.99.35.41.41
Fax : 02.23.22.52.57
www.itga.fr



afel
Made in France

Accréditation n° 1-5970

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 : ►

RAPPORT D'ESSAI N° IT0623-11662/013_1 EN DATE DU 06/09/2023 RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE SUR UN PRELEVEMENT DE SOL POLLUÉ

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

Client :

GINGER DELEO
49 AVENUE FRANKLIN ROOSEVELT
77210 AVON

Prélèvement :

Commande ITGA : IT 0623-11662
Echantillon ITGA : IT 0623-11662/013
Reçu au laboratoire le : 04/08/2023

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

Commande	LB2000024
Dossier client	LB2000024
Echantillon	29 – 3m – TERRES AMIANTEES – MICHELIN JLT

Description ITGA	Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac
------------------	--

Préparation : Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1^{er} octobre 2019 :

- Pour une analyse au Microscope Electronique à Transmission Analytique (META) en fonction de la nature de la prise d'essai :

- (A) - Traitement mécanique en milieu aqueux
- (B) - Traitement chimique et mécanique au chloroforme

Technique Analytique :

- Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050) : Morphologie, EDX et diffraction électronique

La détection de fibres d'amiante est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

Résultat :

Fraction Analysée	Techniques analytiques (Méthode de préparation) et date d'analyse	Résultat	Variété d'amiante	Eléments analytiques
► Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac	META (A) le 05/09/2023 Nombre de préparations : 3 Nombre de supports d'analyse : 6	Amiante non détecté ⁽¹⁾	---	Analyste : AMH (2)

(1) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.

(2) Pour les couches réceptionnées en vrac et identifiées comme telles, la limite de détection est garantie sur la prise d'essai et non par couche.

Validé par : Marion GUINAULT – Analyste



Parc d'affaire Espace performance Bât K
35760 SAINT-GREGOIRE
Tel : 02.99.35.41.41
Fax : 02.23.22.52.57
www.itga.fr



afel
Made in France

Accréditation n° 1-5970

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 : ►

RAPPORT D'ESSAI N° IT0623-11662/014_1 EN DATE DU 06/09/2023 RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE SUR UN PRELEVEMENT DE SOL POLLUÉ

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

Client :

GINGER DELEO
49 AVENUE FRANKLIN ROOSEVELT
77210 AVON

Prélèvement :

Commande ITGA : IT 0623-11662
Echantillon ITGA : IT 0623-11662/014
Reçu au laboratoire le : 04/08/2023

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

Commande	LB2000024
Dossier client	LB2000024
Echantillon	6 – 3m – TERRES AMIANTEES – MICHELIN JLT

Description ITGA	Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac
------------------	--

Préparation : Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1^{er} octobre 2019 :

- Pour une analyse au Microscope Electronique à Transmission Analytique (META) en fonction de la nature de la prise d'essai :

(A) - Traitement mécanique en milieu aqueux

(B) - Traitement chimique et mécanique au chloroforme

Technique Analytique :

- Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050) : Morphologie, EDX et diffraction électronique

La détection de fibres d'amiante est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

Résultat :

Fraction Analysée	Techniques analytiques (Méthode de préparation) et date d'analyse	Résultat	Variété d'amiante	Eléments analytiques
► Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac	META (A) le 06/09/2023 Nombre de préparations : 6 Nombre de supports d'analyse : 12	Amiante non détecté ⁽¹⁾	---	Analyste : AMH (2)

(1) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.

(2) Pour les couches réceptionnées en vrac et identifiées comme telles, la limite de détection est garantie sur la prise d'essai et non par couche.

Validé par : Marion GUINAULT – Analyste



Parc d'affaire Espace performance Bât K
35760 SAINT-GREGOIRE
Tel : 02.99.35.41.41
Fax : 02.23.22.52.57
www.itga.fr



afel
Made in France

Accréditation n° 1-5970

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 : ►

RAPPORT D'ESSAI N° IT0623-11662/015_1 EN DATE DU 06/09/2023 RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE SUR UN PRELEVEMENT DE SOL POLLUÉ

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

Client :

GINGER DELEO
49 AVENUE FRANKLIN ROOSEVELT
77210 AVON

Prélèvement :

Commande ITGA : IT 0623-11662
Echantillon ITGA : IT 0623-11662/015
Reçu au laboratoire le : 04/08/2023

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

Commande	LB2000024
Dossier client	LB2000024
Echantillon	10 – 3m – TERRES AMIANTEES – MICHELIN JLT

Description ITGA	Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac
------------------	--

Préparation : Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1^{er} octobre 2019 :

- Pour une analyse au Microscope Electronique à Transmission Analytique (META) en fonction de la nature de la prise d'essai :

(A) - Traitement mécanique en milieu aqueux

(B) - Traitement chimique et mécanique au chloroforme

Technique Analytique :

- Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050) : Morphologie, EDX et diffraction électronique

La détection de fibres d'amiante est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

Résultat :

Fraction Analysée	Techniques analytiques (Méthode de préparation) et date d'analyse	Résultat	Variété d'amiante	Éléments analytiques
► Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac	META (A) le 05/09/2023 Nombre de préparations : 3 Nombre de supports d'analyse : 6	Amiante non détecté ⁽¹⁾	---	Analyste : AMH (2)

(1) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.

(2) Pour les couches réceptionnées en vrac et identifiées comme telles, la limite de détection est garantie sur la prise d'essai et non par couche.

Validé par : Marion GUINAULT – Analyste

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole : ►

RAPPORT D'ESSAI N° IT0623-11662/016_1 EN DATE DU 06/09/2023

RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE SUR UN PRELEVEMENT DE SOL POLLUÉ

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

Client :

GINGER DELEO
49 AVENUE FRANKLIN ROOSEVELT
77210 AVON

Prélèvement :

Commande ITGA : IT 0623-11662
Echantillon ITGA : IT 0623-11662/016
Reçu au laboratoire le : 04/08/2023

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

Commande	LB2000024
Dossier client	LB2000024
Echantillon	3 – 3m – TERRES AMIANTEES – MICHELIN JLT

Description ITGA	Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac / Matériau bitumineux noir en faible quantité
------------------	--

Préparation :

Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1^{er} octobre 2019 :

- Pour une analyse au Microscope Electronique à Transmission Analytique (META) en fonction de la nature de la prise d'essai :
 - (A) - Traitement mécanique en milieu aqueux
 - (B) - Traitement chimique et mécanique au chloroforme

Technique Analytique :

- Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050) : Morphologie, EDX et diffraction électronique

La détection de fibres d'amiante est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

Résultat :

Fraction Analysée	Techniques analytiques (Méthode de préparation) et date d'analyse	Résultat	Variété d'amiante	Éléments analytiques
► Matériau bitumineux noir en faible quantité	META (B) le 06/09/2023 Nombre de préparations : 1 Nombre de supports d'analyse : 2	Amiante non détecté ⁽¹⁾	---	Analyste : AMH
► Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac	META (A) le 05/09/2023 Nombre de préparations : 3 Nombre de supports d'analyse : 6	Amiante non détecté ⁽¹⁾	---	Analyste : AMH (2)

(1) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.

(2) Pour les couches réceptionnées en vrac et identifiées comme telles, la limite de détection est garantie sur la prise d'essai et non par couche.

Validé par : Marion GUINAULT – Analyste



Parc d'affaire Espace performance Bât K
35760 SAINT-GREGOIRE
Tel : 02.99.35.41.41
Fax : 02.23.22.52.57
www.itga.fr



afel
Made in France

Accréditation n° 1-5970

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 : ►

RAPPORT D'ESSAI N° IT0623-11662/017_1 EN DATE DU 06/09/2023 RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE SUR UN PRELEVEMENT DE SOL POLLUÉ

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

Client :

GINGER DELEO
49 AVENUE FRANKLIN ROOSEVELT
77210 AVON

Prélèvement :

Commande ITGA : IT 0623-11662
Echantillon ITGA : IT 0623-11662/017
Reçu au laboratoire le : 04/08/2023

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

Commande	LB2000024
Dossier client	LB2000024
Echantillon	20 – 3m – TERRES AMIANTEES – MICHELIN JLT

Description ITGA	Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac
------------------	--

Préparation : Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1^{er} octobre 2019 :

- Pour une analyse au Microscope Electronique à Transmission Analytique (META) en fonction de la nature de la prise d'essai :

(A) - Traitement mécanique en milieu aqueux

(B) - Traitement chimique et mécanique au chloroforme

Technique Analytique :

- Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050) : Morphologie, EDX et diffraction électronique

La détection de fibres d'amiante est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

Résultat :

Fraction Analysée	Techniques analytiques (Méthode de préparation) et date d'analyse	Résultat	Variété d'amiante	Éléments analytiques
► Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac	META (A) le 05/09/2023 Nombre de préparations : 3 Nombre de supports d'analyse : 6	Amiante non détecté ⁽¹⁾	---	Analyste : AMH (2)

(1) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.

(2) Pour les couches réceptionnées en vrac et identifiées comme telles, la limite de détection est garantie sur la prise d'essai et non par couche.

Validé par : Marion GUINAULT – Analyste



Parc d'affaire Espace performance Bât K
35760 SAINT-GREGOIRE
Tel : 02.99.35.41.41
Fax : 02.23.22.52.57
www.itga.fr



afel
Made in France

Accréditation n° 1-5970

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 : ►

RAPPORT D'ESSAI N° IT0623-11662/018_1 EN DATE DU 06/09/2023 RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE SUR UN PRELEVEMENT DE SOL POLLUÉ

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

Client :

GINGER DELEO
49 AVENUE FRANKLIN ROOSEVELT
77210 AVON

Prélèvement :

Commande ITGA : IT 0623-11662
Echantillon ITGA : IT 0623-11662/018
Reçu au laboratoire le : 04/08/2023

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

Commande	LB2000024
Dossier client	LB2000024
Echantillon	30 – 3m – TERRES AMIANTEES – MICHELIN JLT

Description ITGA	Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac
------------------	--

Préparation : Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1^{er} octobre 2019 :

- Pour une analyse au Microscope Electronique à Transmission Analytique (META) en fonction de la nature de la prise d'essai :

- (A) - Traitement mécanique en milieu aqueux
- (B) - Traitement chimique et mécanique au chloroforme

Technique Analytique :

- Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050) : Morphologie, EDX et diffraction électronique

La détection de fibres d'amiante est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

Résultat :

Fraction Analysée	Techniques analytiques (Méthode de préparation) et date d'analyse	Résultat	Variété d'amiante	Eléments analytiques
► Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac	META (A) le 05/09/2023 Nombre de préparations : 3 Nombre de supports d'analyse : 6	Amiante non détecté ⁽¹⁾	---	Analyste : AMH (2)

(1) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.

(2) Pour les couches réceptionnées en vrac et identifiées comme telles, la limite de détection est garantie sur la prise d'essai et non par couche.

Validé par : Marion GUINAULT – Analyste

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole : ►

RAPPORT D'ESSAI N° IT0623-11662/019_1 EN DATE DU 06/09/2023

RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE SUR UN PRELEVEMENT DE SOL POLLUÉ

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

Client :

GINGER DELEO
49 AVENUE FRANKLIN ROOSEVELT
77210 AVON

Prélèvement :

Commande ITGA : IT 0623-11662
Echantillon ITGA : IT 0623-11662/019
Reçu au laboratoire le : 04/08/2023

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

Commande	LB2000024
Dossier client	LB2000024
Echantillon	27 – 3m – TERRES AMIANTEES – MICHELIN JLT

Description ITGA	Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac / Matériau compact blanc hétérogène / Matériau compact rouge / Matériau bitumineux noir en faible quantité
------------------	---

Préparation :

Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1^{er} octobre 2019 :

- Pour une analyse au Microscope Electronique à Transmission Analytique (META) en fonction de la nature de la prise d'essai :
 - (A) - Traitement mécanique en milieu aqueux
 - (B) - Traitement chimique et mécanique au chloroforme

Technique Analytique :

- Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050) : Morphologie, EDX et diffraction électronique

La détection de fibres d'amiante est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

Résultat :

Fraction Analysée	Techniques analytiques (Méthode de préparation) et date d'analyse	Résultat	Variété d'amiante	Eléments analytiques
► Matériau compact blanc hétérogène + Matériau compact rouge non séparable	META (A) le 05/09/2023 Nombre de préparations : 1 Nombre de supports d'analyse : 2	Amiante non détecté ⁽¹⁾	---	Analyste : AMH (2)
► Matériau bitumineux noir en faible quantité	META (B) le 06/09/2023 Nombre de préparations : 2 Nombre de supports d'analyse : 4	Amiante non détecté ⁽¹⁾	---	Analyste : AMH
► Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac	META (A) le 05/09/2023 Nombre de préparations : 3 Nombre de supports d'analyse : 6	Amiante non détecté ⁽¹⁾	---	Analyste : AMH (3)

(1) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.

(2) Pour les couches non séparables et identifiées comme telles, la limite de détection est garantie sur la prise d'essai. La limite de détection est garantie sur chaque couche si la prise d'essai contient au plus deux couches en quantité suffisante pour analyse.

(3) Pour les couches réceptionnées en vrac et identifiées comme telles, la limite de détection est garantie sur la prise d'essai et non par couche.

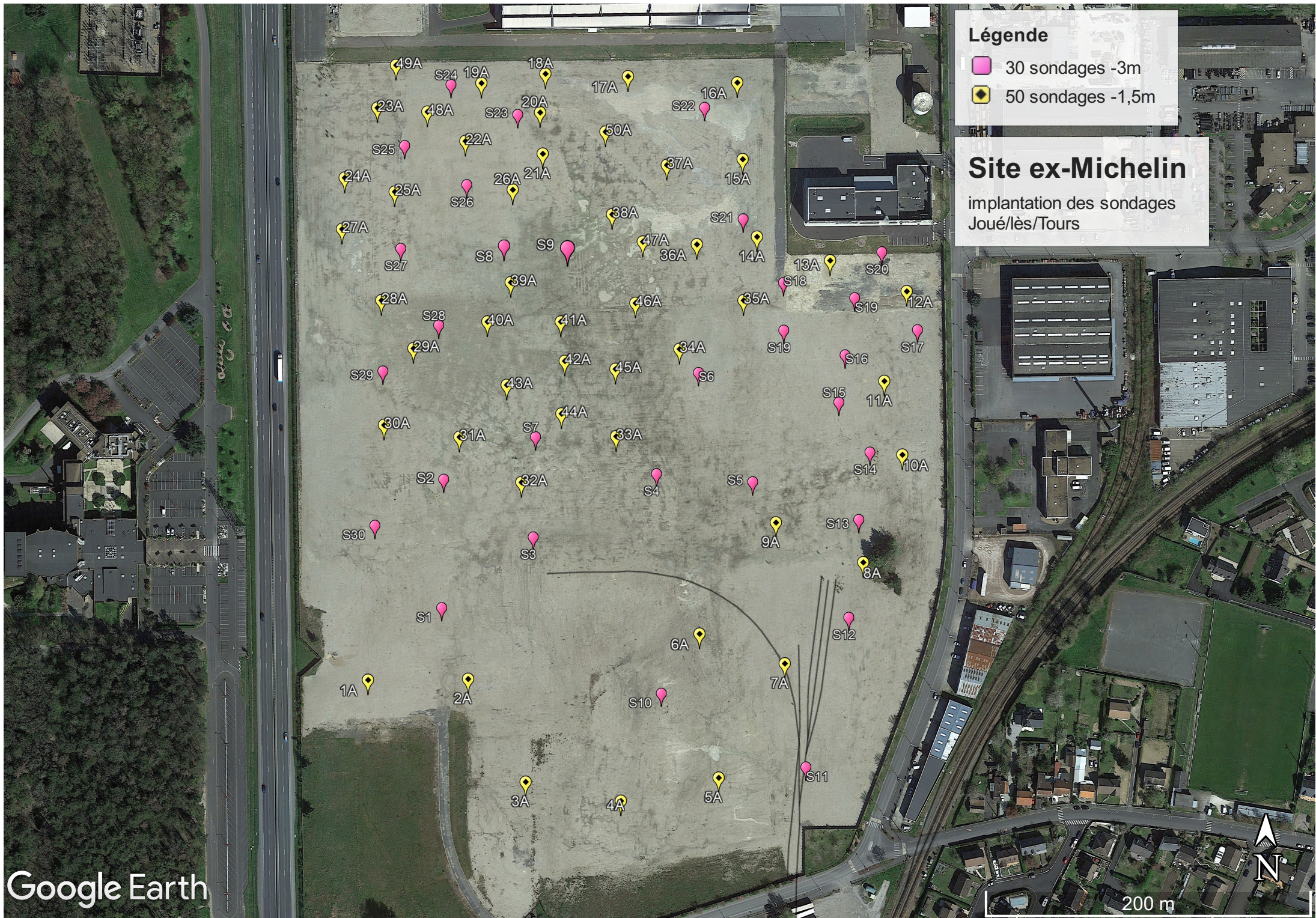
Validé par : Marion GUINAULT – Analyste

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.

Sauf demande particulière et écrite du client, les échantillons sont conservés pendant 6 mois et les rapports pendant 10 ans.

DTA 164-11 rev01

Page 1/1





7 Rue Charles Jourde

29200 BREST

Tél : 0230821209

www.itga.fr



AFEL
Made in France

Accréditation n° 1-6090

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 :

RAPPORT D'ESSAI N° IT382307-5132 EN DATE DU 27/07/2023

DETERMINATION DE LA CONCENTRATION EN FIBRES D'AMIANTE DANS UNE ATMOSPHERE AMBIANTE

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été échantillonnés.

Client :	GINGER DELEO 49 Avenue Franklin Roosevelt 77210 Avon	Dossier :	EX SITE MICHELIN 2 Rue Gutenberg 37300 Joué-lès-Tours
Réf Cde Client	EX SITE MICHELIN - 2 RUE GUTENBERG - 37300 JOUE LES TOURS	Réf Cde ITG	IT0623-9957

Prélèvement : Intervention réalisée par ITGA Saint-Grégoire R accréditation n° 1-5967 le 25/07/2023 à 12h29 et le 26/07/2023 à 09h06

Il n'y a pas de témoin sur site associé à cet échantillon.

Type de mesurage initialement demandé : Environnementale (M)

En lien avec la stratégie : AWA_2023_0160

Norme : NF X 43-050 - Détermination de la concentration en fibres d'amiante par microscopie électronique à transmission (méthode indirecte).

Prélèvement : Du 25/07/2023 12:31 au 25/07/2023 17:31

Du 26/07/2023 09:00 au 26/07/2023 09:06

Filtre reçu au laboratoire le : 27/07/2023

Référence ITGA du filtre : 21829299.1

Repérage	Volume (litres)	Durée (heures)	Débit (L/min)		
			initial	moyen	final
M-ZT01-01 - Ancien Michelin - Limite de zone chantier sous le vent à proximité du grillage Dalkia	2 131	5,12	7,0	6,9	7,0

Analyse : ITGA Brest accréditation n° 1-6090 le 27/07/2023

Norme	NF X 43-050 : Détermination de la concentration en fibres d'amiante par microscopie électronique à transmission (méthode indirecte)
Technique analytique	Microscopie Electronique à Transmission Analytique (EDX - diffraction électronique)
Critères de Comptage	Seules les fibres d'amiante de longueur supérieure à 5,0 µm, de rapport L/l supérieur à 3 et dont le diamètre est inférieur à 3,0 µm sont prises en compte.

Fraction de filtre préparée	Surface effective de filtration	Surface moyenne d'ouverture de grille	Nombre de grilles analysées	Nombre d'ouvertures de grilles observées*	Nombre de fibres comptées*
21829299.1 : 3/4	296,00	0,0091	2	13	0,0

Sensibilité Analytique * (fibres/filtre(s))	Nombre de fibres sur le(s) filtre(s) calculé : Sensibilité analytique x Nombre de fibres comptées (fibres/filtre(s))	Résultat : Nombre de fibre(s) sur le(s) filtre(s)** (fibres/filtre(s))	Intervalle de confiance à 95%*** (fibres/filtre(s))	Type d'amiante
3336	0	< 9975	- / 9975	---

*** L'intervalle de confiance à 95% du nombre de fibres sur le(s) filtre(s) en fibres/filtre(s) prend en compte les composantes d'incertitudes liées aux paramètres analytiques.

Résultat :

Sensibilité analytique*	Concentration calculée : Sensibilité analytique x Nombre de fibres comptées	Résultat : Concentration ** (fibres/litre)	Intervalle de confiance à 95%***	Type d'amiante
1,57	0,0	< 4,7	-/4,7	---

* Si 100 fibres sont observées sur au moins 4 ouvertures de grilles, le comptage est arrêté quelle que soit la sensibilité analytique atteinte.

** Si le nombre de fibres comptées est inférieur à 4, le résultat est rendu sous la forme : inférieur à la limite supérieure de l'intervalle de confiance.

**** Les bornes de l'intervalle de confiance à 95% de la concentration prennent en compte les composantes d'incertitudes relatives à l'ensemble du processus analytique et au(x) volume(s) prélevé(s).

Les informations concernant les incertitudes de mesure sont disponibles sur demande auprès du laboratoire.

Validé par : Eline GARNIER Analyste



POLLUANTS DU BÂTIMENT

Bordereau d'accompagnement des échantillons Annexe au bon de commande DCA 021



N° commande/Dossier de l'expéditeur : LB2000024	Envoi en date du : 03/08/2023
Date de prélèvement des échantillons 24 au 28/07/2023	Auteur du(es) prélèvement(s) Paulo RODRIGUES EIRA 06.08.68.08.49

Réf Echantillon	Site / Localisation du prélèvement	Description des couches constituant l'échantillon*	Analyse de toutes les couches ou composants présent(es) dans le sachet ? (O/N) Si Non précisez la (les) couche(s) à cibler ?	Produit utilisé pour la limitation éventuelle des fibres ? Si Oui préciser sa nature	Pollution surfacique suspectée Si Oui précisez si une analyse des poussières présentes sur l'échantillon est attendue	Carotte(s) d'enrobé(s)s	
						Epaisseur(s) de(s) la couche(s)	Orientation de la carotte notifiée sur l'échantillon
42 A – 1 ,5m	MICHELIN JLT	TERRES AMIANTEES					<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
50 A – 1 ,5m	MICHELIN JLT	TERRES AMIANTEES					<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
37 A – 1 ,5m	MICHELIN JLT	TERRES AMIANTEES					<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
40 A – 1 ,5m	MICHELIN JLT	TERRES AMIANTEES					<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
46 A – 1 ,5m	MICHELIN JLT	TERRES AMIANTEES					<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
36 A – 1 ,5m	MICHELIN JLT	TERRES AMIANTEES					<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
30 A – 1 ,5m	MICHELIN JLT	TERRES AMIANTEES					<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
10 A – 1 ,5m	MICHELIN JLT	TERRES AMIANTEES					<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
20 A – 1 ,5m	MICHELIN JLT	TERRES AMIANTEES					<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
33 A – 1 ,5m	MICHELIN JLT	TERRES AMIANTEES					<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
5 -3m	MICHELIN JLT	TERRES AMIANTEES					<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
2 -3m	MICHELIN JLT	TERRES AMIANTEES					<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
29 -3m	MICHELIN JLT	TERRES AMIANTEES					<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
6 -3m	MICHELIN JLT	TERRES AMIANTEES					<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
10 -3m	MICHELIN JLT	TERRES AMIANTEES					<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
3 -3m	MICHELIN JLT	TERRES AMIANTEES					
20 -3m	MICHELIN JLT	TERRES AMIANTEES					
30 -3m	MICHELIN JLT	TERRES AMIANTEES					
27 -3m	MICHELIN JLT	TERRES AMIANTEES					
28 -3m	MICHELIN JLT	TERRES AMIANTEES					



Documento para acompañar los muestreos Annexo a la nota de pedido - DCA 021



*Selon le cadre de l'arrêté du 1^{er} octobre 2019, lorsqu'un matériau est hétérogène ou multicouche (exemple : Dalle + Colle + Ragréage), la demande doit préciser la ou les composants ou couches distinguées par l'opérateur de repérage et celles sur lesquelles il souhaite une analyse.

POLLUANTS DU BÂTIMENT			
Soit un total de	20	prélèvements	Date et signature 03/08/2023



7 Rue Charles Jourde
29200 BREST
Tél : 0230821209
www.itga.fr



Accréditation n° 1-6090

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 :

RAPPORT D'ESSAI N° IT382307-4971 EN DATE DU 27/07/2023

DETERMINATION DE LA CONCENTRATION EN FIBRES D'AMIANTE DANS L'AIR AU POSTE DE TRAVAIL

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été échantillonnés.

Client :	GINGER DELEO 49 Avenue Franklin Roosevelt 77210 Avon	Dossier :	EX SITE MICHELIN 2 Rue Gutenberg 37300 Joué-lès-Tours
Réf Cde Client	EX SITE MICHELIN - 2 RUE GUTENBERG - 37300 JOUE LES TOURS	Réf Cde ITG	IT0623-9957
Chantier :	EX SITE MICHELIN	Référence Stratégie :	AWA_2023_0160
Rue, avenue, ZI :	2 Rue Gutenberg		
Code postal :	37300	Ville :	Joué-lès-Tours
Bâtiment, étage :			
Local, Zone :	Terrain vague - K-ZT01-01		
Type environnement :	Plein air urbain		
Type de lieu de travail :	11 : Lieu de travail en plein air	Date intervention :	25/07/2023

Situation caractérisée :

CONTEXTE : Interventions sur des matériaux des équipements des matériels ou des articles susceptibles de provoquer l'émission de fibres d'amiante

PROCESSUS MIS EN OEUVRE :

Référence	.	Intitulé	.
-----------	---	----------	---

MPCA CONCERNE(S) / TECHNIQUES(S) ASSOCIEE(S) :

MPCA	Technique
17 - Résidu amianté issu de bâtiment sinistré (tornade - incendie) et de site pollué	24 - Talutage - Terrassement - Pelletage mécanisé - Bannage

OUTIL(S) ET METHODE(S) MIS EN OEUVRE :

- 1 Outil(s) manuel(s) : ☐ Oui ☒ Non Si oui, préciser le(s) type(s) :
- 1 Outil(s) mécanique(s) : ☒ Oui ☐ Non Si oui, préciser le(s) type(s) : Pelle mécanique
- 1 Aspiration : ☐ Oui ☒ Non Si oui, aspiration liée à l'outil : ☐ Oui ☒ Non
- 1 Travail à l'humide : ☐ Oui ☒ Non Si oui, préciser le type : ☐ Humidification du matériau ☐ Imprégnation à coeur du matériau ☐ Pulvérisation dans la zone de travail

MESURES DE PROTECTION COLLECTIVE :

- 1 Zone de travail : ☐ Isolement ☐ Calfeutrement ☐ Confinement statique ☐ Confinement dynamique
- Si confinement dynamique : ☒ Nombre d'extracteurs en fonctionnement : ☐ Débit cumulé des extracteurs en fonctionnement (m³/h) : ☐ Renouvellement d'air de la zone (vol/h) : ☐ Dépression (Pa) :
- 1 Installation(s) de décontamination : ☒ Oui ☐ Non Si oui, préciser le type : ☐ Tunnel à 5 compartiments ☐ Tunnel à 3 compartiments ☒ Installation mobile à 5 compartiments ☐ Douche d'hygiène ☐ Installation mobile à 3 compartiments ☐ Autre :
- 1 Autres équipements : ☐ Gants ☐ Combinaison à usage unique de type 5 ☐ Autres :

RAPPORT D'ESSAI N° IT382307-4971 EN DATE DU 27/07/2023

DETERMINATION DE LA CONCENTRATION EN FIBRES D'AMIANTE DANS L'AIR AU POSTE DE TRAVAIL

▶ **Prélèvement : Intervention réalisée par ITGA Saint-Grégoire R accréditation n° 1-5967 le 25/07/2023**

Il existe un témoin de site en lien avec ce(s) prélèvement(s) d'air

Norme	NF X 43-269 : Prélèvement sur filtre à membrane pour la détermination de la concentration en nombre de fibres par les techniques de microscopie : MOCP, MEBA et META - Comptage par MOCP
-------	--

I Prélèvement (filtre) N°21821894.1 réalisé le 25/07/2023 par ITGA Saint-Grégoire R

Opérateur sur lequel est réalisé le prélèvement ci-dessous (NOM - Prénom) :

VINCENTE Mickaël

N° de plage	N° de séquence	Période de prélèvement	Débit initial (L/min)	Débit final (L/min)	Débit moyen (L/min)	Durée (min)	Volume (Litres)
n°1	n°1-1	Du 25/07/2023 à 10:08 Au 25/07/2023 à 12:20	2,90	2,85	2,88	132,12	379,8
TOTAL (filtre)						132,12	379,8

Tâche(s) réalisée(s) / Indicateur(s) de production	Durée (min)
Pelletage mécanisé - Opérateur au-dessus de la source d'émission - Opérateur assis	132.00

I Prélèvement (filtre) N°21821894.2 réalisé le 25/07/2023 par ITGA Saint-Grégoire R

Opérateur sur lequel est réalisé le prélèvement ci-dessous (NOM - Prénom) :

VINCENTE Mickaël

N° de plage	N° de séquence	Période de prélèvement	Débit initial (L/min)	Débit final (L/min)	Débit moyen (L/min)	Durée (min)	Volume (Litres)
n°1	n°1-1	Du 25/07/2023 à 10:08 Au 25/07/2023 à 12:20	3,08	3,03	3,06	132,38	404,4
TOTAL (filtre)						132,38	404,4

Tâche(s) réalisée(s) / Indicateur(s) de production	Durée (min)
Pelletage mécanisé - Opérateur au-dessus de la source d'émission - Opérateur assis	132.00

APPAREIL(S) DE PROTECTION

- Appareils isolants à adduction d'air : ☐ Oui ☒ Non Si oui préciser le type : ☐ A la demande ☐ A débit continu ☐ A la demande à pression positive
- Appareils filtrants à ventilation assistée : ☐ Oui ☒ Non Si oui préciser le type : ☐ Masque complet ☐ Demi masque ☐ Cagoule ☐ Casque
- Filtre(s) de type P3 : ☐ Oui ☒ Non
- Facteur de protection assigné :
- Appareils filtrants à ventilation libre : ☐ Oui ☒ Non Si oui préciser le type : ☐ Masque complet ☐ Demi masque ☐ Demi masque jetable
- Filtre(s) de type P3 : ☐ Oui ☒ Non
- Facteur de protection assigné :

NC : abréviation pour "Non Communiqué"

RAPPORT D'ESSAI N° IT382307-4971 EN DATE DU 27/07/2023

DETERMINATION DE LA CONCENTRATION EN FIBRES D'AMIANTE DANS L'AIR AU POSTE DE TRAVAIL

► Analyse : ITGA Brest accréditation n° 1-6090 le 27/07/2023

Norme	NF X 43-050 : Détermination de la concentration en fibres d'amiante par microscopie électronique à transmission (méthode indirecte)				
Technique	Microscopie Electronique à Transmission Analytique (EDX - diffraction électronique)				
Critères de Comptage	Seules les fibres d'amiante de longueur supérieure à 5,0 µm, de rapport L/l supérieur à 3 et dont le diamètre est inférieur à 3,0 µm sont prises en compte.				
Fraction(s) de filtre(s) analysée(s)	Surface effective de filtration (mm²)	Surface moyenne d'ouverture de grille (mm²)	Nombre de grilles analysées	Nombre d'ouvertures de grilles	Nombre de fibres comptées*
21821894.1 : 1/2 21821894.2 : 1/2	296,00	0,0091	2	83	0,0

Sensibilité Analytique * (fibres/filtre(s))	<u>Nombre de fibres sur le(s) filtres(s) calculé :</u> Sensibilité analytique x Nombre de fibres comptées	<u>Résultat :</u> Nombre de fibre(s) sur le(s) filtre(s)** (fibres/filtre(s))	Intervalle de confiance à 95% *** (fibres/filtre(s))	Type d'amiante
784	0	< 2344	- / 2344	---

L'obscurcissement observé lors de l'analyse est compris entre 0 et 5 % et est illustré en fin du présent rapport d'essai.

*** L'intervalle de confiance à 95% du nombre de fibres sur le(s) filtre(s) en fibres/filtre(s) prend en compte les composantes d'incertitudes liées aux paramètres analytiques.

► Résultat :

Sensibilité analytique *	Concentration calculée : Sensibilité analytique x Nombre de fibres comptées (fibres/litre)	Résultat : Concentration ** (fibres/litre)	Intervalle de confiance à 95% ****	Type d'amiante
1,00	0,0	< 3,0	-/3,0	---

* Si 100 fibres sont observées sur au moins 4 ouvertures de grilles, le comptage est arrêté quelle que soit la sensibilité analytique atteinte.

** Si le nombre de fibres comptées est inférieur à 4, le résultat est rendu sous la forme : "inférieur à la limite supérieure de l'intervalle de confiance".

**** Les bornes de l'intervalle de confiance à 95% de la concentration prennent en compte les composantes d'incertitudes relatives à l'ensemble du processus analytique et au(x) volume(s) prélevé(s).

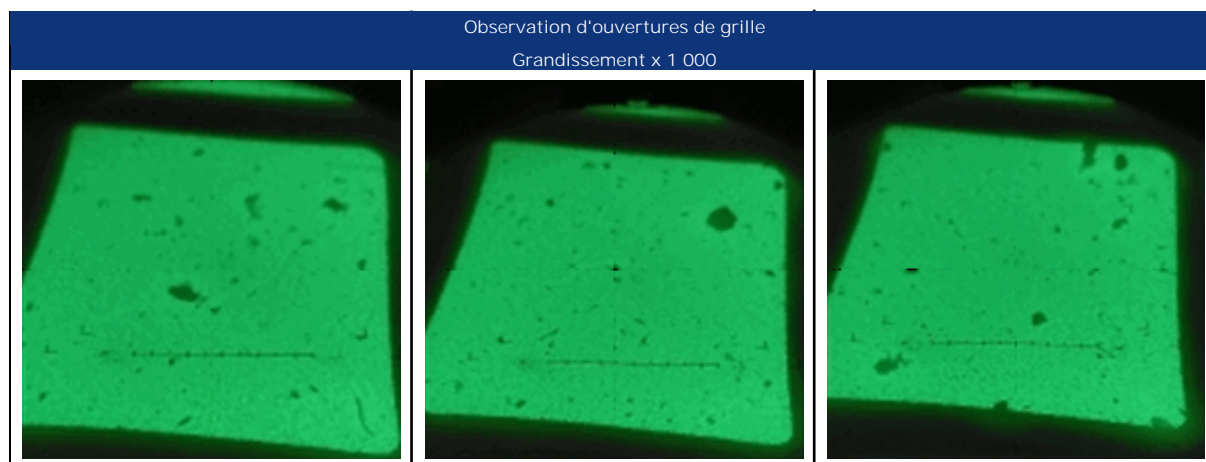
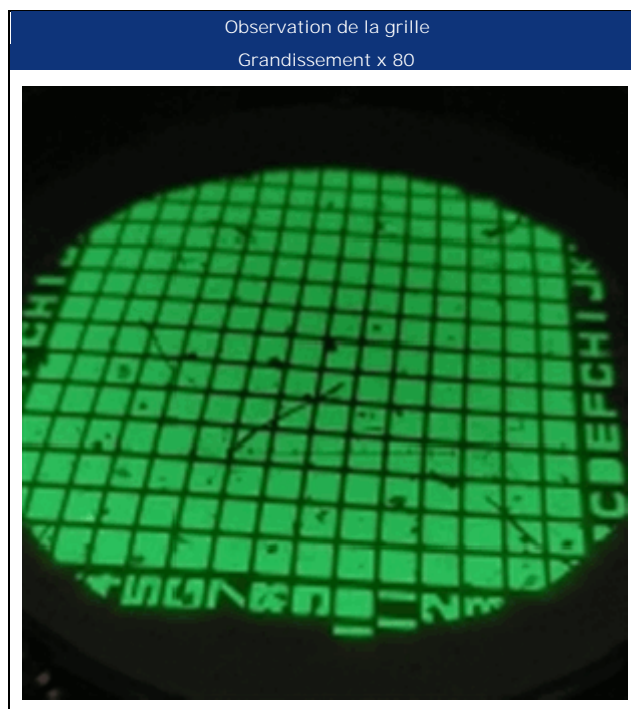
Les informations concernant les incertitudes de mesures sont disponibles sur demande auprès du laboratoire.

Validé par : Laurianne OGOR Analyste

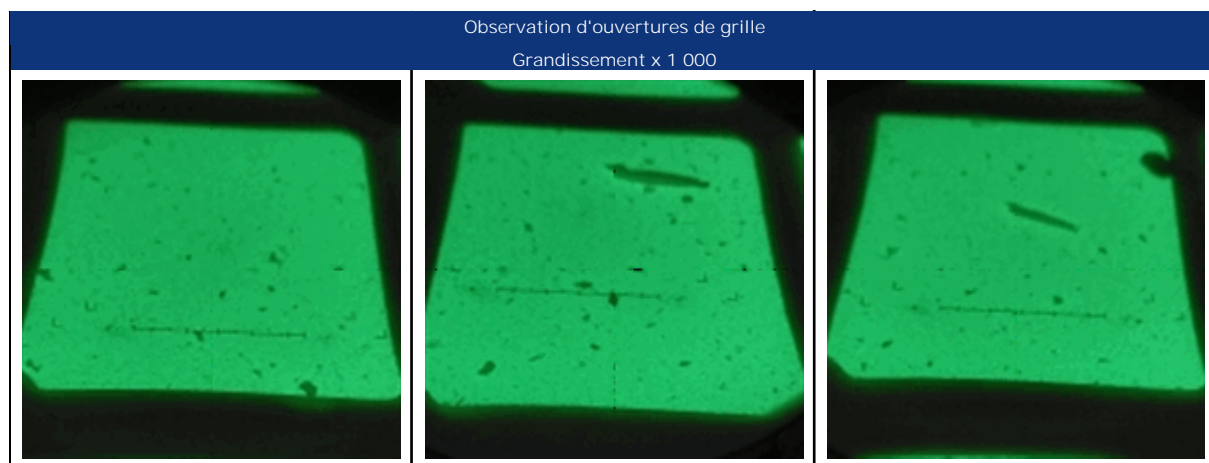
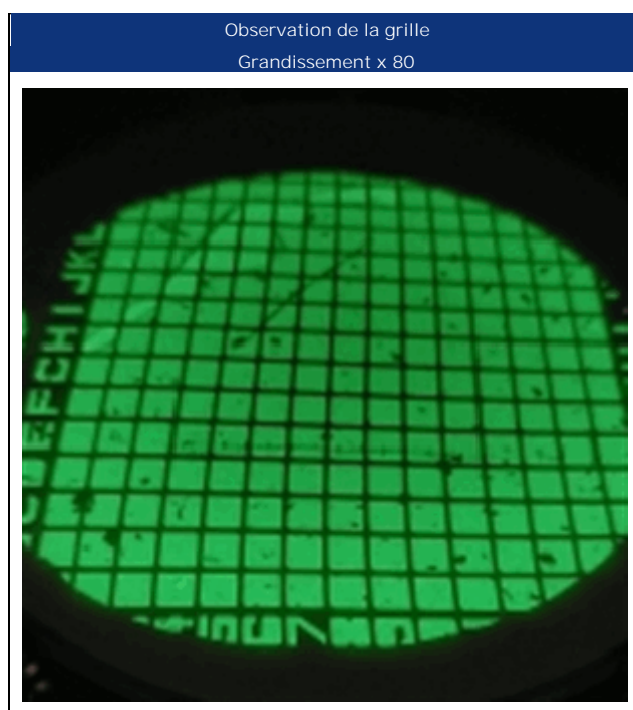
Photographies issues de la préparation des filtres 1, 2 à la fraction 1/2 :

Le taux d'obscurcissement sur la majorité des ouvertures de grilles de cette préparation est estimé entre 0 et 5 %.

Grille 1



Grille 2



Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

Client :
GINGER DELEO
49 Avenue Franklin Roosevelt
77210 AVON

Prélèvement :
Commande ITGA : IT 2523-3207
Echantillon ITGA : IT 252308-1366
Reçu au laboratoire le : 04/08/2023

Ref. Client : Le laboratoire n'est pas responsable des données fournies par le client qui sont simplement retranscrites ci-dessous.	
Commande	LB2000024
Dossier client	LB2000024
Echantillon	MAT 12 - Enrobé - Michelin JLT
Description ITGA	Aggrégats d'enrobé bitumineux – mastic (liant + fines) bitumineux / Aggrégats d'enrobé bitumineux – matériau granulaire hétérogène à granulométrie variable

Préparation :

Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1^{er} octobre 2019 :

- En fonction de la nature de la prise d'essai :
- Phase mastic – Traitement chimique et mécanique au chloroforme (méthode interne : IT 286)
 - Phase granulaire – Traitement thermique (méthode interne : IT 413)
 - Pour l'analyse au Microscope Optique à Lumière Polarisée (MOLP) : Prélèvement, réduction de la matrice et montage adapté sur lame de microscopie (méthode interne : IT 444).
 - Pour l'analyse au Microscope Electronique (META) : Broyage en milieu aqueux et récupération des particules sur grilles de microscopie (méthode interne : IT 444).

Technique Analytique :

- Microscopie Optique à Lumière Polarisée (guide HSG 248 - Annexe 2 et parties pertinentes de la norme NF ISO 22262-1) : Morphologie et critères optiques
Limite de détection pour la méthode MOLP : La détection de fibres d'amiant optiquement observables (1) est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.
- Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050, parties pertinentes de la normes NF ISO 22262-1 et principes de classification minéralogique de l'International Mineralogical Association - IMA) : Morphologie, composition chimique par EDX et diffraction électronique
Limite de détection pour la méthode META : La détection de fibres d'amiant est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

RAPPORT D'ESSAI N° IT252308-1366_1 EN DATE DU 24/08/2023
RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE SUR UN PRELEVEMENT DE MATERIAU OU
PRODUIT CONTENANT UNE CHARGE MINERALE

Résultat :

Fraction Analysee	Données préparations		Données Analytiques		Résultat (2)	Variété d'amiante (2)	Eléments analytiques
	Nombre de préparations	Traitement	Techniques analytiques /Date d'analyse	Nombre de supports analytiques			
► Agrégats d'enrobé bitumineux – mastic (liant + fines) bitumineux	Nombre de préparations : 1	Chimique	META le 24/08/2023	Nombre de supports analytiques : 2	Amiante non détecté (4)	---	Analyste : NKE
► Agrégats d'enrobé bitumineux – matériau granulaire hétérogène à granulométrie variable (3)	Nombre de préparations : 3	Thermique et mécanique	META le 24/08/2023	Nombre de supports analytiques : 6	Amiante non détecté (4)	---	Analyste : AMH

(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 MOLF et META, le cas échéant.
(3) La fraction analysée a subi un traitement thermique préalable.
(4) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibres d'amiante inférieure à la limite de détection déclarée pour la(les) méthode(s) utilisée(s).

Validé par : Yoann CORLOBÉ – Analyste

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

Validé par : Marion GUINAULT – Analyste

(1) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.

Fraction Analysée	Techniques analytiques (Méthode de Préparation) et date d'analyse	Résultat	Variété d'amiante	Eléments analytiques
► Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac	META (A) le 04/09/2023 Nombre de préparations : 3 Nombre de supports d'analyse : 6	Amiante non détecté (1)	---	Analyste : AMH (2)

Résultat :

- Microscopie Electronique à transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050) : Morphologie, EDS et diffraction électronique

Technique Analytique :

opération : Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1^{er} octobre 2019 :

- Pour une analyse au Microscope Electronique à Transmission Analytique (META) en fonction de la nature de la prise d'essai :
- (A) - Traitement mécanique en milieu aqueux
- (B) - Traitement chimique et mécanique au chloroforme

Commande	LB2000024	
Dossier client	LB2000024	
Echantillon	37 A – 1,5m – TERRES AMIANTEES – MICHELIN JLT	
Description TTGA	Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac	

Ref. Client :

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

Prélèvement :
 Commande ITGA : IT 0623-11662
 Echantillon ITGA : IT 0623-11662/003
 Reçu au laboratoire le : 04/08/2023

Client :

GINGER DELEO
49 AVENUE FRANKLIN ROOSEVELT
77210 AVON

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

RAPPORT D'ESSAI N° IT0623-11662/003_1 EN DATE DU 06/09/2023
RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE SUR UN PRELEVEMENT DE SOL POLLUÉ

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole : ►



Accréditation n° 1-5970
Portée disponible
sur www.cofrac.fr



Parc d'affaire Espace perfo
35760 SAINT-GREGOIRE
Tel : 02.99.35.41.41
Fax : 02.23.22.52.57
www.itga.fr



Validé par : Marion GUINAULT – Analyste

(1) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.

Fraction Analyisée	Techniques analytiques (Méthode de préparation) et date d'analyse	Résultat	Variété d'amiante	Eléments analytiques
► Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac	META (A) le 04/09/2023 Nombre de préparations : 3 Nombre de supports d'analyse : 6	Ambiante non détecté (1)	---	Analyse : AMH (2)

Résultat :

La détection de fibres d'amiante est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

- Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050) : Morphologie, EDX et diffraction

Technique Analytique :

separation : Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1^{er} octobre 2019 :

- Pour une analyse au Microscope Electronique à Transmission Analytique (META) en fonction de la nature de la prise d'essai :
- (A) - Traitement mécanique en milieu aqueux
- (B) - Traitement chimique et mécanique au chloroforme

Commande	LB2000024	
Dossier client	LB2000024	
Echantillon	50 A – 1,5m – TERRES AMIANTEES – MICHELIN JLT	
Description ITGA	Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac	

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

Client : GINGER DELEO
49 AVENUE FRANKLIN ROOSEVELT
77210 AVON

Prelevement : Commande ITGA : IT 0623-11662
Echantillon ITGA : IT 0623-11662/002
Reçu au laboratoire le : 04/08/2023

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

RAPPORT D'ESSAI N° IT0623-11662/002_1 EN DATE DU 06/09/2023
RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE SUR UN PRELEVEMENT DE SOL POLLUÉ

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole : ►



Accréditation n° 1-5970
Portée disponible
sur www.cofrac.fr



Parc d'affaires Espace performance Bat K
35760 SAINT-GREGOIRE
Tel : 02.99.35.41.41
Fax : 02.23.22.52.57
www.itga.fr



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

Validé par : Marion GUINULT – Analyste

(1) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.

(2) Pour les couches non séparables et identifiées comme telles, la limite de détection est garantie sur la prise d'essai. La limite de détection est garantie sur chaque couche si la prise d'essai contient au plus deux couches en quantité suffisante pour analyse.

(3) Pour les couches réceptionnées en vrac et identifiées comme telles, la limite de détection est garantie sur la prise d'essai et non par couche.

Fraction Analyisée	Techniques analytiques (Méthode de préparation et date d'analyse)	Résultat	Variété d'amiante	Eléments analytiques
► Matériau compact blanc hétérogène + Matériau compact rouge non séparable	META (A) le 05/09/2023 Nombre de préparations : 1 Nombre de supports d'analyse : 2	Ambiante non détecté (1)	---	Analyse : AMH (2)
► Matériau bitumineux noir en faible quantité	META (B) le 06/09/2023 Nombre de préparations : 2 Nombre de supports d'analyse : 4	Ambiante non détecté (1)	---	Analyse : AMH
► Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac	META (A) le 05/09/2023 Nombre de préparations : 3 Nombre de supports d'analyse : 6	Ambiante non détecté (1)	---	Analyse : AMH (3)

Resultat :

La détection de fibres d'amiante est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

Technique Analytique :

- Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050) : Morphologie, EDX et diffraction

Technique Analytique :

Préparation : Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1^{er} octobre 2019 :

- Pour une analyse au Microscope Electronique à Transmission Analytique (META) en fonction de la nature de la prise d'essai :
- (A) - Traitement mécanique en milieu aqueux
- (B) - Traitement chimique et mécanique au chloroforme

Commande	LB2000024	
Dossier client	LB2000024	
Echantillon	27 – 3m – TERRES AMIANTEES – MICHELIN JLT	
Description ITGA	Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac / Matériau compact blanc hétérogène / Matériau compact rouge / Matériau bitumineux noir en faible quantité	

Ref. Client :

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

Client : GINGER DELEO
49 AVENUE FRANKLIN ROOSEVELT
77210 AVON

Prélevement : Commande ITGA : IT 0623-11662
Echantillon ITGA : IT 0623-11662/019
Reçu au laboratoire le : 04/08/2023

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

RAPPORT D'ESSAI N° IT0623-11662/019_1 EN DATE DU 06/09/2023
RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE SUR UN PRELEVEMENT DE SOL POLLUÉ

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole : ►



Accréditation n° 1-5970
Portée disponible
sur www.cofrac.fr

EX-MICHELIN - GLT



Parc d'affaire Espace performance Bat K
35760 SAINT-GREGOIRE
Tel : 02.99.35.41.41
Fax : 02.23.22.52.57
www.itga.fr



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

Validé par : Marion GUINAULT – Analyste

(1) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.

Fraction Analysée	<p>► Terre végétale</p> <p>homogène marron avec</p> <p>éléments rocheux en vrac</p>	<p>Techniques analytiques</p> <p>(Méthode de préparation)</p> <p>et date d'analyse</p>	<p>META (A) le 05/09/2023</p> <p>Nombre de préparations : 3</p> <p>Nombre de supports d'analyse : 6</p>	<p>Résultat</p>	<p>Amiante non détecté (1)</p>	<p>---</p>	<p>Analyste : AMH</p> <p>(2)</p>	<p>Eléments analytiques</p>
-------------------	---	--	---	-----------------	--------------------------------	------------	----------------------------------	-----------------------------

Résultat :

- Microscopie Electronique à transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050) : Morphologie, EDX et diffraction électronique

Technique Analytique :

Préparation : Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêt du 1^{er} octobre 2019 :

- Pour une analyse au Microscope Electronique (META) en fonction de la nature de la prise d'essai :
- (A) - Traitement mécanique en milieu aqueux
- (B) - Traitement chimique et mécanique au chloroforme

Commande	LB2000024	
Dossier client	LB2000024	
Echantillon	30 – 3m – TERRES AMIANTEES – MICHELIN JLT	
Description ITGA	Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac	

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

Client : GINGER DELEO
49 AVENUE FRANKLIN ROOSEVELT
77210 AVON

Prelevement : Commande ITGA : IT 0623-11662
Echantillon ITGA : IT 0623-11662/018
Reçu au laboratoire le : 04/08/2023

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

RAPPORT D'ESSAI N° IT0623-11662/018_1 EN DATE DU 06/09/2023
RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE SUR UN PRELEVEMENT DE SOL POLLUÉ

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole : ▶



Accréditation n° 1-5970
Portée disponible
sur www.cofrac.fr



Parc d'affaire Espace performance Bat K
35760 SAINT-GREGOIRE
Tel : 02.99.35.41.41
Fax : 02.23.22.52.57
www.itga.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 : ►

RAPPORT D'ESSAI N° IT0623-11662/017_1 EN DATE DU 06/09/2023

RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE SUR UN PRELEVEMENT DE SOL POLLUE

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

Client :
GINGER DELEO
49 AVENUE FRANKLIN ROOSEVELT
77210 AVON

Prélèvement :
Commande ITGA : IT 0623-11662
Echantillon ITGA : IT 0623-11662/017
Reçu au laboratoire le : 04/08/2023

Ref. Client : Le laboratoire n'est pas responsable des données fournies par le client qui sont simplement retranscrites ci-dessous.	
Commande	LB2000024
Dossier client	LB2000024
Echantillon	20 – 3m – TERRES AMIANTEES – MICHELIN JLT
Description ITGA	Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac

Préparation : Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1^{er} octobre 2019 :
- Pour une analyse au Microscopie Electronique à Transmission Analytique (META) en fonction de la nature de la prise d'essai :
(A) - Traitement mécanique en milieu aqueux
(B) - Traitement chimique et mécanique au chloroforme

Technique Analytique :
- Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050) : Morphologie, EDX et diffraction électronique
La détection de fibres d'amiante est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

Résultat :	
Fraction Analyisée	Techniques analytiques (Méthode de préparation) et date d'analyse
Varité d'amiante	Résultat
Eléments analytiques	
Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac	META (A) le 05/09/2023 Nombre de préparations : 3 Nombre de supports d'analyse : 6
	Amiante non détecté (1)

	Analyste : AMH (2)

(1) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.
(2) Pour les couches réceptionnées en vrac et identifiées comme telles, la limite de détection est garantie sur la prise d'essai et non par couche.

Validé par : Marion GUINAULT – Analyste

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole : ▶

RAPPORT D'ESSAI N° IT0623-11662/016_1 EN DATE DU 06/09/2023 RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE SUR UN PRELEVEMENT DE SOL POLLUÉ

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

Client :

GINGER DELEO
49 AVENUE FRANKLIN ROOSEVELT
77210 AVON

Prélèvement :

Commande ITGA : IT 0623-11662
Echantillon ITGA : IT 0623-11662/016
Reçu au laboratoire le : 04/08/2023

Réf. Client :

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

Commande	LB2000024
Dossier client	LB2000024
Echantillon	3 – 3m – TERRES AMIANTEES – MICHELIN JLT

Description ITGA	Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac / Matériau bitumineux noir en faible quantité
------------------	--

Préparation :

Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1^{er} octobre 2019 :
- Pour une analyse au Microscopie Electronique à Transmission Analytique (META) en fonction de la nature de la prise d'essai :
(A) - Traitement mécanique en milieu aqueux
(B) - Traitement chimique et mécanique au chloroforme

Technique Analytique :

- Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050) : Morphologie, EDX et diffraction électronique
La détection de fibres d'amiante est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

Résultat :

Fraction Analyisée	Techniques analytiques (Méthode de préparation) et date d'analyse	Résultat	Variété d'amiante	Eléments analytiques
▶ Matériau bitumineux noir en faible quantité	META (B) le 06/09/2023 Nombre de préparations : 1 Nombre de supports d'analyse : 2	Amiante non détecté (1)	---	Analyste : AMH
▶ Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac	META (A) le 05/09/2023 Nombre de préparations : 3 Nombre de supports d'analyse : 6	Amiante non détecté (1)	---	Analyste : AMH (2)

(1) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.
(2) Pour les couches réceptionnées en vrac et identifiées comme telles, la limite de détection est garantie sur la prise d'essai et non par couche.

Validé par : Marion GUINAULT – Analyste

Validé par : Marion GUINAULT – Analyste

(1) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.

Fraction Analyisée	<p>Techniques analytiques (Méthode de préparation) et date d'analyse</p>	<p>Résultat</p>	<p>Amiante non détecté (1)</p>	<p>---</p>	<p>Analyste : AMH (2)</p>
<p>Terre végétale</p> <p>homogène marron avec éléments rocheux en vrac</p>	<p>META (A) le 05/09/2023</p> <p>Nombre de préparations : 3</p> <p>Nombre de supports d'analyse : 6</p>				

Résultat :

- Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050) : Morphologie, EDX et diffraction électronique

Technique Analytique :

Préparation : Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1^{er} octobre 2019 :

- Pour une analyse au Microscope Electronique à Transmission Analytique (META) en fonction de la nature de la prise d'essai :
- (A) - Traitement mécanique en milieu aqueux
- (B) - Traitement chimique et mécanique au chloroforme

Commande	LB2000024
Dossier client	LB2000024
Echantillon	10 – 3m – TERRES AMIANTEES – MICHELIN JLT
Description ITGA	Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac

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

Client : GINGER DELEO
49 AVENUE FRANKLIN ROOSEVELT
77210 AVON

Prélèvement : Commande ITGA : IT 0623-11662
Echantillon ITGA : IT 0623-11662/015
Reçu au laboratoire le : 04/08/2023

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

RAPPORT D'ESSAI N° IT0623-11662/015_1 EN DATE DU 06/09/2023
RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE SUR UN PRELEVEMENT DE SOL POLLUÉ

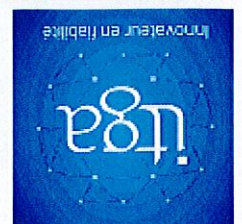
L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole : ►



Accréditation n° 1-5970
Portée disponible
sur www.cofrac.fr



Parc d'affaire Espace performance Bat K
35760 SAINT-GREGOIRE
Tel : 02.99.35.41.41
Fax : 02.23.22.52.57
www.itga.fr



RAPPORT D'ESSAI N° IT0623-11662/014_1 EN DATE DU 06/09/2023 RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE SUR UN PRELEVEMENT DE SOL POLLUÉ

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

Client :

GINGER DELEO
49 AVENUE FRANKLIN ROOSEVELT
77210 AVON

Prélèvement :

Commande ITGA : IT 0623-11662
Echantillon ITGA : IT 0623-11662/014
Reçu au laboratoire le : 04/08/2023

Ref. Client :

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

Commande	LB2000024
Dossier client	LB2000024
Echantillon	6 – 3m – TERRES AMIANTEES – MICHELIN JLT
Description ITGA	Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac

Préparation :

Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1^{er} octobre 2019 :
- Pour une analyse au Microscopie Electronique à Transmission Analytique (META) en fonction de la nature de la prise d'essai :
(A) - Traitement mécanique en milieu aqueux
(B) - Traitement chimique et mécanique au chloroforme

Technique Analytique :

- Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050) : Morphologie, EDX et diffraction électronique
La détection de fibres d'amiante est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

Résultat :

Fraction Analysée	Techniques analytiques (Méthode de préparation) et date d'analyse	Résultat	Variété d'amiante	Eléments analytiques
Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac	META (A) le 06/09/2023 Nombre de préparations : 6 Nombre de supports d'analyse : 12	Amiante non détecté (1)	---	Analyste : AMH (2)

(1) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.
(2) Pour les couches réceptionnées en vrac et identifiées comme telles, la limite de détection est garantie sur la prise d'essai et non par couche.

Validé par : Marion GUINAULT – Analyste

Client :

GINGER DELEO
49 AVENUE FRANKLIN ROOSEVELT
77210 AVON

Prélèvement :

Commande ITGA : IT 0623-11662
Echantillon ITGA : IT 0623-11662/013
Reçu au laboratoire le : 04/08/2023

Réf. Client :

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

Commande	LB2000024
Dossier client	LB2000024
Echantillon	29 – 3m – TERRES AMIANTEES – MICHELIN JLT
Description ITGA	Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac

Préparation :

Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1^{er} octobre 2019 :
- Pour une analyse au Microscopie Electronique à Transmission Analytique (META) en fonction de la nature de la prise d'essai :
(A) - Traitement mécanique en milieu aqueux
(B) - Traitement chimique et mécanique au chloroforme

Technique Analytique :

- Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050) : Morphologie, EDX et diffraction électronique
La détection de fibres d'amiante est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

Résultat :

Fraction Analysée	Techniques analytiques (Méthode de préparation et date d'analyse)	Résultat	Variété d'amiante	Eléments analytiques
▶ Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac	META (A) le 05/09/2023 Nombre de préparations : 3 Nombre de supports d'analyse : 6	Amiante non détecté (1)	---	Analyste : AMH (2)

(1) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.
(2) Pour les couches réceptionnées en vrac et identifiées comme telles, la limite de détection est garantie sur la prise d'essai et non par couche.

Validé par : Marion GUINAULT – Analyste

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

Client :

GINGER DELEO
49 AVENUE FRANKLIN ROOSEVELT
77210 AVON

Prélèvement :

Commande ITGA : IT 0623-11662
Echantillon ITGA : IT 0623-11662/012
Reçu au laboratoire le : 04/08/2023

Ref. Client :

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

Commande	LB2000024
Dossier client	LB2000024
Echantillon	2 – 3m – TERRES AMIANTEES – MICHELIN JLT
Description ITGA	Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac / Matériau bitumineux noir en faible quantité

Préparation :

Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1^{er} octobre 2019 :
- Pour une analyse au Microscope Electronique à Transmission Analytique (META) en fonction de la nature de la prise d'essai :
(A) - Traitement mécanique en milieu aqueux
(B) - Traitement chimique et mécanique au chloroforme

Technique Analytique :

- Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050) : Morphologie, EDX et diffraction électronique
La détection de fibres d'amiante est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

Résultat :

Fraction Analysée	Techniques analytiques (Méthode de préparation) et date d'analyse	Résultat	Variété d'amiante	Eléments analytiques
▶ Matériau bitumineux noir en faible quantité	META (B) le 06/09/2023 Nombre de préparations : 1 Nombre de supports d'analyse : 2	Amiante non détecté (1)	---	Analyste : AMH
▶ Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac	META (A) le 05/09/2023 Nombre de préparations : 3 Nombre de supports d'analyse : 6	Amiante non détecté (1)	---	Analyste : AMH (2)

(1) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.
(2) Pour les couches réceptionnées en vrac et identifiées comme telles, la limite de détection est garantie sur la prise d'essai et non par couche.

Validé par : Marion GUINAULT – Analyste

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole : ▶

RAPPORT D'ESSAI N° IT0623-11662/009_1 EN DATE DU 06/09/2023

RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE SUR UN PRELEVEMENT DE SOL POLLUÉ

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

Client :
GINGER DELEO
49 AVENUE FRANKLIN ROOSEVELT
77210 AVON

Prélèvement :
Commande ITGA : IT 0623-11662
Echantillon ITGA : IT 0623-11662/009
Reçu au laboratoire le : 04/08/2023

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

Commande	LB2000024
Dossier client	LB2000024
Echantillon	20 A – 1,5m – TERRES AMIANTEES – MICHELIN JLT
Description ITGA	Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac / Matériau compact blanc / Matériau rouge en faible quantité en vrac / Matériau bitumineux noir en faible quantité

Préparation : Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1^{er} octobre 2019 :
- Pour une analyse au Microscopie Electronique à Transmission Analytique (META) en fonction de la nature de la prise d'essai :
(A) - Traitement mécanique en milieu aqueux
(B) - Traitement chimique et mécanique au chloroforme

Technique Analytique :
- Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050) : Morphologie, EDX et diffraction électronique
La détection de fibres d'amiante est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

Fraction Analyisée	Techniques analytiques (Méthode de préparation) et date d'analyse	Résultat	Variété d'amiante	Eléments analytiques
▶ Matériau compact blanc + Matériau rouge en faible quantité en vrac non séparable	META (A) le 06/09/2023 Nombre de préparations : 2 Nombre de supports d'analyse : 4	Amiante non détecté (1)	---	Analyste : AMH (2)
▶ Matériau bitumineux noir en faible quantité	META (B) le 06/09/2023 Nombre de préparations : 1 Nombre de supports d'analyse : 2	Amiante non détecté (1)	---	Analyste : AMH
▶ Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac	META (A) le 04/09/2023 Nombre de préparations : 3 Nombre de supports d'analyse : 6	Amiante non détecté (1)	---	Analyste : AMH (2)

(1) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.
(2) Pour les couches réceptionnées en vrac et identifiées comme telles, la limite de détection est garantie sur la prise d'essai et non par couche.

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

Client :

GINGER DELEO
49 AVENUE FRANKLIN ROOSEVELT
77210 AVON

Prélèvement :

Commande ITGA : IT 0623-11662
Echantillon ITGA : IT 0623-11662/008
Reçu au laboratoire le : 04/08/2023

Réf. Client :

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

Commande	LB2000024
Dossier client	LB2000024
Echantillon	10 A – 1,5m – TERRES AMIANTEES – MICHELIN JLT
Description ITGA	Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac / Toile fibreuse blanche

Préparation :

- Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1^{er} octobre 2019 :
- Pour une analyse au Microscopie Optique à Lumière Polarisée (MOLP) : Prélèvement et montage adapté sur lame de microscopie
- Pour une analyse au Microscopie Electronique à Transmission Analytique (META) en fonction de la nature de la prise d'essai :
 - (A) - Traitement mécanique en milieu aqueux
 - (B) - Traitement chimique et mécanique au chloroforme

Technique Analytique :

- Microscopie Optique à Lumière Polarisée (guide HSG 248 - Appendice 2) : Morphologie et critères optiques
- La détection de fibres d'amiante optiquement observables est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.
- Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050) : Morphologie, EDX et diffraction électronique
- La détection de fibres d'amiante est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

Résultat :

Fraction Analyisée	Techniques analytiques (Méthode de préparation) et date d'analyse	Résultat	Variété d'amiante	Eléments analytiques
▶ Toile fibreuse blanche	MOLP + META (A) le 05/09/2023 Nombre de préparations : 3 Nombre de supports d'analyse : 4	Amiante non détecté (1)	---	Analyste : AMH
▶ Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac	META (A) le 04/09/2023 Nombre de préparations : 3 Nombre de supports d'analyse : 6	Amiante non détecté (1)	---	Analyste : AMH (2)

(1) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.

(2) Pour les couches réceptionnées en vrac et identifiées comme telles, la limite de détection est garantie sur la prise d'essai et non par couche.

Validé par : Marion GUINAULT – Analyste

Client :
GINGER DELEO
49 AVENUE FRANKLIN ROOSEVELT
77210 AVON

Prélèvement :
Commande ITGA : IT 0623-11662
Echantillon ITGA : IT 0623-11662/020
Reçu au laboratoire le : 04/08/2023

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

Commande	LB2000024
Dossier client	LB2000024
Echantillon	28 – 3m – TERRES AMIANTEES – MICHELIN JLT

Description ITGA	Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac / Matériau compact gris
------------------	--

Préparation : Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1^{er} octobre 2019 :
- Pour une analyse au Microscopie Electronique à Transmission Analytique (META) en fonction de la nature de la prise d'essai :
(A) - Traitement mécanique en milieu aqueux
(B) - Traitement chimique et mécanique au chloroforme

Technique Analytique :
- Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050) : Morphologie, EDX et diffraction électronique
La détection de fibres d'amiante est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

Résultat :

Fraction Analysée	Techniques analytiques (Méthode de préparation et date d'analyse)	Résultat	Variété d'amiante	Eléments analytiques
▶ Matériau compact gris hétérogène	META (A) le 05/09/2023 Nombre de préparations : 1 Nombre de supports d'analyse : 2	Amiante non détecté (1)	---	Analyste : AMH
▶ Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac	META (A) le 06/09/2023 Nombre de préparations : 6 Nombre de supports d'analyse : 18	Amiante non détecté (1)	---	Analyste : AMH (2)

(1) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.
(2) Pour les couches réceptionnées en vrac et identifiées comme telles, la limite de détection est garantie sur la prise d'essai et non par couche.

Validé par : Marion GUINAULT – Analyste

Validé par : Marion GUINAULT – Analyste

(2) Pour les couches réceptionnées en vrac et identifiées comme telles, la limite de détection est garantie sur la prise d'essai et non par couche.

(1) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.

Fraction Analyisée	Techniques analytiques (Méthode de préparation) et date d'analyse	Résultat	Variété d'amiante	Eléments analytiques
▶ Matériau compact gris Hétérogène	META (A) le 06/09/2023 Nombre de préparations : 2 Nombre de supports d'analyse : 4	Amiante non détecté (1)	---	Analyse : AMH
▶ Terre végétale Homogène marron avec éléments rocheux en vrac	META (A) le 04/09/2023 Nombre de préparations : 3 Nombre de supports d'analyse : 6	Amiante non détecté (1)	---	Analyse : AMH (2)

Résultat :

La détection de fibres d'amiante est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

- Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050) : Morphologie, EDX et diffraction électronique

Technique Analytique :

(B) - Traitement chimique et mécanique au chloroforme

(A) - Traitement mécanique en milieu aqueux

-Pour une analyse au Microscope Electronique à Transmission Analytique (META) en fonction de la nature de la prise d'essai :

Préparation : Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1^{er} octobre 2019 :

Commande	LB2000024	
Dossier client	LB2000024	
Echantillon	42 A – 1,5m – TERRES AMIANTEES – MICHELIN JLT	
Description ITGA	Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac / Matériau compact gris hétérogène	

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

77210 AVON

49 AVENUE FRANKLIN ROOSEVELT

GINGER DELEO

Client :

Prélèvement :

Commande ITGA : IT 0623-11662

Echantillon ITGA : IT 0623-11662/001

Reçu au laboratoire le : 04/08/2023

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

RAPPORT D'ESSAI N° IT0623-11662/001_1 EN DATE DU 06/09/2023
RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE SUR UN PRELEVEMENT DE SOL POLLUÉ

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole :



Accréditation n° 1-5970
Portée disponible
sur www.cofrac.fr



Parc d'affaires Espace performance Bat K
35760 SAINT-GREGOIRE
Tel : 02.99.35.41.41
Fax : 02.23.22.52.57
www.itga.fr



Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

Prélèvement :

Commande ITGA : IT 0623-11662
Echantillon ITGA : IT 0623-11662/007
Reçu au laboratoire le : 04/08/2023

Client :

GINGER DELEO
49 AVENUE FRANKLIN ROOSEVELT
77210 AVON

Ref. Client :

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

Commande	LB2000024
Dossier client	LB2000024
Echantillon	30 A – 1,5m – TERRES AMIANTEES – MICHELIN JLT
Description ITGA	Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac

Préparation :

Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1^{er} octobre 2019 :
- Pour une analyse au Microscopie Electronique à Transmission Analytique (META) en fonction de la nature de la prise d'essai :
(A) - Traitement mécanique en milieu aqueux
(B) - Traitement chimique et mécanique au chloroforme

Technique Analytique :

- Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050) : Morphologie, EDX et diffraction électronique
La détection de fibres d'amiante est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

Résultat :

Fraction Analysée	Techniques analytiques (Méthode de préparation) et date d'analyse	Résultat	Variété d'amiante	Eléments analytiques
▶ Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac	META (A) le 04/09/2023 Nombre de préparations : 3 Nombre de supports d'analyse : 6	Amiante non détecté (1)	---	Analyste : AMH (2)

(1) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.
(2) Pour les couches réceptionnées en vrac et identifiées comme telles, la limite de détection est garantie sur la prise d'essai et non par couche.

Validé par : Marion GUINAULT – Analyste

RAPPORT D'ESSAI N° IT0623-11662/006_1 EN DATE DU 06/09/2023 RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE SUR UN PRELEVEMENT DE SOL POLLUÉ

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

Client :

GINGER DELEO
49 AVENUE FRANKLIN ROOSEVELT
77210 AVON

Prélèvement :

Commande ITGA : IT 0623-11662
Echantillon ITGA : IT 0623-11662/006
Reçu au laboratoire le : 04/08/2023

Réf. Client :

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

Commande	LB2000024
Dossier client	LB2000024
Echantillon	36 A – 1,5m – TERRES AMIANTEES – MICHELIN JLT
Description ITGA	Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac

Préparation :

Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1^{er} octobre 2019 :
- Pour une analyse au Microscope Electronique à Transmission Analytique (META) en fonction de la nature de la prise d'essai :
(A) - Traitement mécanique en milieu aqueux
(B) - Traitement chimique et mécanique au chloroforme

Technique Analytique :

- Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050) : Morphologie, EDX et diffraction électronique
La détection de fibres d'amiante est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

Résultat :

Fraction Analysée	Techniques analytiques (Méthode de préparation) et date d'analyse	Résultat	Variété d'amiante	Eléments analytiques
Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac	META (A) le 04/09/2023 Nombre de préparations : 3 Nombre de supports d'analyse : 6	Amiante non détecté (1)	---	Analyste : AMH (2)

(1) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.
(2) Pour les couches réceptionnées en vrac et identifiées comme telles, la limite de détection est garantie sur la prise d'essai et non par couche.

Validé par : Marion GUINAULT – Analyste

Validé par : Marion GUINAULT – Analyste

(2) Pour les couches réceptionnées en vrac et identifiées comme telles, la limite de détection est garantie sur la prise d'essai et non par couche.

de détection.

(1) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite

Fraction Analyisée	<p>Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac</p> <p>META (A) le 04/09/2023</p> <p>Nombre de préparations : 3</p> <p>Nombre de supports d'analyse : 6</p>	Techniques analytiques (Méthode de préparation) et date d'analyse	
Résultat	<p>Amiante non détecté (1)</p> <p>---</p>	Variété d'amiante	
Eléments analytiques	<p>Analyse : AMH (2)</p>		

Résultat :

La détection de fibres d'amiante est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

électronique

- Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050) : Morphologie, EDX et diffraction

Technique Analytique :

(B) - Traitement chimique et mécanique au chloroforme

(A) - Traitement mécanique en milieu aqueux

-Pour une analyse au Microscope Electronique à Transmission Analytique (META) en fonction de la nature de la prise d'essai :

Préparation : Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1^{er} octobre 2019 :

Commande	LB20000024	
Dossier client	LB20000024	
Echantillon	5 – 3m – TERRES AMIANTEES – MICHELIN JLT	
Description ITGA	Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac	

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

77210 AVON

49 AVENUE FRANKLIN ROOSEVELT

GINGER DELEO

Client :

Prélèvement :

Reçu au laboratoire le : 04/08/2023

Echantillon ITGA : IT 0623-11662/011

Commande ITGA : IT 0623-11662

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

RAPPORT D'ESSAI N° IT0623-11662/011_1 EN DATE DU 06/09/2023
RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE SUR UN PRELEVEMENT DE SOL POLLUÉ

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole : ►

Portée disponible
sur www.cofrac.fr

Accréditation n° 1-5970



www.itga.fr

Fax : 02.23.22.52.57

Tel: 02.99.35.41.41
Fax: 02.99.35.41.4135/60 SAINT-GREGOIRE
Tél.: 03 98 35 41 41

Parc d'affaire Espace performance Bat K
35760 SAINT GERMAIN



RAPPORT D'ESSAI N° IT0623-11662/010_1 EN DATE DU 06/09/2023

RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE SUR UN PRELEVEMENT DE SOL POLLUÉ

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

Client :

GINGER DELEO
49 AVENUE FRANKLIN ROOSEVELT
77210 AVON

Prélèvement :

Commande ITGA : IT 0623-11662
Echantillon ITGA : IT 0623-11662/010
Reçu au laboratoire le : 04/08/2023

Ref. Client :

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

Commande	LB2000024
Dossier client	LB2000024
Echantillon	40 A – 1,5m – TERRES AMIANTEES – MICHELIN JLT
Description ITGA	Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac / Matériau bitumineux noir en faible quantité

Préparation :

Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1^{er} octobre 2019 :
- Pour une analyse au Microscope Electronique à Transmission Analytique (META) en fonction de la nature de la prise d'essai :
(A) - Traitement mécanique en milieu aqueux
(B) - Traitement chimique et mécanique au chloroforme

Technique Analytique :

- Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050) : Morphologie, EDX et diffraction électronique
La détection de fibres d'amiante est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

Résultat :

Fraction Analyisée	Techniques analytiques (Méthode de préparation) et date d'analyse	Résultat	Variété d'amiante	Eléments analytiques
▶ Matériau bitumineux noir en faible quantité	META (B) le 06/09/2023 Nombre de préparations : 1 Nombre de supports d'analyse : 2	Amiante non détecté (1)	---	Analyste : AMH
▶ Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac	META (A) le 04/09/2023 Nombre de préparations : 3 Nombre de supports d'analyse : 6	Amiante non détecté (1)	---	Analyste : AMH (2)

(1) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.
(2) Pour les couches réceptionnées en vrac et identifiées comme telles, la limite de détection est garantie sur la prise d'essai et non par couche.

Validé par : Marion GUINAULT – Analyste

Validé par : Marion GUINAULT – Analyste

(2) Pour les couches réceptionnées en vrac et identifiées comme telles, la limite de détection est garantie sur la prise d'essai et non par couche.

(1) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.

Fraction Analysée	Techniques analytiques (Méthode de préparation) et date d'analyse	Résultat	Variété d'amiante		
► Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac	META (A) le 04/09/2023 Nombre de préparations : 3 Nombre de supports d'analyse : 6	Ambiante non détecté (1)	---	Analyse : AMH (2)	

Resultat :

La détection de fibres d'amiante est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

- Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050) : Morphologie, EDX et diffraction

Technique Analytique :

(B) - Traitement chimique et mécanique au chloroforme

(A) - Traitement mécanique en milieu aqueux

-Pour une analyse au Microscope Electronique à Transmission Analytique (META) en fonction de la nature de la prise d'essai :

Préparation : Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1^{er} octobre 2019 :

Commande	LB2000024	
Dossier client	LB2000024	
Echantillon	46 A – 1,5m – TERRES AMIANTEES – MICHELIN JLT	
Description ITGA	Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac	

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

77210 AVON

49 AVENUE FRANKLIN ROOSEVELT

GINGER DELEO

Client :

Prélèvement :

Commande ITGA : IT 0623-11662

Echantillon ITGA : IT 0623-11662/005

Reçu au laboratoire le : 04/08/2023

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

RAPPORT D'ESSAI N° IT0623-11662/005_1 EN DATE DU 06/09/2023
RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE SUR UN PRELEVEMENT DE SOL POLLUÉ

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole : ►



Accréditation n° 1-5970
Portée disponible
sur www.cofrac.fr



Parc d'affaire Espace performance Bat K
35760 SAINT-GREGOIRE
Tel : 02.99.35.41.41
Fax : 02.23.22.52.57
www.itga.fr



Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

Client :

GINGER DELEO
49 AVENUE FRANKLIN ROOSEVELT
77210 AVON

Prélèvement :

Commande ITGA : IT 0623-11662
Echantillon ITGA : IT 0623-11662/004
Reçu au laboratoire le : 04/08/2023

Ref. Client :

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

Commande	LB2000024
Dossier client	LB2000024
Echantillon	40 A – 1,5m – TERRES AMIANTEES – MICHELIN JLT
Description ITGA	Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac / Matériau bitumineux noir en faible quantité

Préparation :

Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1^{er} octobre 2019 :
- Pour une analyse au Microscopie Electronique à Transmission Analytique (META) en fonction de la nature de la prise d'essai :
(A) - Traitement mécanique en milieu aqueux
(B) - Traitement chimique et mécanique au chloroforme

Technique Analytique :

- Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050) : Morphologie, EDX et diffraction électronique
La détection de fibres d'amiante est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

Résultat :

Fraction Analysée	Techniques analytiques (Méthode de préparation) et date d'analyse	Résultat	Variété d'amiante	Eléments analytiques
▶ Matériau bitumineux noir en faible quantité	META (B) le 06/09/2023 Nombre de préparations : 1 Nombre de supports d'analyse : 2	Amiante non détecté (1)	---	Analyste : AMH
▶ Terre végétale homogène marron avec éléments rocheux en vrac	META (A) le 04/09/2023 Nombre de préparations : 3 Nombre de supports d'analyse : 6	Amiante non détecté (1)	---	Analyste : AMH (2)

(1) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.
(2) Pour les couches réceptionnées en vrac et identifiées comme telles, la limite de détection est garantie sur la prise d'essai et non par couche.

Validé par : Marion GUINAULT – Analyste

Validé par : Marie NEDELEC DELCOURT Analyste

(1) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.

(2) Pour les couches non-séparables et identifiées comme telles, la limite de détection est garantie sur la prise d'essai. La limite de détection est garantie sur chaque couche si la prise d'essai contient au plus 2 couches en quantité suffisante pour analyse.

Peinture non séparable + Matériau compact gris	META (A) le 25/08/2023 Nombre de préparations : 1 Nombre de supports d'analyse : 2	Amiante non détecté (1)	---	Analyste : SYO (2)
Fraction Analyisée	Technique analytique (Méthode de préparation) et date d'analyse	Résultat	Variété d'amiante	Éléments analytiques

Résultat :

- Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050) : Morphologie, EDX et diffraction électronique

La détection de fibres d'amiante est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

Technique Analytique

- Pour une analyse au Microscopie Electronique à Transmission Analytique (META) en fonction de la nature de la prise d'essai :

(A) - Traitement mécanique en milieu aqueux

(B) - Traitement chimique et mécanique au chloroforme

Préparation

Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1er octobre 2019 :

Description ITGA	Peinture / Matériau compact gris
Echantillon	MAT.22/26 A - Matériaux amiantés - Michelin JLT
Dossier client	-
Commande	LB2000024

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

Client : GINGER DELEO
M. Paulo RODRIGUES EIRA
49 Avenue Franklin Roosevelt
77210 Avon

Prélèvement : Commande ITGA : IT1423-20231
Echantillon ITGA : IT142308-18718
Regu au laboratoire le : 08/08/2023

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE SUR UN PRELEVEMENT DE MATERIAU

RAPPORT D'ESSAI N° IT142308-18718 EN DATE DU 25/08/2023

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole :



Accréditation n° 1-5970
Portée disponible
sur www.cofrac.fr



Made in France
www.itga.fr
Tél : 02.99.35.41.41
Fax : 02.23.22.52.27
35760 SAINT-GREGOIRE
Parc d'affaires Espace Performances Bât K



Innovateur en fiabilité



Parc d'affaires Espace Performances Bât K
35760 SAINT-GREGOIRE
Tél : 02.99.35.41.41
Fax : 02.23.22.52.27
www.itga.fr



Accréditation n° 1-5970
Portée disponible
sur www.cofrac.fr



RAPPORT D'ESSAI N° IT142308-18719 EN DATE DU 25/08/2023

RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE SUR UN PRELEVEMENT DE MATERIAU

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

Client :

GINGER DELEO
M. Paulo RODRIGUES EIRA
49 Avenue Franklin Roosevelt
77210 Avon

Réf. Client :

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

Commande	LB2000024
Dossier client	-
Echantillon	MAT.49 A - Matériaux amiantés - Michelin JLT
Description ITGA	Peinture / Matériau compact gris

Préparation

Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1er octobre 2019 :
- Pour une analyse au Microscopie Electronique à Transmission Analytique (META) en fonction de la nature de la prise d'essai :
(A) - Traitement mécanique en milieu aqueux
(B) - Traitement chimique et mécanique au chloroforme

Technique Analytique

- Microscopie Electronique Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050) : Morphologie, EDX et diffraction électronique
La détection de fibres d'amiante est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

Résultat :

Fraction Analyisée	Technique analytique (Méthode de préparation) et date d'analyse	Résultat	Variété d'amiante	Eléments analytiques
Peinture non séparable + Matériau compact gris	META (A) le 25/08/2023 Nombre de préparations : 1 Nombre de supports d'analyse : 2	Amiante non détecté (1)	---	Analyse : AKV (2)

(1) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.
(2) Pour les couches non-séparables et identifiées comme telles, la limite de détection est garantie sur la prise d'essai. La limite de détection est garantie sur chaque couche si la prise d'essai contient au plus 2 couches en quantité suffisante pour analyse.

Validé par : Marie NEDELEC DELCOURT Analyste

RAPPORT D'ESSAI N° IT142308-18720 EN DATE DU 25/08/2023

RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE SUR UN PRELEVEMENT DE MATERIAU

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

Prélèvement :

Commande ITGA : IT1423-20231
Echantillon ITGA : IT142308-18720
Reçu au laboratoire le : 08/08/2023

Client :

GINGER DELEO
M. Paulo RODRIGUES EIRA
49 Avenue Franklin Roosevelt
77210 Avon

Ref. Client :

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

Commande	LB2000024
Dossier client	-
Echantillon	MAT.12 BIS - Matériaux amiantés - Michelin JLT
Description ITGA	Carrelage / Colle grise

Préparation

- Pour une analyse au Microscopie Electronique à Transmission Analytique (META) en fonction de la nature de la prise d'essai :
- (A) - Traitement mécanique en milieu aqueux
- (B) - Traitement chimique et mécanique au chloroforme

Technique Analytique

- Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050) : Morphologie, EDX et diffraction électronique

Résultat :

Fraction Analyisée	Technique analytique (Méthode de préparation et date d'analyse)	Résultat	Variété d'amiante	Eléments analytiques
Carrelage				
Colle grise	META (A) le 25/08/2023 Nombre de préparations : 1 Nombre de supports d'analyse : 2	Amiante non détecté (1)	---	Analyste : SYO

(1) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.

Validé par : Marie NEDELEC DELCOURT Analyste



Accréditation n° 1-5970
Portée disponible
sur www.cofrac.fr

Parc d'affaires Espace Performances Bât K
35760 SAINT-GREGOIRE
Tél : 02.99.35.41.41
Fax : 02.23.22.52.27
www.itga.fr
afel
Made in France



RAPPORT D'ESSAI N° IT142308-18721 EN DATE DU 25/08/2023

RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE SUR UN PRELEVEMENT DE MATERIAU

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

Prélèvement :

Commande ITGA : IT1423-20231
Echantillon ITGA : IT142308-18721
Reçu au laboratoire le : 08/08/2023

Client :

GINGER DELEO
M. Paulo RODRIGUES EIRA
49 Avenue Franklin Roosevelt
77210 Avon

Réf. Client :

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

Commande	LB2000024
Dossier client	-
Echantillon	MAT.39 A - Matériaux amiantés - Michelin JLT
Description ITGA	Peinture / Matériau compact gris

Préparation

Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1er octobre 2019 :
(A) - Traitement mécanique en milieu aqueux
(B) - Traitement chimique et mécanique au chloroforme
- Pour une analyse au Microscopie Electronique à Transmission Analytique (META) en fonction de la nature de la prise d'essai :

Technique Analytique

- Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050) : Morphologie, EDX et diffraction électronique
La détection de fibres d'amiante est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

Résultat :

Fraction Analyisée	Technique analytique (Méthode de préparation et date d'analyse)	Résultat	Variété d'amiante	Analyste : REM (2)
Peinture non séparable + Matériau compact gris	META (A) le 25/08/2023 Nombre de préparations : 1 Nombre de supports d'analyse : 2	Amiante non détecté (1)	---	

(1) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.
(2) Pour les couches non-séparables et identifiées comme telles, la limite de détection est garantie sur la prise d'essai. La limite de détection est garantie sur chaque couche si la prise d'essai contient au plus 2 couches en quantité suffisante pour analyse.

Validé par : Marie NEDELEC DELCOURT Analyste

RAPPORT D'ESSAI N° IT142308-18722 EN DATE DU 25/08/2023 RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE SUR UN PRELEVEMENT DE MATERIAU

Client :

GINGER DELEO
M. Paulo RODRIGUES EIRA
49 Avenue Franklin Roosevelt
77210 Avon

Prélèvement :

Commande ITGA : IT1423-20231
Echantillon ITGA : IT142308-18722
Reçu au laboratoire le : 08/08/2023

Réf. Client :

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

Commande	Dossier client	Echantillon	Description ITGA
LB2000024	-	MAT.25 A - Matériaux amiantés - Michelin JLT	Carrelage / Colle grise / Matériau compact gris hétérogène

Préparation

Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1er octobre 2019 :
(A) - Traitement mécanique en milieu aqueux
(B) - Traitement chimique et mécanique au chloroforme

Technique Analytique

- Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050) : Morphologie, EDX et diffraction électronique
La détection de fibres d'amiante est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

Résultat :

Fraction Analyisée	Technique analytique (Méthode de préparation et date d'analyse)	Résultat	Variété d'amiante	Eléments analysés
Carrelage				
Colle grise non séparable + Matériau compact gris hétérogène	META (A) le 25/08/2023 Nombre de préparations : 1 Nombre de supports d'analyse : 2	Amiante non détecté	---	Analyste : SYO (2)

(1) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.
(2) Pour les couches non-séparables et identifiées comme telles, la limite de détection est garantie sur la prise d'essai. La limite de détection est garantie sur chaque couche si la prise d'essai contient au plus 2 couches en quantité suffisante pour analyse.

Validé par : Marie NEDELEC DELCOURT Analyste



Parc d'affaires Espace Performances Bât K
35760 SAINT-GREGOIRE
Tél : 02.99.35.41.41
Fax : 02.23.22.52.27
www.itga.fr



Accréditation n° 1-5970
Portée disponible
sur www.cofrac.fr

RAPPORT D'ESSAI N° IT142308-18723 EN DATE DU 25/08/2023 RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE SUR UN PRELEVEMENT DE MATERIAU

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

Client :

GINGER DELEO
M. Paulo RODRIGUES EIRA
49 Avenue Franklin Roosevelt
77210 Avon

Réf. Client :

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

Commande	LB2000024
Dossier client	-
Echantillon	MAT.18 - Matériaux amiantés - Michelin JLT
Description ITGA	Fibrociment gris sous forme de plaque avec fibres visibles

Préparation

Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1er octobre 2019 :
- Pour une analyse au Microscopie Optique à Lumière Polarisée (MOLP) : Prélèvement et montage adapté sur lame de microscope
- Microscopie Optique à Lumière Polarisée (guide HSG 248 - Appendice 2) : Morphologie et critères optiques
La détection de fibres d'amiante optiquement observables est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

Technique Analytique

Résultat :

Fraction Analyisée	Technique analytique (Méthode de préparation) et date d'analyse	Résultat	Variété d'amiante	Eléments analytiques
Fibrociment gris sous forme de plaque avec fibres visibles	MOLP le 24/08/2023 Nombre de préparations : 2 Nombre de supports d'analyse : 2	Présence de fibres d'amiante	Chrysotile Crocidolite	Analyse : MHE

Validé par : Marie NEDELEC DELCOURT Analyste

Validé par : Marie NEDELEC DELCOURT Analyste

(1) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.

Fraction Analyisée	Technique analytique (Méthode de préparation et date d'analyse)	Résultat	Variété d'amiante	Eléments analytiques
Carrelage	META (A) le 25/08/2023 Nombre de préparations : 1 Nombre de supports d'analyse : 2	Amiante non détecté (1)	---	Analyse : SYO
Colle grise	META (A) le 25/08/2023 Nombre de préparations : 1 Nombre de supports d'analyse : 2	Amiante non détecté (1)	---	Analyse : SYO

Résultat :

Technique Analytique
- Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050) : Morphologie, EDX et diffraction électronique
La détection de fibres d'amiante est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

Préparation
Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1er octobre 2019 :
(A) - Traitement mécanique en milieu aqueux
(B) - Traitement chimique et mécanique au chloroforme

Commande	Dossier client	Echantillon	Description ITGA
LB2000024	-	MAT.11 A - Matériaux amiantés - Michelin JLT	Carrelage / Colle grise

Réf. Client :

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

Client :
GINGER DELEO
M. Paulo RODRIGUES EIRA
49 Avenue Franklin Roosevelt
77210 Avon

Prélèvement :
Commande ITGA : IT1423-20231
Echantillon ITGA : IT142308-18724
Reçu au laboratoire le : 08/08/2023

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

RAPPORT D'ESSAI N° IT142308-18724 EN DATE DU 25/08/2023 RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE SUR UN PRELEVEMENT DE MATERIAU



Le symbole :

Parc d'affaires Espace Performances Bât K
35760 SAINT-GREGOIRE
Tél : 02.99.35.41.41
Fax : 02.23.22.52.27
www.itga.fr
Made in France
afel



Accréditation n° 1-5970
Portée disponible
sur www.cofrac.fr





Accréditation n° 1-5970
Portée disponible
sur www.cofrac.fr

Parc d'affaires Espace Performances Bât K
35760 SAINT-GREGOIRE
Tél : 02.99.35.41.41
Fax : 02.23.22.52.27
www.itga.fr
afel
Made in France



RAPPORT D'ESSAI N° IT142308-18725 EN DATE DU 25/08/2023 RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE SUR UN PRELEVEMENT DE MATERIAU

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

Prélèvement :

Commande ITGA : IT1423-20231
Echantillon ITGA : IT142308-18725
Reçu au laboratoire le : 08/08/2023

Client :
GINGER DELEO
M. Paulo RODRIGUES EIRA
49 Avenue Franklin Roosevelt
77210 Avon

Commande	Dossier client	Echantillon	Description ITGA
LB2000024	-	MAT.26 A - Matériaux amiantés - Michelin JLT	Peinture / Matériau compact gris

Préparation

Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1er octobre 2019 :
- Pour une analyse au Microscopie Electronique (META) en fonction de la nature de la prise d'essai :
(A) - Traitement mécanique en milieu aqueux
(B) - Traitement chimique et mécanique au chloroforme

Technique Analytique

- Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050) : Morphologie, EDX et diffraction électronique
La détection de fibres d'amiante est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

Eléments analytiques	Variété d'amiante	Résultat	Technique analytique (Méthode de préparation et date d'analyse)	META (A) le 25/08/2023 Nombre de préparations : 1 Nombre de supports d'analyse : 2	Amiante non détecté (1)	Analyste : REM (2)
Fraction Analyisée						
Peinture non séparable + Matériau compact gris						

(1) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.
La limite de détection est garantie sur la prise d'essai. La limite de détection est garantie sur chaque couche si la prise d'essai contient au plus 2 couches en quantité suffisante pour analyse.
(2) Pour les couches non-séparables et identifiées comme telles, la limite de détection est garantie pour analyse.

Validé par : Marie NEDELEC DELCOURT Analyste



Accréditation n° 1-5970
Portée disponible
sur www.cofrac.fr



Parc d'affaires Espace Performances Bât K
35760 SAINT-GREGOIRE
Tél : 02.99.35.41.41
Fax : 02.23.22.52.27
www.itga.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 :

RAPPORT D'ESSAI N° IT142308-18726 EN DATE DU 25/08/2023

RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE SUR UN PRELEVEMENT DE MATERIAU

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

Client :

GINGER DELEO
M. Paulo RODRIGUES EIRA
49 Avenue Franklin Roosevelt
77210 Avon

Réf. Client :

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

Commande	LB2000024
Dossier client	-
Echantillon	MAT.5 A - Matériaux amiantés - Michelin JLT
Description ITGA	Carrelage / Colle beige / Colle plâtruse blanche avec poussières

Préparation

Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1er octobre 2019 :
- Pour une analyse au Microscopie Electronique à Transmission Analytique (META) en fonction de la nature de la prise d'essai :
(A) - Traitement mécanique en milieu aqueux
(B) - Traitement chimique et mécanique au chloroforme

Technique Analytique

- Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050) : Morphologie, EDX et diffraction électronique
La détection de fibres d'amiante est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

Résultat :

Fracton Analyisée	Technique analytique (Méthode de préparation) et date d'analyse	Résultat	Variété d'amiante	Eléments analytiques
Carrelage	Non analysé			
Colle beige non séparable + Couche plâtruse blanche avec poussières	META (A) le 25/08/2023 Nombre de préparations : 1 Nombre de supports d'analyse : 2	Amiante non détecté	---	Analyste : SYO (2)

(1) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.
(2) Pour les couches non-séparables et identifiées comme telles, la limite de détection est garantie sur la prise d'essai. La limite de détection est garantie sur chaque couche si la prise d'essai contient au plus 2 couches en quantité suffisante pour analyse.
Les couches formalisées en gras dans la description ITGA ont été identifiées par le laboratoire alors qu'elles n'avaient pas été distinguées par le client. Si les couches étaient susceptibles de contenir de l'amiante par nature elles ont fait l'objet d'une analyse.
Dans le cas d'une demande d'analyse de couche(s) spécifique(s), seules les couches non distinguables à l'œil nu par le client, ont été analysées.

Validé par : Marie NEDELEC DELCOURT Analyste

RAPPORT D'ESSAI N° IT142308-18727 EN DATE DU 25/08/2023 RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE SUR UN PRELEVEMENT DE MATERIAU

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

Client :

GINGER DELEO
M. Paulo RODRIGUES EIRA
49 Avenue Franklin Roosevelt
77210 Avon

Réf. Client :

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

Commande	LB2000024
Dossier client	-
Echantillon	MAT.45 A - Matériaux amiantés - Michelin JLT
Description ITGA	Peinture / Matériau compact gris

Préparation

Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1er octobre 2019 :

- (A) - Traitement mécanique en milieu aqueux
- (B) - Traitement chimique et mécanique au chloroforme

Technique Analytique

- Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050) : Morphologie, EDX et diffraction électronique

La détection de fibres d'amiante est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

Résultat :

Fraction Analyisée	Technique analytique (Méthode de préparation et date d'analyse	Résultat	Variété d'amiante	Eléments analytiques
Peinture non séparable + Matériau compact gris	META (A) le 25/08/2023 Nombre de préparations : 2 Nombre de supports d'analyse : 4	Amiante non détecté (1)	---	Analyse : DVH (2)

(1) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.
(2) Pour les couches non-séparables et identifiées comme telles, la limite de détection est garantie sur la prise d'essai. La limite de détection est garantie sur chaque couche si la prise d'essai contient au plus 2 couches en quantité suffisante pour analyse.

Validé par : Marie NEDELEC DELCOURT Analyste



Parc d'affaires Espace Performances Bât K
35760 SAINT-GREGOIRE
Tél : 02.99.35.41.41
Fax : 02.23.22.52.27
www.itga.fr
aFEL
Made in France

Accréditation n° 1-5970
Portée disponible
sur www.cofrac.fr



RAPPORT D'ESSAI N° IT142308-18728 EN DATE DU 25/08/2023

RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE SUR UN PRELEVEMENT DE MATERIAU

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

Client :

GINGER DELEO
M. Paulo RODRIGUES EIRA
49 Avenue Franklin Roosevelt
77210 Avon

Prélèvement :

Commande ITGA : IT1423-20231
Echantillon ITGA : IT142308-18728
Reçu au laboratoire le : 08/08/2023

Réf. Client :

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

Commande	LB2000024
Dossier client	-
Echantillon	MAT.33 A - Matériaux amiantés - Michelin JLT
Description ITGA	Carrelage / Colle grise en faible quantité

Préparation

- Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1er octobre 2019 :
- Pour une analyse au Microscopie Electronique à Transmission Analytique (META) en fonction de la nature de la prise d'essai :
 - (A) - Traitement mécanique en milieu aqueux
 - (B) - Traitement chimique et mécanique au chloroforme

Technique Analytique

- Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050) : Morphologie, EDX et diffraction électronique
- La détection de fibres d'amiante est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

Résultat :

Fraction Analyisée	Technique analytique (Méthode de préparation et date d'analyse)	Résultat	Variété d'amiante	Eléments analysés
Carrelage		Non analysé		
Colle grise en faible quantité	META (A) le 25/08/2023 Nombre de préparations : 1 Nombre de supports d'analyse : 2	Amiante non détecté (1)	---	Analyste : AKV

(1) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.

Validé par : Marie NEDELEC DELCOURT Analyste

RAPPORT D'ESSAI N° IT142308-18729 EN DATE DU 25/08/2023

RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE SUR UN PRELEVEMENT DE MATERIAU

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

Client :

GINGER DELEO
M. Paulo RODRIGUES EIRA
49 Avenue Franklin Roosevelt
77210 Avon

Réf. Client :

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

Commande	LB2000024
Dossier client	-
Echantillon	MAT.24 A - Matériaux amiantés - Michelin JLT
Description ITGA	Peintures multiples / Matériau compact gris

Préparation

Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1er octobre 2019 :
- Pour une analyse au Microscopie Electronique à Transmission Analytique (META) en fonction de la nature de la prise d'essai :
(A) - Traitement mécanique en milieu aqueux
(B) - Traitement chimique et mécanique au chloroforme

Technique Analytique

- Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050) : Morphologie, EDX et diffraction électronique
La détection de fibres d'amiante est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

Résultat :

Fraction Analyisée	Technique analytique (Méthode de préparation et date d'analyse)	Résultat	Variété d'amiante	Eléments analytiques
Peintures multiples non séparable + Matériau compact gris	META (A) le 24/08/2023 Nombre de préparations : 1 Nombre de supports d'analyse : 2	Amiante non détecté (1)	---	Analyse : DVH (2)

(1) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.
(2) Pour les couches non-séparables et identifiées comme telles, la limite de détection est garantie sur la prise d'essai. La limite de détection est garantie sur chaque couche si la prise d'essai contient au plus 2 couches en quantité suffisante pour analyser.

Validé par : Marie NEDELEC DELCOURT Analyste

RAPPORT D'ESSAI N° IT142308-18730 EN DATE DU 25/08/2023 **RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE SUR UN PRELEVEMENT DE MATERIAU**

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

Prélèvement :

Commande ITGA : IT1423-20231
Echantillon ITGA : IT142308-18730
Reçu au laboratoire le : 08/08/2023

Client :

GINGER DELEO
M. Paulo RODRIGUES EIRA
49 Avenue Franklin Rooseveit
77210 Avon

Réf. Client :

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

Commande	LB2000024
Dossier client	-
Echantillon	MAT.20 - Matériaux amiantés - Michelin JLT
Description ITGA	Fibrociment gris sous forme de plaque avec fibres visibles

Préparation

Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1er octobre 2019 :
- Pour une analyse au Microscope Optique à Lumière Polarisée (MOLP) : Prélèvement et montage adapté sur lame de microscopie

Technique Analytique

- Microscopie Optique à Lumière Polarisée (guide HSG 248 - Appendice 2) : Morphologie et critères optiques
La détection de fibres d'amiante optiquement observables est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

Résultat :

Fraction Analyisée	Technique analytique (Méthode de préparation) et date d'analyse	Résultat	Variété d'amiante	Chrysotile Crocidolite	Analyste : MHE
Fibrociment gris sous forme de plaque avec fibres visibles	MOLP le 24/08/2023 Nombre de préparations : 2 Nombre de supports d'analyse : 2	Présence de fibres d'amiante			

Validé par : Marie NEDELEC DELCOURT Analyste



Accréditation n° 1-5970
Portée disponible
sur www.cofrac.fr

Parc d'affaires Espace Performances Bât K
35760 SAINT-GREGOIRE
Tél : 02.99.35.41.41
Fax : 02.23.22.52.27
www.itga.fr



RAPPORT D'ESSAI N° IT142308-18731 EN DATE DU 25/08/2023

RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE SUR UN PRELEVEMENT DE MATERIAU

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

Prélèvement :

Commande ITGA : IT1423-20231
Echantillon ITGA : IT142308-18731
Reçu au laboratoire le : 08/08/2023

Client :
GINGER DELEO
M. Paulo RODRIGUES EIRA
49 Avenue Franklin Roosevelt
77210 Avon

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

Commande	LB2000024
Dossier client	-
Echantillon	MAT.1 A - Matériaux amiantés - Michelin JLT
Description ITGA	Matériau gris hétérogène / Carrelage / Colle beige avec poussières

Préparation

Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1er octobre 2019 :
- Pour une analyse au Microscopie Electronique à Transmission Analytique (META) en fonction de la nature de la prise d'essai :
(A) - Traitement mécanique en milieu aqueux
(B) - Traitement chimique et mécanique au chloroforme

Technique Analytique

- Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050) : Morphologie, EDX et diffraction électronique
La détection de fibres d'amiante est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

Résultat :

Fraction Analyisée	Technique analytique (Méthode de préparation et date d'analyse)	Résultat	Variété d'amiante	Eléments analytiques
Matériau gris hétérogène	META (A) le 25/08/2023 Nombre de préparations : 1 Nombre de supports d'analyse : 2	Amiante non détecté (1)	---	Analyse : AKV
Carrelage	META (A) le 25/08/2023 Nombre de préparations : 1 Nombre de supports d'analyse : 2	Amiante non détecté (1)	---	Analyse : AKV

(1) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.
Les couches formalisées en gras dans la description ITGA ont été identifiées par le laboratoire alors qu'elles n'avaient pas été distinguées par le client. Si les couches étaient susceptibles de contenir de l'amiante par nature elles ont fait l'objet d'une analyse.
Dans le cas d'une demande d'analyse de couche(s) spécifique(s), seules les couches non distinguables à l'œil nu par le client, ont été analysées.

Validé par : Marie NEDELEC DELCOURT Analyste

RAPPORT D'ESSAI N° IT142308-18732 EN DATE DU 25/08/2023 RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE SUR UN PRELEVEMENT DE MATERIAU

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

Prélèvement :

Commande ITGA : IT1423-20231
Echantillon ITGA : IT142308-18732
Reçu au laboratoire le : 08/08/2023

Client :
GINGER DELEO
M. Paulo RODRIGUES EIRA
49 Avenue Franklin Roosevelt
77210 Avon

Ref. Client :

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

Commande	Dossier client	Echantillon	Description ITGA
LB2000024	-	MAT.11 - Matériaux amiantés - Michelin JLT	Carrelage / Colle grise / Matériau grès hétérogène

Préparation

- Pour une analyse au Microscopie Electronique à Transmission Analytique (META) en fonction de la nature de la prise d'essai :
(A) - Traitement mécanique en milieu aqueux
(B) - Traitement chimique et mécanique au chloroforme

Technique Analytique

- Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050) : Morphologie, EDX et diffraction électronique
La détection de fibres d'amiantes est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

Résultat :

Fraction Analyisée	Technique analytique (Méthode de préparation et date d'analyse)	Résultat	Variété d'amiantes	Eléments analytiques
Carrelage		Non analysé		
Colle grise non séparable + Matériau grès hétérogène non séparable	META (A) le 25/08/2023 Nombre de préparations : 1 Nombre de supports d'analyse : 2	Amiante non détecté (1)		Analyste : REM (2)

(1) Aucune fibre d'amiantes n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiantes inférieure à la limite de détection.
(2) Pour les couches non-séparables et identifiées comme telles, la limite de détection est garantie sur la prise d'essai. La limite de détection est garantie sur chaque couche si la prise d'essai contient au plus 2 couches en quantité suffisante pour analyse.
Les couches formalisées en grès dans la description ITGA ont été identifiées par le laboratoire alors qu'elles n'avaient pas été distinguées par le client. Si les couches étaient susceptibles de contenir de l'amiantes par nature elles ont fait l'objet d'une analyse.
Dans le cas d'une demande d'analyse de couche(s) spécifique(s), seules les couches non distinguables à l'œil nu par le client, ont été analysées.

Validé par : Marie NEDELEC DELCOURT Analyste

Validé par : Marie NEDELEC DELCOURT Analyste

- (1) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.
(2) Pour les couches non-séparables et identifiées comme telles, la limite de détection est garantie sur la prise d'essai. La limite de détection est garantie sur chaque couche si la prise d'essai contient au plus 2 couches en quantité suffisante pour analyse.

Eléments analytiques	Varité d'amiante	Résultat	Technique analytique (Méthode de préparation et date d'analyse)	Fraction Analyisée	Peinture non séparable + Matériau compact gris
Analyste : SYO (2)	---	Amiante non détecté (1)	META (A) le 25/08/2023 Nombre de préparations : 1 Nombre de supports d'analyse : 2		

Résultat :

- Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050) : Morphologie, EDX et diffraction électronique
La détection de fibres d'amiante est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

Technique Analytique

- Pour une analyse au Microscopie Electronique à Transmission Analytique (META) en fonction de la nature de la prise d'essai :
(A) - Traitement mécanique en milieu aqueux
(B) - Traitement chimique et mécanique au chloroforme

Préparation

Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1er octobre 2019 :

Description ITGA	Peinture / Matériau compact gris
Echantillon	MAT.37 A - Matériaux amiantés - Michelin JLT
Dossier client	-
Commande	LB2000024

Réf. Client :

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

Client :

GINGER DELEO
M. Paulo RODRIGUES EIRA
49 Avenue Franklin Roosevelt
77210 Avon

Commande ITGA : IT1423-20231
Echantillon ITGA : IT142308-18733
Reçu au laboratoire le : 08/08/2023

Prélèvement :

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

RAPPORT D'ESSAI N° IT142308-18733 EN DATE DU 25/08/2023 RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE SUR UN PRELEVEMENT DE MATERIAU

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole :



Accréditation n° 1-5970
Portée disponible
sur www.cofrac.fr



Parc d'affaires Espace Performances Bât K
35760 SAINT-GREGOIRE
Tél : 02.99.35.41.41
Fax : 02.23.22.52.27
www.itga.fr



Validé par : Marie NEDELEC DELCOURT Analyste
(1) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection.
(2) Pour les couches non-séparables et identifiées comme telles, la limite de détection est garantie sur la prise d'essai. La limite de détection est garantie sur chaque couche si la prise d'essai contient au plus 2 couches en quantité suffisante pour analyse.

Fraction Analyisée	Technique analytique (Méthode de préparation et date d'analyse)	Résultat	Variété d'amiante	Eléments analytiques
Peinture non séparable + Matériau compact gris	META (A) le 25/08/2023 Nombre de préparations : 2 Nombre de supports d'analyse : 4	Amiante non détecté	---	Analyste : KTB (2)

Résultat :

- Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050) : Morphologie, EDX et diffraction électronique
La détection de fibres d'amiante est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

Technique Analytique

- Pour une analyse au Microscopie Electronique à Transmission Analytique (META) en fonction de la nature de la prise d'essai :
(A) - Traitement mécanique en milieu aqueux
(B) - Traitement chimique et mécanique au chloroforme

Préparation

Commande	Dossier client	Echantillon	Description ITGA
LB2000024	-	MAT.48 A - Matériaux amiantés - Michelin JLT	Peinture / Matériau compact gris

Ref. Client :

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

GINGER DELEO
M. Paulo RODRIGUES EIRA
49 Avenue Franklin Roosevelt
77210 Avon

Client :

Commande ITGA : IT1423-20231
Echantillon ITGA : IT142308-18734
Reçu au laboratoire le : 08/08/2023

Prélèvement :

RAPPORT D'ESSAI N° IT142308-18734 EN DATE DU 25/08/2023

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

Parc d'affaires Espace Performances Bât K
35760 SAINT-GREGOIRE
Tél : 02.99.35.41.41
Fax : 02.23.22.52.27
www.itga.fr



Made in France



Accréditation n° 1-5970
Portée disponible
sur www.cofrac.fr





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 :

KSP2308-0941-001_1

Date : 30 août 2023

Client :

GINGER DELEO

ITGA :

Réf. commande :

LB2000024 IT2523-3207

Interlocuteur :

M. RODRIGUES EIRA Paulo

Adresse :

49 Avenue Franklin Roosevelt
77210 Avon

Site de prélèvement :

MICHELIN JLT

Description :

Enrobé bitumineux (X1)

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 30 août 2023

L'Analyste Habilitéée
Grâce Ariane SABENDO

se/ma/025

MÉTHODE UTILISÉE

Norme(s) :
Matériau :
Méthode de préparation :
Technique analytique :
Méthode interne IT 441
Enrobé
Broyage (<4mm) / Extraction par sonication / Concentration et Purification
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.

MAT 12	
Emplacement	MICHELEIN JLT - MATRIUX AMIANTE Date de prélèvement : 24 au 28/07/2023

RÉSULTAT

TENEUR	LQ	1	MAT 12
Naphtalène ^(C)	0.50	30%	< 0,50 (LQ)
Acénaphthylène ^(C)	0.50	30%	< 0,50 (LQ)
Acénaphthène ^(C)	0.50	30%	< 0,50 (LQ)
Fluorène ^(C)	0.50	30%	< 0,50 (LQ)
Phénanthrène ^(C)	0.50	30%	< 0,50 (LQ)
Anthracène ^(C)	0.50	30%	< 0,50 (LQ)
Fluoranthène ^(C)	1.30	35%	< 1,30 (LQ)
Pyrène ^(C)	0.50	30%	< 0,50 (LQ)
Benzo[a]anthracène ^(C)	0.50	30%	< 0,50 (LQ)
Chrysène ^(C)	0.50	30%	< 0,50 (LQ)
Benzo[b]fluoranthène ^(C)	0.80	30%	< 0,80 (LQ)
Benzo[k]fluoranthène ^(C)	0.50	30%	< 0,50 (LQ)
Benzo[a]pyrène ^(C)	0.50	30%	< 0,50 (LQ)
Indéno[1,2,3-c,d]pyrène ^(C)	0.50	30%	< 0,50 (LQ)
Dibenzo[a,h]anthracène ^(C)	0.50	30%	< 0,50 (LQ)
Benzo[ghi,per]ylène ^(C)	0.50	30%	< 0,50 (LQ)
Somme 16 HAP	mg/kg		≤ 9,1

REMARQUES

- Date de préparation de l'échantillon : 25/08/2023
- LQ : limite de quantification. I : incertitude.

≥ 50 mg/kg

Missions de caractérisation de sols et déblais susceptibles de contenir de l'amiante – Diagnostic par sondage à la pelle mécanique




Durée estimée :	< 5 jours
Effectif moyen :	2 intervenants dont 1 DELEO + pelleur (sous-traitant formé Sous-section 4)

Avis du médecin du travail (Dr Bruno) ACMS - 6 rue Charles Lefebvre – 77210 AVON	Date : 25/06/2020 (transmis par courrier électronique)
---	--

Avis du CSE	Date : 25/06/2020 (transmis par courrier électronique)
-------------	--

Mode opératoire amiante

Selon décret 2012-639 du 4 mai 2012 : Sous-section 4 du code du travail (CdT): intervention sur des matériaux susceptibles de provoquer l'émission de fibres d'amiante

	Rédaction	Vérification	Approbation
Nom	Nicolas FREDOUILLE (NFR) / R. HERARD (RHE)	Olivier SCHNEIDER (OS)	Frédéric ROUX (FRO)
Visa		 Po	 Po

Suivi des révisions :

Indice	Date	Nature des révisions	Rédacteur	Vérificateur	Approbateur
01	24/06/2020	Création	NFR / RHE	OS	FRO

SOMMAIRE


1	Renseignements administratifs	3
1.1	Entreprises chargées des opérations - intervenants	3
1.2	Organismes de contrôle, de tutelle et de prévention	3
1.3	Description générale des interventions	4
1.4	Sociétés intervenant pour le compte de GINGER-DELEO	4
1.5	Descriptif des méthodes de travail et moyens techniques mis en œuvre	5
1.6	Gestion du personnel DELEO	6
1.6.1	Suivi médical du personnel	6
1.6.2	Formation du personnel	6
1.6.3	Informations des intervenants	7
2	Evaluation des risques généraux d'intervention	7
2.1	Nature des MPCA susceptibles de provoquer l'émission de fibres d'amiante	7
2.2	Estimation des niveaux d'empoussièrement attendus pour les processus	8
2.3	Contrôle du niveau d'empoussièrement du processus	13
2.4	Grille d'analyse des risques	13
3	Méthodes de travail	16
3.1	Sondages à la pelle mécanique	16
3.2	Equipements de protection individuelle	16
3.3	Cantonnement, décontamination et clôtures.	16
3.3.1	Zone transitoire de décontamination	17
3.3.2	Unité mobile de décontamination	17
3.4	Décontamination des opérateurs	18
3.5	Décontamination du matériel	19
4	Gestion des déchets	19
4.1	Nature des déchets	19
4.2	Transport des déchets	19
4.3	Traçabilité et élimination des déchets	20
4.3.1	Nature des déchets	20
4.3.2	Transport des déchets	20
4.3.3	Traçabilité et élimination des déchets	20
4.4	Durée et temps de travail (R4412-118 ET R4412-119)	21
	Annexe 1 Modèle de fiche d'exposition	22
	Annexe 2 : Notices de Poste	23
	Annexe 3: Réglementation applicable	25
	Annexe 4: Caractéristique des équipements et matériels susceptibles d'être utilisés	28
	Annexe 5 : Avis de la Médecine du Travail	36
	Annexe 7 : Rapport complet d'un chantier d'évaluation de processus	37


1 Renseignements administratifs

1.1 Entreprises chargées des opérations - intervenants

ENTREPRISE ET NOMS DES INTERVENANTS				
Dénomination	Adresse	Représentant	Tel / Fax	Email
GINGER DELEO	49, avenue F. Roosevelt 77210 – AVON (siège)	F. ROUX (directeur général)	01.60.74.97.38	f.roux@groupeginger.com
		R. HERARD (Responsable Sécurité)	06.08.87.25.89	r.herard@groupeginger.com

1.2 Organismes de contrôle, de tutelle et de prévention

Médecine du travail de GINGER DELEO	ACMS – Dr. Bruno 6 rue Charles Lefebvre – 77210 AVON Tél. 01.64.22.29.17 / Fax 01.64.60.90.95
DIRECCTE – TUTELLE DE GINGER-DELEO	section 3 de l'unité de contrôle 4 de l'unité départementale de Seine et Marne Téléphone : 01 64 41 28 08 Mail : idf-ut77.uc4@direccte.gouv.fr Adresse: Direccte Ile de France - Unité départementale de Seine et Marne Cité administrative - Bât C - 20, quai Hippolyte Rossignol 77011 MELUN Cedex Agents compétents : Entreprises de moins de 50 salariés : Carole CUSIN Entreprises de 50 salariés et plus : Carole CUSIN et Sylvie NICOLIER-BIGEL
CRAMIF – TUTELLE DE GINGER-DELEO	104 allée des Amaryllis BP 82 - 77196 Dammarie-les-Lys Cedex  Ingénieur-conseil : M. Patrick Baboulet
O.P.P.B.T.P.	Agence Ile-de-France 1, rue Heyrault 92660 Boulogne-Billancourt cedex

	Mode opératoire : Décret 2012-639 du 4 mai 2012 : Sous-section 4 du code du travail (CdT): intervention sur des matériaux susceptibles de provoquer l'émission de fibres d'amiante		MOD022-01	
			Mode opératoire	NFR/RHE-OS-FRO
			16/06/2020	Page : 4/37

1.3 Description générale des interventions

Les missions couvertes par le présent mode opératoire consistent en la vérification de présence d'amiante dans les remblais, déblais et terrains de sites. Les missions réalisées se déroulent en milieu extérieur.

Le présent mode opératoire vise à analyser et prévenir les risques spécifiques inhérents à l'activité de pilotage de sondages avec prélèvement d'échantillons, connexe à l'activité de prélèvement à la pelle mécanique également abordée à des fins d'exhaustivité bien que mise en œuvre par une entreprise tierce SS4 devant également disposer d'un mode opératoire en bonne et dûe forme.

Outre les chantiers successifs ayant permis, via des modes opératoires spécifiques transmis systématiquement, de constituer une série de chantiers d'évaluations de processus (Cf. 2.2), la première mise en œuvre du présent mode opératoire portera sur une opération sur le site sis à Louvres (95) – 2 rue de la Briqueterie prévue en date du 06/07/2020.

Nota : Conformément à la note de la DGT du 5 décembre 2017 – fiche 4 – 4.2 sur les modalités de la transmission du mode opératoire « générique » - cas d'entreprises multi-établissements, le présent mode opératoire sera également mis en application par les agences de GINGER DELEO situées en région qui mettront toutes en œuvre le même processus.

Les matériaux concernés par ce mode opératoire sont :

- ✓ soit des terres contenant potentiellement des matériaux amiantés sous forme de débris mélangés à la terre ;
- ✓ soit des terres polluées du fait de leur proximité avec des déchets amiantés ;
- ✓ soit des déblais déchets contenant potentiellement des matériaux amiantés sous forme de débris en mélange.

1.4 Sociétés intervenant pour le compte de GINGER-DELEO

GINGER DELEO fait systématiquement appel à deux types de sociétés pour ses missions de recherche d'amiante dans les sols :

- Sondages au moyen d'une pelle mécanique conduite par un intervenant formé SS4
- Laboratoire pour la recherche d'amiante dans les échantillons prélevés

En outre, selon la sensibilité des sites et en cas de nécessité de vérification, prévue annuellement des résultats du chantier d'évaluation de processus, GINGER DELEO est susceptible de faire appel à :

- Laboratoire d'analyse pour vérification de la VLEP - Analyse d'empoussièrement sur opérateur, environnementale et stratégie d'échantillonnage

1.5 Descriptif des méthodes de travail et moyens techniques mis en œuvre

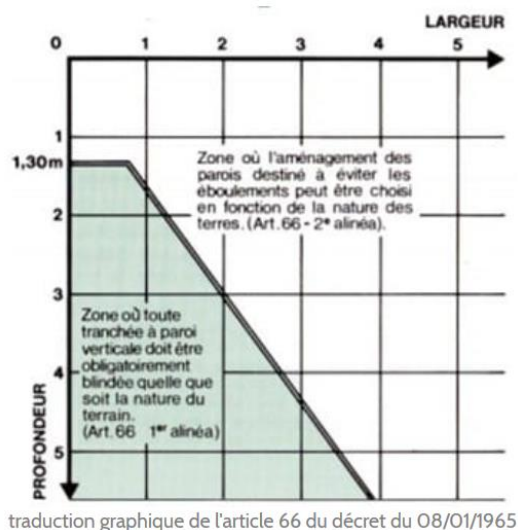
Les techniques utilisées dans le cadre de ce mode opératoire sont décrites dans le tableau ci-dessous.

Désignation	Descriptif des opérations
<p>Fouille à la pelle mécanique*</p> 	<p>La réalisation des sondages est sous-traitée à une société disposant d'un pelleur formé en sous-section 4 et mettant à disposition une pelle mécanique pendant la durée des investigations.</p> <p>La société en charge de cette mission édite, en tant qu'employeur son mode opératoire amiante pour intervention en sous-section 4, en accord avec le présent mode opératoire qui lui est également présenté pour action cohérente de la part des acteurs de l'opération.</p> <p>Selon la nature du terrain ou des matériaux recherchés, une mise au point entre le pelleur et les intervenants de DELEO précise si les investigations visuelles et prélèvements sont réalisés au godet ou après dépôt sur un polyane préalablement disposé par DELEO.</p> <p>Après sondage, les éléments investigués sont remis en terre en respectant dans la mesure du possible la pile initiale et en remettant en place la couche initialement superficielle en rebouchage du sondage. Les environs du points de sondage sont nettoyés par léger surcreusement en cas de déblais autour du point de sondage.</p>
<p>Prélèvement d'échantillons : phase manuelle - Objet du présent mode opératoire</p> 	<p>Cette tâche est exclusivement réalisée par des salariés de DELEO, formés SS3 ou SS4, équipés en condition Amiante. Ces tâches correspondent à un processus mis en œuvre dans le cadre du présent mode opératoire : prélèvement d'échantillons de terre dans des contenants conforme aux pratiques du laboratoire d'analyse (sacs en plastique zippés doublés / bocal avec couvercle) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Afin de limiter au maximum les expositions par déportation vis-à-vis de la zone de sondage et de limiter tout risque lié au maniement de la pelle vis-à-vis des opérateurs, il est demandé aux intervenants de DELEO de se tenir en retrait à distance du point de sondage lorsque la pelle est en activité. <p>En cas de vent fort (>40km/h selon guide INRS sur terrains amiantifères), l'opération est mise en pause. En cas de vent faible mais ressenti, les opérateurs se tiennent en retrait en amont du point de sondage par rapport à la circulation de l'air</p> <p>Lorsque l'engin mécanique est arrêté, et sur signal du pelleur, l'intervenant s'approche de l'excavation, et des matériaux déposés à proximité du point de sondage.</p> <p>Le risque de chute et d'ensevelissement doit être pris en compte par interdiction d'approche directe des bordures de la fouille. En cas de sondage > 2 mètres, une distance de 1.5 mètre a minima doit être respectée.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Il observe les matériaux pour réaliser une éventuelle reconnaissance de matériaux amiantés visuellement reconnaissables, ○ Il prélève le matériau (en cas d'analyse matériau) ou à l'aide d'une petite pelle la quantité de terre nécessaire aux analyses et la dépose dans le contenant destiné au laboratoire, ○ Il ferme le sac à l'aide d'une fermeture (type « zip » ou bouchon vissé) et double le conditionnement de l'échantillon.

*Les entreprises sous-traitantes réalisent leur propre mode opératoire en sous-section 4.

A propos du risque de chute et d'ensevelissement à proximité de point de sondages, le tableau suivant sera pris en compte.

Les investigations par visite en fond de sondage sont donc proscrites et les opérateurs de DELEO doivent observer une distance de sécurité au sondage



1.6 Gestion du personnel DELEO

Classiquement, deux intervenants DELEO sont prévus pour réaliser le suivi des opérations. En cas d'opération réduite, un unique collaborateur est susceptible de réaliser la mission, en accompagnement du conducteur d'engin réalisant les sondages.

1.6.1 Suivi médical du personnel

Le personnel susceptible d'être exposé au risque d'inhalation de fibres d'amiante est soumis à une surveillance médicale renforcée.

L'ensemble des intervenants sont titulaires d'une fiche d'aptitude médicale inférieure à 2 ans, attestant qu'ils ne présentent pas de contre-indication médicale au port d'EPI (équipement de protection respiratoire).

1.6.2 Formation du personnel


Le personnel DELEO a suivi une formation spécifique de type encadrement technique amiante et les intervenants sont titulaires d'une attestation de compétence conformément à l'article R.4412-117 du code du travail, fournie par un centre de formation certifié pour la délivrer, conformément à l'arrêté du 23 février 2012 définissant les modalités de la formation des travailleurs à la prévention des risques liés à l'amiante.

M. FREDOUILLE et M. SCHNEIDER, rédacteur et vérificateur du présent mode opératoire sont titulaires d'une attestation de formation à l'encadrement technique de retrait et d'encapsulage de l'amiante (sous-section 3).

Les collaborateurs intervenant sur le terrain sont titulaires d'une attestation de formation opérateur sous-section 4 et/ou d'une attestation de formation encadrement technique sous-section 3.

Le personnel du sous-traitant en charge de la réalisation des sondages à la pelle est réputé formé à la SS4 comme doit en attester son mode opératoire

En annexe figure la liste des personnels à date d'envoi du présent mode opératoire disposant des formations amiante. Toutefois, le présent mode opératoire est établi uniquement pour les opérations de moins de 5 jours et ne nécessite pas la présentation des attestations (Cf. conditions d'application de l'article Art. R. 4412-148 – 4.) et il incombera à DELEO, pour chaque mise en œuvre du processus décrit dans le présent mode opératoire, de faire intervenir du personnel disposant d'une attestation médicale à jour ainsi que d'une formation à jour.

	Mode opératoire : Décret 2012-639 du 4 mai 2012 : Sous-section 4 du code du travail (CdT): intervention sur des matériaux susceptibles de provoquer l'émission de fibres d'amiante	MOD022-01	
		Mode opératoire	NFR/RHE-OS-FRO
		16/06/2020	Page : 7/37

1.6.3 Informations des intervenants

Le personnel de DELEO devant intervenir sur le chantier sera préalablement informé sur :

- Les règles de sécurité spécifiques au site ;
- Les dispositions définies dans le mode opératoire, relatives notamment aux risques spécifiques, aux mesures de prévention à mettre en œuvre et aux modes opératoires à appliquer (Cf. fiches de poste en annexe).

Le présent Mode Opératoire sera présenté à tout intervenant lors de sa première arrivée sur le site. Un émargement de ce document sera réalisé par chaque personne concernée. Un exemplaire du mode opératoire est tenu à disposition de l'intervenant sur site.

2 Evaluation des risques généraux d'intervention

Le présent mode opératoire décrit les risques auxquels sont exposés les intervenants dont le risque Amiante, mais aussi les risques de heurts du fait de la proximité de la pelle, ou bien encore le risque de chute dans les fosses creusées par la pelle mécanique.

Conformément au décret du 04 mai 2012 relatif aux risques d'exposition à l'amiante, le présent mode opératoire est annexé au document unique de DELEO.

Cette analyse des risques a pour objet de définir le type de protections collective et individuelle, la durée d'exposition des opérateurs et les modes opératoires à mettre en œuvre.

2.1 Nature des MPCA susceptibles de provoquer l'émission de fibres d'amiante

Le repérage préalable de présence d'éventuels MPCA sur les sites n'est pas toujours disponible puisque les présentes interventions se déroulent hors du contexte « immeuble bâti » et que la caractérisation de la présence d'amiante est justement l'objet de l'intervention. Dans le cas de réalisation préalable d'un repérage, le pilote de l'intervention l'analysera, en fera une présentation aux membres de l'équipe d'intervention pour les informer sur la nature et le volume des matériaux/produits/déchets existants et/ou entreposés sur site et l'intégrera dans le classeur de chantier.

D'autre part, le pilote de l'opération devra vérifier sur le site <http://infoterre.brgm.fr> si le site est situé dans une zone à risque d'affleurement naturel d'amiante. Si tel est le cas, les références complètes seront fournies à l'équipe d'intervention et un document spécifique sera complété décrivant le périmètre d'investigation, la nature des matériaux et/ou produits ayant pu être identifiés et/ou constatés.


Le pilote pourra également consulter les bases de données BASIAS et BASOL sur le site du ministère de l'écologie. De manière générale, le pilote de l'opération devra recueillir un maximum d'information sur le terrain à investiguer afin de pouvoir adapter les équipements de protection collective et individuelle. Il est à noter qu'une étude historique a été réalisée par nos soins sur le site.

Les éléments et MPCA éventuellement présents sur le site pourront être de types très variés. A titre d'exemple, on peut citer les éléments suivants rencontrés par expérience sur des terrains, friches ou talus :

- Morceaux de plaques en fibre-ciments (planes ou ondulées),
- Fragments d'isolant : tresse, joint, laine de verre ...,
- Dalles, colle, etc.
- Bris de carrelage,
- Morceaux de revêtement de sol,
- Morceaux de conduits en fibre-ciment,
- Tout autre matériau issu d'une démolition antérieure.

Le matériau le plus souvent rencontré sur ce type de terrain est de l'amiante-ciment en morceaux provenant d'une conduite ou d'une couverture ondulée.

Dans le cadre de ce mode opératoire, pour une zone à investiguer donnée, le risque induit par des éléments ou déchets se trouvant à proximité de la zone à investiguer est pris en compte.

	Mode opératoire : Décret 2012-639 du 4 mai 2012 : Sous-section 4 du code du travail (CdT): intervention sur des matériaux susceptibles de provoquer l'émission de fibres d'amiante	MOD022-01	
		Mode opératoire	NFR/RHE-OS-FRO
		16/06/2020	Page : 8/37

2.2 Estimation des niveaux d'empoussièrement attendus pour les processus

Un chantier d'évaluation de processus (Montreuil – **octobre 2019**) disposant d'une stratégie de mesure d'empoussièrement renforcée permet l'estimation des niveaux d'empoussièrtements attendus (cf. Annexe 7)

Synthèse des mesures réalisées							
Zone de travail : ZT1							
Objectif de la mesure	Référence du prélèvement	Nb prévue stratégie	Nb réalisé	Remarque (date, simulation, aléa,...)	n° de rapport	Résultat f/L	SA f/L
J - Validation de processus	PR19-368	1	1	15/10/2019	RAP19-368 V01	< 2,94	0,98

Figure 1 : Résultats des METAOP (K) réalisés le 15 octobre 2019 lors d'opérations de sondage à la pelle mécanique et prise d'échantillons – rapport AIRALYSE, présenté en annexe

Le contexte détaillé de ce chantier d'évaluation de processus était le suivant :

Description du site et de l'opération				
Usage des bâtiments		TERRAIN		
Type de surveillance de l'air	Diagnostic initial ou surveillance périodique		Etat initial	X
	Restitution 2 ou "fin de chantier"	X	Restitution 1 "libératoire"	
	Prélèvement pour validation de processus	X	Prélèvement environnemental	X
	Mesure sur opérateur			
Environnement		Milieu extérieur		
Contexte du mesurage		Caractérisation de processus SS4		
Description sommaire de l'opération		<p>Dans un cadre de la réalisation de sondages à l'aide d'une pelle mécanique pressurisée. La pelle mécanique permet de réaliser des investigations en surface du terrain sur des profondeurs de 3 m maximum, un mode opératoire a été établi pour analyser et prévenir les risques spécifiques inhérents à cette activité.</p> <p>Un processus a été identifié : "Prélèvement d'échantillons de terres susceptibles de contenir de l'amiante ". Il est important d'évaluer ce processus par une mesure sur opérateur.</p> <p>Les mesures objets de cette présente stratégie portent sur l'intervention SS4 et s'intéresse aux phases avant, pendant et après travaux en SS4.</p>		
Durée des travaux		2 semaines	Nombre d'opérateur	2
Date des travaux		07/10/2019	Nombre de processus	1
Type de matériaux		Morceaux plaques en AC(planés ou ondulés), fragments d'isolant : tresse, joint, laine de verre, bris de carrelage, morceaux de revêtement de sol, morceaux de conduits en fibre-ciment, tout les MPCA issu d'une démolition antérieure.		
Méthode de traitement		Percement salle de bain avec mousse de captation en SS4	Niveau d'empoussièrement attendu	
Autres activités		Aucune	1	

Matériaux	Identification des processus	Empoussièrement attendu	Type de masque	Technique de retrait et MPC
Morceaux plaques en AC(planés ou ondulés), fragments d'isolant : tresse, joint, laine de verre, bris de carrelage, morceaux de revêtement de sol, morceaux de conduits en fibre-ciment, tout les MPCA issu d'une démolition antérieure.	Processus : Prélèvement d'échantillons de terres susceptibles de contenir de l'amiante	Niveau 2	TM3P	<p>Processus 1 : Prélèvement d'échantillons de terre dans des sacs en plastique zippés doublés- ce processus se déroule à proximité de l'engin mécanique d'où le risque d'exposition :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lorsque l'engin mécanique est arrêté, l'intervenant s'approche de l'excavation, - Il observe les matériaux pour réaliser une éventuelle reconnaissance de matériaux amiantés visuellement reconnaissables, - Il prélève à l'aide d'une petite pelle la quantité de terre nécessaire aux analyses et la dépose dans un petit sac en plastique d'échantillons, - Il ferme le sac à l'aide d'une fermeture type « zip » et double le conditionnement de l'échantillon. <p>Note : sac "Zip" et/ou "Façon"</p> <ul style="list-style-type: none"> - Balisage - Sac déchets amiante - Aspirateur à filtration THE - confinement statique (Film polyane de propreté)

Au vu de ces données de référence internes récente sur le même processus mis en œuvre, nous positionnons les processus définis dans ce mode opératoire au **niveau 1** d'empoussièrement.

Nous avons engagé pour ce chantier un programme de suivi de l'empoussièrement par des analyses de type META environnementale lors des phases émissives de l'activité (grattage de terre, prélèvement et mise en sachets).

Le détail de la mesure de chantier d'évaluation de processus pour vérification du respect de la VLEP est présenté ci-dessous :



AIRALYZ
13 avenue Descartes
92350 LE PLESSIS ROBINSON
SIREN : 812 893 253 RCS Nanterre
SAS au capital de 3000 €
Email : info@airalyz.fr – Tél : 01.46.60.19.98

Réf chantier	MOD022-01	Client	GINGER DELEO
Site	28, rue de l'Acadia 93100 MONTREUIL		12 Avenue Gay Lucas 78990 ELANCOURT

Rapport d'essai META Opérateur n° RAP19-368 V01		en date du 29/10/2019	
Détermination de la concentration en fibres d'amiante dans l'air par microscopie électronique à transmission analytique (META)			

Ce rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.



* Prélèvement	Rapport de stratégie d'échantillonnage n° ST19-033 V02		
Norme de prélèvement	NF X 43-269 - Décembre 2017. Prélèvement sur filtre à membrane pour la détermination de la concentration en nombre de fibres par les techniques de microscopie : MOCP, MEBA et META - comptage par MOCP		
Organisme de prélèvement	AIRALYZ		
Référence échantillon	PR19-368	Nombre de filtres	2
Matériau concerné	Tous les MPCA dans la stratégie réf: ST19-033		
Objectif de mesure	J - Caractérisation de Processus		Environnement
Date et heure	le 15/10/2019 de 13h21 à 15h33	Durée totale (min)	144
Localisation	Terrain		Zone de prélèvement
Débit (l/min)	initial 3,02 final 3,00 moy 3,01 écart relatif (%) 0,83	Volume total prélevé (l)	433,08
Nom opérateur	TONI LEGER		
Facteur de protection assigné	60	APR	TM3P
Technique mise en œuvre	Prélèvement d'échantillons de terres susceptibles de contenir de l'amiante		Protections collectives :
			Confinement
			Humidification
			Captage à la source

* Analyse	Norme d'analyse NF X43-050 : Détermination de la concentration en fibres d'amiante par MET (Microscopie électronique à transmission) - Méthode Indirecte	
Laboratoire d'analyse	ITGA Meudon	
Fraction du filtre traitée	1	Numéro d'accréditation 1-5969
Surface de filtration (mm²)	313	Numéro du rapport IT061910-3244
Nombre de grilles examinées	2	Date de l'analyse 21/10/2019
Surface ouverture de grille (mm²)	0,0102	Type d'amiante /
Nombre d'ouverture de grille lues	72	Nombre de fibres d'amiante (f) 0
Remarque sur l'analyse	L'obscurcissement observé lors de l'analyse est compris entre 5 et 10 %	

Les fibres dénombrées sont celles de longueur > 5µm, de diamètre < 3µm et de rapport longueur/diamètre > 3

* Résultat	Sensibilité analytique (fibres/litre) 0,98		Résultat (fibres/litre) < 2,94
	Concentration calculée (fibres/litre) 0		Intervalle de confiance (1) 0 < C < 2,94

(1) L'intervalle de confiance indique l'incertitude marginale à 95% et prend en compte l'incertitude liée à la préparation, au comptage, à l'analyse et au prélèvement. Les incertitudes concernant les incertitudes de mesures sont consultables au laboratoire. Pour des analyses séparées, les bornes inférieures et supérieures à 95% de l'intervalle de confiance sont les moyennes pondérées par les volumes des bornes inférieures et supérieures de chaque filtre. La concentration calculée est le produit du nombre de fibres comptées par la sensibilité analytique, pour des analyses séparées, la concentration calculée est la concentration moyenne pondérée par les volumes de prélèvement. Si le nombre de fibres dénombrées est inférieur à 4, le résultat est rendu sous la forme « inférieur à la limite supérieure de l'intervalle de confiance », pour les analyses séparées, on utilise la limite supérieure de la concentration moyenne pondérée. Seules les prestations précitées d'un * sont couvertes par l'accréditation Cofrac. L'analyse est réalisée par un laboratoire tiers accrédité pour la réalisation de ces essais.

Validé par	 Fetimamy TAHINIANAHARY Responsable technique		 Accréditation N° 1-6339 Portée disponible sur www.cofrac.fr
-------------------	--	--	--




Les autres mesures réalisées dans le cadre du chantier d'évaluation de processus – repérage par sondage à la pelle qui a bien mis en évidence la présence d'amiante dans le sous-sol – sont toutes revenues sans fibre comptée :

ANNEX B - Limite Périmètre travaux extérieur	PR19-367	1	1	15/10/2019	RAP19-369 V01	< 4,80	1,6
M - environnement ale en zone chantier	PR19-366	1	1	15/10/2019	RAP19-370 V01	< 4,81	1,61
N - Mesure aux sorties d'extracteur	PR19-365	0	1	15/10/2019	RAP19-371 V01	< 4,81	1,61
R - Mesure dans de l'UMD	PR19-364	1	1	15/10/2019	RAP19-372 V01	< 4,82	1,61
Q - Zone de récupération	PR19-363	1	1	15/10/2019	RAP19-373 V01	< 4,81	1,61

Il est à noter que des analyses matériaux ont bien montré la présence d'amiante sur les sondages réalisés sur le chantier d'évaluation de processus :

Échantillon description client		5 - 22/P03		
Conclusion amiante échantillon	oui	Q	Matrice	Divers (AVG)
Code SYNLAB	13133864-005		Code barres	AC0318764
Date de réception	25-10-2019		Date de prél.	25-10-2019 (théorique)
Norme, méthode	HSG 248 appendice 2 (MOLP) ou pré-traitement selon méthode interne + NF X43-050 (META)			
Préparation	1 (13133864-005)		Description	Colle, dur, blanc(he)
Amiante détecté	oui		Type(s) d'amiante	chrysotile
Technique	META			

Échantillon description client	8 - 33/P04		
Conclusion amiante échantillon	oui	Q	Matrice Divers (AVG)
Code SYNLAB	13133864-008	Code barres	AC0318708
Date de réception	25-10-2019	Date de prél.	25-10-2019 (théorique)
Norme, méthode	HSG 248 appendice 2 (MOLP) ou pré-traitement selon méthode interne + NF X43-050 (META)		
Commentaires	- présence de colle noire en quantité insuffisante pour une analyse		
Preparation	1 (13133864-008)	Description	Dalle, semi-dur, gris
Amiante détecté	oui	Type(s) d'amiante	chrysotile
Technique	META		

	Mode opératoire : Décret 2012-639 du 4 mai 2012 : Sous-section 4 du code du travail (CdT): intervention sur des matériaux susceptibles de provoquer l'émission de fibres d'amiante	MOD022-01	
		Mode opératoire	NFR/RHE-OS-FRO
		16/06/2020	Page : 12/37

Par ailleurs, un second chantier d'évaluation de processus a été mené le **13/01/2020**. Les résultats de mesures d'empoussièrement sont également revenus à 0 fibre comptée comme en attestent les bordereaux d'analyse :



Airalyz
15, av Descartes 92350 LE PLESSIS ROBINSON France - Tel. : 01 46 60 19 98
SIRET 81289325300011 - Code APE 7120B



RAPPORT D'ESSAI N° : 20-0000017 v1
DATE D'EMISSION : 16/01/2020
DOSSIER N° : 2001-0002
Nombre de pages : 3

CLIENT : GINGER DELEO
ADRESSE CLIENT : 12 Avenue Gay Lucas 78990 ELANCOURT France

3 - ANALYSE (*)				
Date de réception de l'échantillon par le laboratoire : 16/01/2020				
Date d'analyse : 16/01/2020				
Analysé par : SYNLAB Analytics & Services B.V. (analyse rendue sous accréditation n°L028 par le RvA)				
Nombre de grilles analysées	Surface d'ouverture de grille (mm²)	Surface de filtration (mm²)	Volume analysé (l)	Type d'amiante
2	0,01077	226,3	727,81	/
Fraction calculée	Degré d'obscurcissement (*)	Obscurcissement	Nombre d'ouvertures lues	Nombre de fibres comptées (*)
1/2	Conforme	2	59	0
4 - RESULTAT (*)				
Concentration calculée (fibres / litre)	Borne inférieure (fibres / litre) (4)	Concentration normalisée (fibres / litre) (3)	Borne supérieure (fibres / litre) (4)	Sensibilité analytique (fibres / litre)
0,00	/	<2,95	2,95	0,99
<p>(1) Le taux d'obscurcissement est conforme si inférieur à 10%.</p> <p>(2) Critères de comptage : selon la réglementation en vigueur, seules les fibres d'amiante de longueur L > 5 µm, de diamètre d < 3 µm et dont le rapport L/d >= 3 sont prises en compte.</p> <p>(3) Pour un nombre de fibres comptées inférieur à 4, le résultat de la concentration normalisée est exprimé sous la forme : inférieur à la borne supérieure de l'intervalle de confiance. Pour un nombre de fibres comptées supérieur ou égal à 4, le résultat correspond à la concentration calculée (nombre de fibres x SA).</p> <p>(4) L'intervalle de confiance à 95 % de la concentration est celui issu de la statistique de Poisson. L'incertitude sur le prélèvement, la préparation et le comptage est prise en compte.</p>				
<p align="center">Visa</p> <p>Les estimations globales d'incertitudes (prélèvement + analyse) sont disponibles sur demande auprès de Airalyz. L'incertitude du laboratoire de prélèvement Airalyz est de 10,00%.</p> <p>Prélèvement réalisé par : Fetimamy TAHINJANAHARY (Responsable technique) Validé par : Fetimamy TAHINJANAHARY (Responsable technique)</p>				

Le résultat ci-dessus est la mesure opérateur. La mesure environnementale réalisée est également à 0 fibre comptée.


Enfin, un chantier de caractérisation similaire avec notamment découverte de boue amiantée, réalisé du **03 au 06/02/2020** a donné des résultats de toutes mesures META (2 initiales, 1 sur opérateur, 4 environnementales, 2 finales) à **0 fibre comptée**. (Extrait d'analyses METOP et environnementale et analyse matériau ci-dessous)

SGS		Bulletin d'Analyse	cofrac	Accréditation N° 1-0454 Portée disponible sur www.cofrac.fr	SGS	Bulletin d'Analyse	cofrac	Accréditation N° 1-0454 Portée disponible sur www.cofrac.fr
<p align="center">REFERENCES FOURNIES PAR LE CLIENT</p>								
Cde : CHANTIER ETERNIT - TERSSAC Devis : DE20-0318 Reçu le : 03/02/20 Demandeur : MARC RAZAT Description : Mesure sur opérateur Commentaire : Prélèvement matériau élément fibrociment. Opérateur au sol	GINGER DELEO AGENCE SUD - ANTENNE DE BORDEAUX 19 AVENUE PYTHAGORE 33700 MERIGNAC Toulouse, le 4 - févr. - 20 RAPPORT D'ESSAI AM20-00596-A Page 4 / 9	Cde : CHANTIER ETERNIT - TERSSAC Devis : DE20-0318 Reçu le : 03/02/20 Demandeur : MARC RAZAT Description : Mesure contrôle pollution Commentaire : Zone A	GINGER DELEO AGENCE SUD - ANTENNE DE BORDEAUX 19 AVENUE PYTHAGORE 33700 MERIGNAC Toulouse, le 4 - févr. - 20 RAPPORT D'ESSAI AM20-00596-A Page 1 / 9	References Labo : AM20-00596-A.002 Documents de référence : - LAB REF 28.26 - Norme NFX 43-050 : Détermination de la concentration en fibres d'amiante par microscopie Electronique à transmission (méthode indirecte) Technique analytique : - Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050) Critère de sélection : Seules les fibres d'amiante de longueur supérieure à 5µm, de rapport L/d supérieur à 3 et dont le diamètre est inférieur à 3,0 µm sont prises en compte.	References Client : Mesure 2	References Labo : AM20-00596-A.001 Documents de référence : - LAB REF 28.26 - Norme NFX 43-050 : Détermination de la concentration en fibres d'amiante par microscopie Electronique à transmission (méthode indirecte) Technique analytique : - Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050) Critère de sélection : Seules les fibres d'amiante de longueur supérieure à 5µm, de rapport L/d supérieur à 3 et dont le diamètre est inférieur à 3,0 µm sont prises en compte.	References Client : Mesure 1	

	Unités	Résultats
Analyse pour recherche d'amiante sur filtre air sur prélèvement opérateur		
Fraction du filtre calculée(*)	-	0,50
Volume prélevé	L	729,48
Surface de filtration(*)	mm²	241,6
Surface d'ouverture des grilles(*)	mm²	0,012
Nombre de grilles observées(*)	-	3
Degré d'obscurcissement(*)	-	faible
Nombre de fibres comptées(*)	-	0
Nombre d'ouverture de grilles observées(*)	-	56
Type d'amiante(*)	-	-
Limite inférieure en fibres comptées(*)	-	0,00
Limite supérieure en fibres comptées(*)	-	2,99
Sensibilité analytique	fibre/L	0,99

	Unités	Résultats
Analyse pour recherche d'amiante sur filtre air sur prélèvement bâti		
Fraction du filtre calculée(*)	-	0,50
Volume prélevé	L	1081,00
Surface de filtration(*)	mm²	241,6
Surface d'ouverture des grilles(*)	mm²	0,012
Nombre de grilles observées(*)	-	2
Degré d'obscurcissement	-	faible
Nombre d'ouverture de grilles observées(*)	-	19
Nombre de fibres comptées(*)	-	0
Type d'amiante(*)	-	-
Limite inférieure en fibres comptées(*)	-	0,00
Limite supérieure en fibres comptées(*)	-	2,99
Sensibilité analytique	fibre/L	1,26

N° analyse échantillon	Réf. échantillon client	Localisation/description client	N° analyse couche ± composant	Description analytique	Type d'Analyse	Nbre James MOLP	Nbre prép* META	Nbre grilles META	Fibres d'amiante détectées ?	Type d'amiante	Observations
C202003191-01	A1	Zone A	C202003191-01 .1	Terre marron	MOLP + META	2	1	1	OUI	Chrysotile + Crocidolite	

	Mode opératoire : Décret 2012-639 du 4 mai 2012 : Sous-section 4 du code du travail (CdT): intervention sur des matériaux susceptibles de provoquer l'émission de fibres d'amiante		MOD022-01	
			Mode opératoire	NFR/RHE-OS-FRO
			16/06/2020	Page : 13/37

2.3 Contrôle du niveau d'empoussièrement du processus

Le respect de la valeur limite d'exposition professionnelle a été vérifié lors de chantiers d'évaluation de processus dont le dernier en date a été achevé le 06/02/2020. Conformément à la préconisation du guide INRS 6262 relatif à la sous-section 4, le niveau d'empoussièrement prévisionnel sera vérifié sur une base annuelle.

GINGER DELEO ne prévoit donc pas systématiquement de mesures de contrôle eut égard aux résultats de ce chantier d'évaluation de processus.

En cas de particularité et selon l'analyse des risques de GINGER DELEO (environnement particulier du chantier, souhait de contrôle par DELEO), un organisme accrédité pourra être sollicité pour réaliser par exemple les vérifications suivantes :

- que les seuils réglementaires sont respectés au niveau environnemental (<5 F/l) sur les différentes zones du chantier et dans les installations ;
- que la VLEP est bien respectée pour les opérateurs intervenants (< 10 F/L sur 8 heures)
- que les valeurs avant démarrage de l'intervention (initiale) et après intervention (fin de chantier) ne font pas état d'un empoussièrement particulier (< 5F/L)


2.4 Grille d'analyse des risques

L'analyse des risques est présentée dans le tableau ci-après.

Le tableau est décomposé en deux parties : à gauche, l'identification des risques à l'initial et à droite, les moyens de préventions ou consignes mises en œuvre pour les éviter et l'appréciation du risque résiduel.

TÂCHE	RISQUES			MESURES PREVENTIVES	
OPERATION	COMPOSANTES DU RISQUE			MESURES PREVENTIVES ENVISAGEABLES	
Identification	Danger	Situation	Evènement / dommage	Comment agir	Moyens
Avant intervention	Oubli de document de préparation et/ou d'accord pour intervenir	Plan de réseaux / DICT ou attestation de consignation	Blocage et/ou Interdiction d'intervenir	Agir sur la situation	Anticiper la préparation de la mission (point de levée des préalables...) Désigner un pilote de mission en prenant la responsabilité
Approvisionnement et repli du matériel Installation et délimitation de la zone d'intervention	Masse des éléments	Manutention / montage	Mouvements corporels, TMS	Agir sur la situation	Eviter la manutention manuelle. Prioriser le déplacement du matériel par véhicule au plus proche du site d'intervention. Utiliser des moyens de manutention appropriés (diable, etc...)
	Froid	Déplacements, prélèvements	Hypothermie, maladie	Anticiper les besoins	Prévoir, selon la saison, des vêtements adaptés : <ul style="list-style-type: none"> Sous-vêtements jetables « hiver » (long) Doudoune et pantalon coupe-vent « de zone » jetés en fin de mission (conservés pour les vacances, se plaçant au-dessus de la combinaison) Chauffage de la zone vestiaire à vérifier avant intervention
	Chaud	Déplacements, prélèvements	Malaise	Agir sur la situation	Limiter la durée des vacations en accord avec la courbe de Meyer S'hydrater en conséquence
	Intrusion involontaire Contamination par les eaux de lavage (repli)	Amenée du matériel	Vol ou accident	Agir sur la situation	Balisage et interdiction d'accès à la zone concernée par l'opération Moyens de prévention associés de rétention, de mise à disposition d'absorbants, etc. (pour le repli)
Cheminements	Objets divers au sol	Chute de plain-pied	Blessure, fracture, congestion	Agir sur la situation	Eclairage adapté, Balisage, pas de blocage des passages
Réalisation de sondages. (Prélèvements).	Fuite, explosion, électrocution	Sondage réalisé au droit d'un réseau actif	Percement accidentel de réseau	Prévenir la situation	Faire les demandes de DICT. Demander les plans des réseaux internes du site. Faire valider l'implantation par le donneur d'ordre ou l'exploitant. En cas de doute résiduel, demander une reconnaissance des réseaux avant intervention. Interroger sur une éventuelle problématique pyrotechnique. Se tenir à distance des points de sondages pendant le creusement.
	Exposition à des agents chimiques	Sondage réalisé au droit d'une zone contaminée	Émanations de vapeurs chimiques	Prévenir la situation, agir sur la situation	Demander l'étude historique et/ou les rapports environnementaux avant intervention. Rester à distance des sondages pendant leur creusement, et en amont du vent. Disposer, en cas de suspicion, d'EPI à cartouche chimique.
	Chute, heurts, écrasements	Personnel non spécialisé, outillage non adapté, Dénivelés non protégés Angle mort sur engins	Blessure, fracture, congestion	Agir sur l'élément dangereux et sur l'évènement	Réaliser des sondages par un spécialiste formé / établir un périmètre de sécurité autour de la machine de sondages en accord avec l'analyse des risques de l'entreprise prestataire. Porter les EPI de chantier. Visualisation et protections d'obstacles
Réalisation de sondages à l'aide d'une pelle mécanique (Prélèvements de carottes de sol).	Chute, heurts, écrasements	Personnel non spécialisé, outillage non adapté Dénivelés non protégés Angle mort sur engins	Blessure, fracture, congestion	Agir sur l'élément dangereux et sur l'évènement	Limitation de l'accès aux zones d'actions de la pelle en mouvement/rotation Visualisation et protections d'obstacles Réaliser des sondages par un spécialiste formé / établir un périmètre de sécurité en accord avec l'analyse des risques de l'entreprise prestataire autour de la pelle mécanique Aucune intervention dans le périmètre d'évolution de l'engin tant que celui-ci est en activité. Accord du conducteur d'engins avant d'intervenir.
	Mauvaise décontamination	Décontamination des personnes	Inhalations de fibres d'amiante	Prévenir la situation. Anticiper les dysfonctionnements	Vérifier le bon fonctionnement de la douche / du pulvérisateur avant intervention. Prévoir un pulvérisateur de secours.
	Chute dans fouille	Contrôle des fouilles	Ensevelissement	Agir sur la situation	En cas de fouille d'une profondeur supérieure à 1.3 m , interdiction d'approche des points de sondage en deça d'une certaine distance selon tableau présenté au § 1.5.

	Contamination de l'environnement	Sondage ou nettoyage du matériel en fin d'intervention. Rebouchage après sondage	Contamination	Agir sur la situation	Ne pas travailler par vent important soit + de 40 Km/h selon recommandation de l'ED INRS sur le travail sur terrains amiantifères Réserver la partie initialement affleurante des sondages pour rebouchage final à l'identique dans la mesure du possible.
Réalisation des sondages au droit de terrains potentiellement pollués par des MCA (résidus d'amiante ciment) Quelle que soit la technique (carottage / pelle mécanique)	Inhalation de fibres d'amiante	Personnel non formé, non-respect du port des EPI adaptés, mode opératoire non adapté	Emission et inhalation de poussières contenant des fibres d'amiante	Agir sur l'élément dangereux et sur l'évènement	Port des EPI adaptés (masque à ventilation assistée, double sur-tenue type 5, surbottes, gants latex et sur-gants de manutention), Formation des personnels intervenants (SS4 ou SS3), Possibilité de prévoir des engins à cabine pressurisée et filtrée (filtration THE) Éloignement des opérateurs pendant l'enfouissement et l'extraction du godet, Protection des surfaces, contrôle au sol sur polyane et si contrôle au godet, limitation des mouvements du godet pour éviter la génération de poussières Procéder à la décontamination du matériel Réalisation de mesure d'air sur opérateur afin de surveiller l'empoussièrement du repérage
Conditionnement et sortie des déchets générés	Inhalation de fibres d'amiante	Personnel non formé, non-respect du port des EPI adaptés	Inhalation de poussières contenant des fibres d'amiante	Agir sur l'élément dangereux et sur l'évènement	Port des EPI adaptés (masque à ventilation assistée, double sur-tenue type 5, surbottes, gants latex et sur-gants de manutention), conditionnement des déchets (EPI, polyane, terres contaminées, chiffons de décontamination...) en sac amiante + big bag hermétiques, stockage dans une zone balisée avant évacuation

	Mode opératoire : Décret 2012-639 du 4 mai 2012 : Sous-section 4 du code du travail (CdT): intervention sur des matériaux susceptibles de provoquer l'émission de fibres d'amiante		MOD022-01	
			Mode opératoire	NFR/RHE-OS-FRO
			16/06/2020	Page : 16/37

3 Méthodes de travail

3.1 Sondages à la pelle mécanique

En cas de contrôle au godet, les terres tombées au sol seront racclées et légèrement surcreusées afin d'éviter une contamination surfacique post-intervention.

Selon la matrice et les matériaux suspect, le contrôle pourra également être réalisé après réglage du contenu du sondage sur polyane déplacé à l'avancement des investigations.

Un examen visuel sera aussi envisagé au droit du front de taille et sur les parois de l'excavation, à l'avancement des travaux, par un personnel compétent et formé de DELEO. Cet examen se fera toutefois à distance a minima > 1.5 m des points de sondage pour éviter tout risque de chute et notamment lié à l'effondrement possible du trou de sondage.

DELEO se réserve la possibilité d'utiliser un brumisateur pour abattre les poussières à proximité des points de sondage en fonction des constatations faites à l'avancement du repérage.

3.2 Equipements de protection individuelle

Le personnel intervenant sur cette opération sera doté d'équipement de protection individuelle de type **masque à ventilation assistée TM3P à cartouche P3**, double combinaison type 5 à coutures recouvertes ou soudées, surbottes, gants latex, gants manutention, lunettes de protection, casque de chantier et chaussures ou bottes de sécurité.

Les jonctions seront scotchées par un adhésif au niveau du masque, des gants et des chevilles.

Les températures, fortes ou faibles, doivent être prises en compte comme stipulé dans la grille d'analyse des risques.

3.3 Cantonnement, décontamination et clôtures.

L'équipe intervenante doit disposer d'une base-vie chauffée et éclairée dans laquelle il sera possible de prendre une boisson chaude ou froide. Cette base-vie fera office de zone de récupération pour les temps de pause entre les vacations. Elle consistera autant que possible en un local défini avec le client, aussi proche que possible du lieu d'intervention.

La procédure de décontamination peut être réalisée de deux façons différentes. En effet, les faibles empoussièrtements révélés par les chantiers d'évaluation de processus et les autres chantiers ayant fait l'objet de vérification permettent, en respectant la réglementation et les préconisations formulées par l'INRS dans son ED6262 relatif à la sous-section 4. Les deux possibilités susceptibles d'être mises en œuvre sont les suivantes selon l'analyse du contexte d'intervention :

3.3.1 Zone transitoire de décontamination

Il est bien prévu pour les interventions de niveau 1 et a fortiori en extérieur que le mode de décontamination repose sur une obligation de résultat selon l'analyse des risques de l'employeur. Nous nous référons notamment au guide INRS ED6262 relatif à la sous-section 4 concernant les opérations générant moins de 10 F/L ce qui est le cas selon l'ensemble de nos chantiers d'évaluation de processus.

Dans la zone de transition (sas pliable, zone aménagée avec polyane au sol, etc.), une pulvérisation est prévue de manière à retirer la combinaison en la roulant vers l'extérieur. Le masque est ensuite retiré et décontaminé à la lingette humide. Un sac à déchet amiante est disposé en limite de la zone de transition afin d'y disposer les consommables.

Dans le cas où la base-vie est directement connexe à la zone de transition, un couloir permettant de se dévêtir et d'accéder aux vêtements propre devra être aménagé. Il pourra également être retenu le fait de pulvériser la première combinaison en zone de transition en périphérie de zone, puis d'enfiler une seconde combinaison propre pour rejoindre la zone de transition installée au niveau de la base vie où les deux combinaisons ainsi que les sous-vêtements à usage unique pourront être retirées, jetées en sac amiante et le vestiaire pourra être directement rallié.

Nota : L'utilisation d'un aspirateur THE n'est pas retenue par défaut selon notre analyse des risques en raison des très faibles empoussièrtements obtenus sur les divers chantiers d'évaluation de processus (aucune fibre comptée), de la ventilation en extérieur qui rend l'aspiration moins pertinente.

3.3.2 Unité mobile de décontamination

DELEO se laisse cependant la possibilité d'utiliser une Unité Mobile de Décontamination (UMD) – par exemple en cas de chantier de repérage important (dans la limite des 5 jours maximums couverts par les interventions décrites par ce mode opératoire), ou selon les caractéristiques de la base-vie, ou encore les conditions météo (chaleur, froid), etc. La décision pourra être prise par le pilote de la mission formé à l'encadrement technique SS3 ou SS4.

Une unité mobile de décontamination sera installée sur le site pour la mise en œuvre des décontaminations à la sortie de zone Amiante

L'UMD est déplacée pour chacune des zones. L'UMD, reste sur sol stabilisé en limite de zone pour éviter sa pollution. La configuration des lieux doit permettre de rester en limite de zone : Aucune autre personne ou entreprise hormis GINGER DELEO et son sous-traitant ne sera toléré dans l'enceinte du périmètre investigué pendant les opérations.

L'UMD devra respecter les contraintes réglementaires et notamment le renouvellement de 2 volume par minute en sas de douche corporelle.

Figure 2 : Unité mobile de décontamination

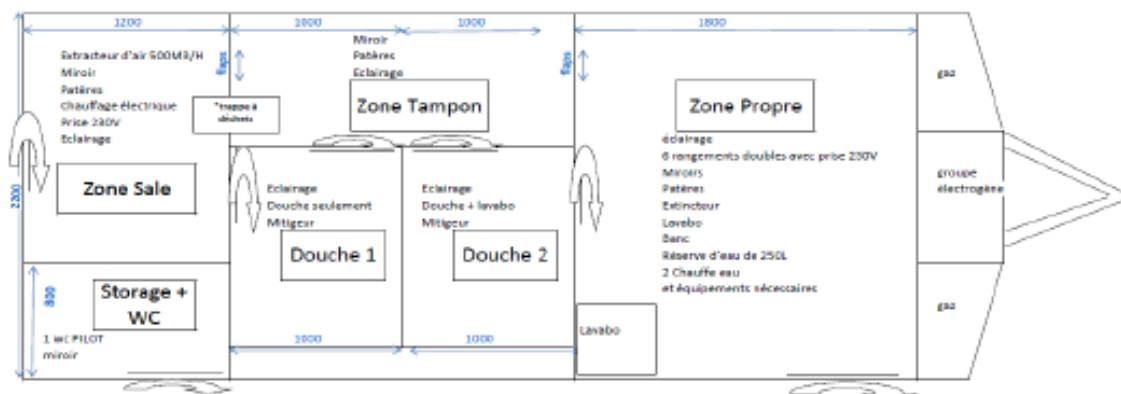


Les zones d'intervention seront préalablement balisées et sécurisées (balisage réglementaire amiante : port des EPI obligatoires, danger amiante chantier interdit au public, le niveau d'empoussièrtement attendu).

3.4 Décontamination des opérateurs

Pré-décontamination avant de quitter la zone (si l'UMD n'est pas installée en sortie de zone) :

- Pulvérisation d'un agent mouillant sur la deuxième combinaison (eau savonneuse),
- Retrait de la deuxième combinaison au poste de travail,
- Sans le retirer, ni l'arrêter, nettoyage extérieur du masque à la lingette,
- Retrait des surbottes,
- Mise en sac à déchets Amiante des EPI retirés.



Suite de la décontamination :

- Dans la mesure du possible, la circulation à pied entre la zone de travail et l'UMD se fera sur un polyane dédié,
- Au niveau de l'UMD :

Compartment 5 (Zone sale):

- ✓ Aspiration de la combinaison avec un aspirateur THE,
- ✓ Humidification de la combinaison,
- ✓ Retrait des bottes, mise en sac amiante et fermeture.

Compartment 4 (Douche 1) :

- ✓ Douche de décontamination tout habillé avec masque en fonctionnement.

Compartment 3 (Zone tampon) :


- ✓ Retrait des scotchs, puis de la combinaison en la roulant sur elle-même vers l'extérieur, des gants en les tournant sur l'envers, des sous-vêtements et mise en sac amiante,
- ✓ Maintenir le masque en fonctionnement.

Compartment 2 (Douche 2) :

- ✓ Prendre une douche avec le masque en fonctionnement,
- ✓ Retrait du masque et mise en sac amiante de la cartouche après humidification en repassant le bras vers le compartiment 3,
- ✓ Prendre une douche d'hygiène.

Compartment 1 et zone d'approche (Zone propre):

- ✓ Se sécher, s'habiller, et désinfecter le masque de l'intérieur.

	Mode opératoire : Décret 2012-639 du 4 mai 2012 : Sous-section 4 du code du travail (CdT): intervention sur des matériaux susceptibles de provoquer l'émission de fibres d'amiante	MOD022-01	
		Mode opératoire	NFR/RHE-OS-FRO
		16/06/2020	Page : 19/37

3.5 Décontamination du matériel

Le matériel utilisé sur la zone amiante devra être également décontaminé en fin de travaux. Pour chaque type de matériel, les modalités de décontamination sont indiquées ci-dessous :

- Petit matériel de prélèvement décontaminable à l'eau : ces matériels seront lavés sous la douche dans l'UMD, par les opérateurs en même temps que leur décontamination ;
- Petit matériel de prélèvement non-décontaminable à l'eau : ces matériels seront soit jetés en déchets amiante (stylos, sachets non utilisés, ...), soit nettoyés à l'aide de chiffons humides et lingettes ;
- Les engins seront décontaminés selon le mode opératoire SS4 des entreprises sous-traitantes ;
- L'UMD sera nettoyée intérieurement à l'eau.

4 Gestion des déchets

GINGER DELEO confie généralement à son sous-traitant entreprise réalisant les sondages la prise en charge des déchets de chantier. GINGER DELEO exige alors l'obtention des FID, CAP et retour des BSDA.

Dans le cas où l'entreprise n'est pas en mesure de gérer les déchets, GINGER DELEO assure sa propre gestion des déchets amiantés conformément à la réglementation.

4.1 Nature des déchets

Les déchets générés par le chantier (EPI, polyane, consommables, chiffons de décontamination), seront évacués en ISDD, Installation de Stockage de Déchets Dangereux.

Une fiche d'identification pour chaque déchet sera établie par le pilote de l'intervention et envoyée à l'ISDD afin d'obtenir un Certificat d'Acceptation Préalable (CAP). Le siège de la société à Avon dispose d'un big-bag qui fait l'objet d'une collecte régulière par une société externe.


4.2 Transport des déchets

Le conditionnement et le transport des déchets seront effectués conformément à la réglementation en vigueur.

Les déchets seront conditionnés en double ensachage puis mis en big-bags amiante scellés.

Lors de la prise en charge des déchets, le transporteur remettra un bordereau de suivi de déchets amiante (BSDA) mentionnant la quantité de déchets enlevée, le mode de conditionnement des déchets et l'immatriculation du véhicule du transporteur.

Lors de la prise en charge des déchets, le transporteur remettra un récépissé mentionnant la quantité de déchets enlevée, le mode de conditionnement des déchets et l'immatriculation du véhicule du transporteur.

	Mode opératoire : Décret 2012-639 du 4 mai 2012 : Sous-section 4 du code du travail (CdT): intervention sur des matériaux susceptibles de provoquer l'émission de fibres d'amiante		MOD022-01	
			Mode opératoire	NFR/RHE-OS-FRO
			16/06/2020	Page : 20/37

4.3 Traçabilité et élimination des déchets

Une demande de Certificat D'acceptation Préalable (CAP) d'autorisation préalable sera effectuée auprès du gestionnaire de l'Installation de Stockage de Déchets Dangereux (ISDD) pour obtenir l'acceptation des déchets.

Les BSDA (CERFA n°11861) permettront d'assurer la traçabilité des déchets.

4.3.1 Nature des déchets

Les déchets « Amiante » sont listés ci-dessous :

- ✓ EPI,
- ✓ Consommables,
- ✓ Chiffons de décontamination.

Ces déchets sont susceptibles de contenir des fibres d'amiante provenant de débris de matériaux amiantés. Ils seront évacués en ISDD.

La procédure de gestion des déchets doit tenir compte du risque amiante. Elle est basée sur l'utilisation d'une Unité Mobile de Décontamination à 5 compartiments pour la décontamination du personnel.

4.3.2 Transport des déchets

Le conditionnement et le transport des déchets seront effectués conformément à la réglementation en vigueur. Les règles relatives au transport sont celles relatives aux substances dangereuses (ADR).

Lors de la prise en charge des déchets, le transporteur remettra un récépissé mentionnant la quantité de déchets enlevée, le mode de conditionnement des déchets et l'immatriculation du véhicule du transporteur, il signera l'attestation de conformité ADR.

Dans le cas courant sur ces opérations où les quantités de déchets produites ne nécessitent pas l'ADR (exemption relative aux quantités : < 1t de chrysotile / < 333kg d'amphibole et généralement < 100 kg Cf. code de l'environnement), les dispositions ci-dessous resteront appliquées :

- Emballage homologué : Grand Récipient en Vrac (GRV de type 13H3/Y par exemple) ;
- Marquage (code UN 2212 ou 2590) et étiquetage (étiquette de danger de la classe 9) du GRV ;
- Formation des intervenants, conforme au chapitre 1.3 de l'ADR ;
- Extincteur de 2 kg de poudre apte à combattre des incendies de type A, B et C ;
- Arrimage et calage des colis ;
- Document de transport au sens de l'ADR (sauf si transport en compte propre) ; c'est-à-dire renseigner la rubrique relative à l'ADR dans le cadre 2 du BSDA CERFA 11861

4.3.3 Traçabilité et élimination des déchets

Les BSDA (CERFA n°11861) permettront d'assurer la traçabilité des déchets.

4.4 Durée et temps de travail (R4412-118 ET R4412-119)

La journée de travail des intervenants (soit un conducteur d'engin et un opérateur terrain) est organisée suivant les horaires ci-dessous :

- Les règles générales suivantes seront respectées :
- **Les horaires de travail seront les suivantes :**
 - **8h – 13h et 14h à 17h, en tenant compte des vacations (Art. R.4412-119) ;**
 - La durée maximale d'une vacation n'excède pas **2h30** (habillage et décontamination compris) ;
 - Temps d'habillage 10 minutes ;
 - Temps de décontamination 20 minutes ;
 - Une pause de 30 min entre chaque vacation est obligatoire ;
 - La durée maximale quotidienne des vacations n'excède pas 6 heures (avec 3 vacations par jour maximum).

Les durées des vacations pourront être adaptées en fonction des contraintes thermiques et hygrométriques (courbe de Meyer), de postures et d'efforts.

Le froid sera également pris en compte au vu de la période de réalisation du repérage : sous-vêtements jetables longs prévus, double combinaison, éventuel vêtement chaud laissé en jaune et jetable, etc. L'UMD devra être correctement chauffée.

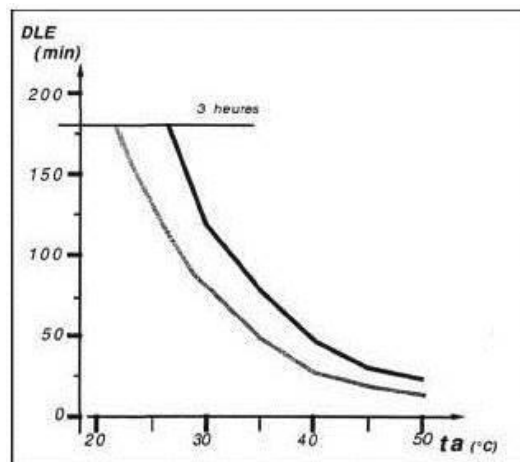


Fig. 3 : Durée limite d'exposition.

Durée moyenne (en gras) et durée de sécurité (acceptable par 95% de la population exposée, en grisé) de la DLE en fonction de ta. Les courbes sont calculées pour M = 240 watts.

TABEAU IV

Durées limites d'exposition : durées moyennes et durées de sécurité acceptables par 95% de la population exposée pour différentes températures du local de travail (ta) et M = 240 watts.

ta (°C)	20	25	30	35	40	45	50
DLE (min)	337	206	126	77	47	29	18
DLE (95%) (min)	213	130	80	49	30	18	11






Annexe 2 : Notices de Poste

NOTICE DE POSTE

EVOLUTION EN MILIEU POTENTIELLEMENT CONTAMINE

Empoussièrément attendu : < 10 F/L

Niveau du risque amiante : ☐ Sans objet ☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 (Article R4412-98 du Code du Travail)

Moyen de protection collective	Équipement de protection individuelle	
<p>Balisage de la zone d'intervention :</p> <p>Panneaux réglementaires d'information :</p> <ul style="list-style-type: none"> - chantier interdit au public  <ul style="list-style-type: none"> - obligation du port des EPI - affichage niveau d'empoussièrément estimé - sacs déchets - Lingettes humides 	<p><u>Port obligatoire de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Tenue jaune fluorescente - Combinaison catégorie III type 5-6 avec coutures recouvertes ou soudées - Masque à ventilation assistée TM3P avec cartouche filtrante de classe P3 - Sur bottes - Gants en latex - Chaussures de sécurité - Adhésif toilé    	<p>Habilitation amiante obligatoire</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON</p> <p>Aptitude médicale « Amiante »</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON</p>

Vacation de 2H30 maximum y compris :

- 10 min pour habillage,
- 10 min pour déshabillage/décontamination

30 min de pause obligatoire après chaque vacation

Vacation totale : 6 heures / jour

Durée prévue de l'intervention : 5 jours maximum

NOTICE DE POSTE

EVOLUTION EN MILIEU POTENTIELLEMENT CONTAMINE

Analyse des risques et prévention

Phase de travail	Risques	Moyens d'éviter ces risques
Réalisation de sondages sur une zone de terrassement polluée aux débris de fibrociment amiantés et matériaux divers	Inhalation de fibres d'amiante	Port des EPI adaptés (masque à ventilation assistée avec filtration P3, double sur-tenu type 5, surbottes, gants latex et sur-gants de manutention), Chantiers d'évaluations de processus réalisés ayant permis de valider les APR portés.
	Chute de plain-pied, heurt par chute de matériaux, heurt par engin de chantier, chute de hauteur.	Balisage des trous. Distance au point de sondage pendant que l'engin est actif. Communication avec le conducteur d'enfin. Port des chasubles réfléchissantes. EPI casque, bottes de sécurité.
Cheminements	Chute de plain-pied	Balisage.
Conditionnement et sortie des déchets générés	Inhalation de fibres d'amiante	Port des EPI adaptés (masque à ventilation assistée, double surtenu type 5, surbottes, gants latex et sur-gants de manutention), conditionnement des déchets (EPI, polyane, , chiffons de décontamination...) en sac amiante + big bag hermétiques, stockage dans une zone balisée avant évacuation

Règles d'hygiène (selon art. R4412.39 du code du Travail)



Les travailleurs ne doivent ni boire, ni manger, ni fumer dans les zones de travail concernées (art. R4412-20 du Code du Travail)

Ils doivent se laver les mains avant d'aller boire ou manger

Les travailleurs ne doivent pas porter des vêtements et des protections individuelles souillés par des agents chimiques en dehors des zones de travail
Les travailleurs doivent respecter la procédure de décontamination amiante

Avis du Médecin du Travail

Le :

Visa :

Annexe 3: Réglementation applicable


Prescriptions relatives à la santé publique, au travail et à l'emploi

- Arrêté du 20 juillet 2018 portant création du titre professionnel d'opérateur de chantier de traitement de l'amiante ou d'autres polluants particuliers
- Arrêté du 20 juillet 2018 portant création du titre professionnel d'encadrant technique d'une opération de traitement de l'amiante ou d'autres polluants particuliers
- Arrêté du 20 juillet 2018 portant création du titre professionnel d'encadrant de chantier de traitement de l'amiante ou d'autres polluants particuliers
- LOI n° 2016-1088 du 8 août 2016 relative au travail, à la modernisation du dialogue social et à la sécurisation des parcours professionnels (1) – Titre VII – Article 113 ;
- Décret n°2016-510 du 25 avril 2016 relatif au contrôle de l'application du droit du travail
- INSTRUCTION N° DGT/CT2/2015/238 du 16 octobre 2015 concernant l'application du décret du 29 juin 2015 relatif aux risques d'exposition à l'amiante
- Décret n° 2015-789 du 29 juin 2015 relatif aux risques d'exposition à l'amiante
- Décret no 2013-594 du 5 juillet 2013 relatif aux risques d'exposition à l'amiante
- Arrêté du 8 avril 2013 relatif aux règles techniques, aux mesures de prévention et aux moyens de protection collective à mettre en œuvre par les entreprises lors d'opérations comportant un risque d'exposition à l'amiante
- Arrêté du 7 mars 2013 relatif aux équipements de protection individuelle
- Décret n° 2012-639 du 4 mai 2012 relatif aux risques d'exposition à l'amiante
- Arrêté du 14 décembre 2012 fixant les conditions de certification des entreprises réalisant des travaux de retrait ou d'enclassement d'amiante, de matériaux, d'équipements ou d'articles en contenant
- Arrêté du 14 août 2012 relatif aux conditions de mesurage des niveaux d'empoussièrement, aux conditions de contrôle du respect de la valeur limite d'exposition professionnelle aux fibres d'amiante et aux conditions d'accréditation des organismes procédant à ces mesurages
- Arrêté du 23 février 2012 définissant les modalités de la formation des travailleurs à la prévention des risques liés à l'amiante
- Code de la santé publique, articles R 1334-14 à R 1334-29-9, articles R 1337- 2 à R 1337-5 et annexe 13-9
- Décret n° 2013-914 du 11 octobre 2013, relatif à la procédure de dérogation prévue à l'article L 4153.9 du code du travail pour les jeunes âgés de moins de 18 ans
- Décret n° 2013-915 du 11 octobre 2013, relatif aux travaux interdits et réglementés pour les jeunes âgés de moins de 18 ans
- Décret n° 2011-354 du 30 mars 2011 relatif à la définition des facteurs de risques professionnels
- Code du travail, articles L 4121-1 et suivants et R 4412-94 à R 4412-148
- Code du travail, article D 4153-28 et article D 4154-1
- Code du travail, articles D 4121-6 à 9 et arrêté du 6/12/96 portant application de l'article 16 du décret n° 96-98 du 7 février 1996 relatif à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'inhalation des poussières d'amiante fixant le modèle de l'attestation d'exposition à remplir par l'employeur et le médecin du travail
- Code du travail, articles R 4624-16 et 18 concernant la surveillance médicale renforcée des salariés concernés
- Arrêté du 22 février 2007 modifié le 13 octobre 2009 définissant les conditions de certification des entreprises réalisant des travaux de retrait ou de confinement de matériaux contenant de l'amiante
- Décret n° 2012-136-1 du 30 janvier 2012 relatif à la fiche prévue à l'article L 4121-3-1 du code du travail
- Les guides INRS, les fiches métier CRAMIF / CARSAT et les fiches de la CNAMTS relatifs à l'amiante
- Le guide INRS relatifs aux opérations en sous-section 4 référencé ED6262 de septembre 2016
- Les notes de la DGT relatives à l'amiante et notamment : Note du 09/07/18, Note du 05/12/17, Note du 24/08/17, Note du 19/01/17, Note du 08/12/16, Note du 16/10/15, Note du 04/03/15

- Résultats de la campagne META médiatisés en septembre 2011 et ouvrant la réflexion du traitement de l'amiante en fonction de niveau d'empoussièrement mesurés sur plusieurs chantiers de retrait
- Les bases de données SCOL@ et CARTO AMIANTE
- Le programme n°144 / LAB REF 26 et 28 du COFRAC

Prescriptions relatives au repérage amiante et mesures de l'amiante dans l'air

- Arrêté du 2 juillet 2018 définissant les critères de certification des opérateurs de diagnostic technique et des organismes de formation et d'accréditation des organismes de certification
- Arrêté du 30 mai 2018 modifiant l'arrêté du 14 août 2012 relatif aux conditions de mesurage des niveaux d'empoussièrement, aux conditions de contrôle du respect de la valeur limite d'exposition professionnelle aux fibres d'amiante et aux conditions d'accréditation des organismes procédant à ces mesurages
- Arrêté du 8 janvier 2018 relatif aux modalités d'accréditation des organismes d'inspection réalisant le repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante à bord des navires prévues à l'article 3 du décret n° 2017-1442 du 3 octobre 2017 relatif à la prévention des risques liés à l'amiante à bord des navires
- Arrêté du 20 décembre 2017 relatif au modèle-type de la grille d'évaluation et au contenu du rapport de repérage prévus à l'article 4 du décret n° 2017-1442 du 3 octobre 2017 dans le cadre du repérage de l'amiante à bord des navires
- Décret n° 2017-1442 du 3 octobre 2017 relatif à la prévention des risques liés à l'amiante à bord des navires
- Décret no 2017-899 du 9 mai 2017 relatif au repérage de l'amiante avant certaines opérations,
- 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,
- Arrêté du 26 juin 2013 modifiant l'arrêté du 12 décembre 2012 relatif aux critères d'évaluation de l'état de conservation des matériaux et produits de la liste A contenant de l'amiante et au contenu du rapport de repérage et modifiant l'arrêté du 12 décembre 2012 relatif aux critères d'évaluation de l'état de conservation des matériaux et produits de la liste B contenant de l'amiante et du risque de dégradation lié à l'environnement ainsi que le contenu du rapport de repérage
- Arrêté du 26 juin 2013 relatif au repérage des matériaux et produits de la liste C contenant de l'amiante et au contenu du rapport de repérage
- Arrêté du 12 décembre 2012 relatif aux critères d'évaluation de l'état de conservation des matériaux et produits de la liste A contenant de l'amiante et au contenu du rapport de repérage
- Arrêté du 12 décembre 2012 relatif aux critères d'évaluation de l'état de conservation des matériaux et produits de la liste B contenant de l'amiante et du risque de dégradation lié à l'environnement ainsi que le contenu du rapport de repérage
- Arrêté du 19 août 2011 relatif aux modalités de réalisation des mesures d'empoussièrement dans l'air des immeubles bâtis
- Décret n° 2011-629 du 3 juin 2011 relatif à la protection de la population contre les risques sanitaires liés à une exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis
- Décret n° 2011-610 du 31 mai 2011 relatif au diagnostic portant sur la gestion des déchets issus de la démolition de catégories de bâtiments (R 111-43 à 48)
- Arrêté du 19 décembre 2011 relatif au diagnostic portant sur la gestion des déchets issus de la démolition de catégories de bâtiment
- Arrêté du 2 décembre 2002 relatif à l'exercice de l'activité et à la formation des contrôleurs techniques et techniciens de la construction effectuant des missions de repérage et de diagnostic de l'état de conservation des matériaux et produits contenant de l'amiante en application du décret n° 96697 du 7 février 1996 modifié
- Arrêté du 25 juin 1980 et les amendements subséquents portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les ERP
- Norme XP X46-023, Diagnostic amiante, éléments de cartographie du repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante dans les immeubles bâtis.


	Mode opératoire : Décret 2012-639 du 4 mai 2012 : Sous-section 4 du code du travail (CdT): intervention sur des matériaux susceptibles de provoquer l'émission de fibres d'amiante	MOD022-01	
		Mode opératoire	NFR/RHE-OS-FRO
		16/06/2020	Page : 27/37

Prescriptions relatives à l'environnement, aux ISD, aux transports

- Code de l'environnement, articles L 541-1 et suivants, R 541-7 et suivants et R 551-1 à R 551-13
- Arrêté du 15 février 2016 relatif aux installations de stockage de déchets non dangereux
- Arrêté du 30 décembre 2002 modifié relatifs aux déchets dangereux
- Circulaire n° 96-60 du 19 juillet 1996 relative à l'élimination des déchets générés lors des travaux relatifs aux flocages et aux calorifugeages contenant de l'amiante dans le bâtiment (non publiée au JO)
- Circulaire DPPR/SDPD n° 97-0320 du 12 mars 1997 relative aux conséquences de l'interdiction de l'amiante et élimination des déchets (non publiée au JO)
- Arrêté du 16 février 2006 modifiant l'arrêté du 29 juillet 2005 fixant le formulaire du bordereau de suivi des déchets dangereux mentionné à l'article 4 du décret n° 2005-635 du 30 mai 2005
- Arrêté du 12 mars 2012 relatif au stockage des déchets d'amiante
- Décret n° 2010-369 du 13 avril 2010 modifiant la nomenclature des installations classées (rubrique 2718)
- Circulaire du 24/12/10 relative aux modalités d'application du décret n° 2010-369
- Loi n°75-633 du 15 juillet 1975 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux
- Arrêté du 29 mai 2009 modifié relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres
- Règlement ADR accord européen relatif aux transports de marchandises dangereuses par route
- Règlement RID règlement européen relatif au transport des marchandises dangereuses par voie ferrée
- Règlement ADN (accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures)

Réglementation Européenne

- Règlement (CE) n° 883/2004 du Parlement européen et du Conseil du 28 avril 2004 portant sur la coordination du système de sécurité sociale
- Directive 2009/148/CE du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 concernant la protection des travailleurs contre les risques liés à une exposition à l'amiante pendant le travail
- Circulaire DGT 2008/17 du 5 octobre 2008 relative au détachement transnational de travailleurs en France dans le cadre d'une prestation de services.

	Mode opératoire : Décret 2012-639 du 4 mai 2012 : Sous-section 4 du code du travail (CdT): intervention sur des matériaux susceptibles de provoquer l'émission de fibres d'amiante	MOD022-01	
		Mode opératoire	NFR/RHE-OS-FRO
		16/06/2020	Page : 28/37

Annexe 4: Caractéristique des équipements et matériels susceptibles d'être utilisés

PROFLOW SC AMIANTE

APPAREIL DE PROTECTION RESPIRATOIRE A VENTILATION ASSISTEE

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Débit d'air :	Minimum 160 l/min, réglage automatique
Batterie :	NiMH rechargeable, 9V/4, 5Ah
Autonomie de la batterie :	10 heures par charge
Chargeur :	6 heures de temps de charge – charge de compensation automatique
Indicateurs :	Affichage visuel de l'état de charge de la batterie (A) et du colmatage des filtres (P)
Poids de l'unité sans les filtres :	1,6 kg
Niveau sonore :	<70 dB
Température de fonctionnement :	-10°C à +50°C
Température de recharge :	Température recommandée de > 20°C
Homologations :	EN12942, CE0121



CHOIX DE PIECES FACIALES



MASQUE COMPLET VISION

Champ visuel panoramique avec jupe en silicone LSR ultra-confortable. Disponible en 3 tailles.
EN12942 TM3P5L, APF40 NPF 2000

Code produit

Vision 2 M/L – sans tuyau	8FF4000 M/L
Vision 2 M – sans tuyau	8FF4000 M
Vision 2 S – sans tuyau	8FF4000 S



MASQUE COMPLET PROMASK

Masque complet offrant le niveau de protection le plus élevé contre les substances dangereuses. Disponible en deux tailles (S, M) pour un meilleur ajustage.
EN12942, TM3P5L, APF40, NPF2000.

Code produit

Promask M, noir – sans tuyau	012681
Promask S, petit – sans tuyau	012670



MASQUE COMPLET SARI NR

Pièce faciale en caoutchouc naturel souple.
EN12942, TM3P5L, APF40, NPF 2000

Code produit

Sari, NR – sans tuyau	011680
-----------------------	--------







Société

Informations sur
le produit



Les combinaisons MICROGARD® 1500 ont été conçues pour les travailleurs des secteurs du démantèlement, de l'entretien général, de la construction et du nettoyage professionnel.

Les fibres d'amiante, telles que le Chrysotile, mesurent en général 3-5 microns. Le tissu SMS utilisé dans la fabrication des combinaisons MICROGARD® 1500 a démontré lors de tests qu'il filtre 100% des particules supérieures à 3.0 microns*.

Caractéristiques et avantages

Protection - Filtre 100% des particules > 3 microns (prouvé lors d'essais)*

Confort - Permiable à l'air et à la vapeur d'eau ("respirant") favorisant la réduction du risque de stress thermique

Sans silicone - Crucial pour les utilisations dans le domaine de la peinture par pulvérisation

Coupe optimale - Le confort et la sécurité de l'utilisateur sont améliorés

*Test ISTIF de pénétration de particules

Applications

- Travaux de démantèlement
- Manipulation de poudres
- Entretien général
- Bâtiment

Couleurs

Blanc, bleu, rouge, orange
(Modèle 113 disponible en rouge et orange avec bandes rétro-réfléchissantes pour une visibilité améliorée)

Disponible avec trois types de couture

- Coutures surjetées à trois fils
- Coutures bordées
- Coutures cousues et recouvertes d'une bande thermocollée

Les combinaisons en blanc, rouge et bleu sont également disponibles avec coutures bordées ou recouvertes d'une bande thermocollée conforme à la nouvelle réglementation française pour le démantèlement.

Niveaux de protection et propriétés supplémentaires

- **Type 5** EN ISO 13982-1(8.2) Combinaison étanche aux particules sèches
- **Type 6** EN 13034 Combinaison étanche aux pulvérisations légères



Équipements de protection individuelle

Lots de sous-vêtements, surbottes, gants jetables et kit individuels d'intervention Amiante

GROUPE
1

Peignoir de bain

- Confortable : 100 % éponge.
- Coloris blanc.
- Idéal pour vos sorties de zone.

Sous-vêtements coton

Tee-shirt, slip et paire de chaussettes. Ce lot 100% coton est 100% confortable. Meilleure protection contre le froid. Chaque lot est emballé individuellement. Disponible avec ou sans serviette de bain. Existe en matière polypropylène (voir fiche combinaisons et blouses Body Eco - Accessoires en polypropylène)



Lot de sous-vêtements coton

Chaussettes coton

Plus confortables que le polypropylène car 100% coton.



Gants latex

Latex naturel avec revêtement anti-glisse sur les paumes. Le gant d'anche classique du dégarnisseur.

Gants de manutention

- Gant polyester coton avec enduction caoutchouc sur la paume
- Idéals pour une manipulation fine en milieu sec
- Protection contre les risques intermédiaires
- Testés selon la norme EN 388 version 2003



Gants coton écru avec picots PVC noirs

Plus résistants et plus confortables. Idéals pour l'enlèvement de matériaux non friables.



Kits individuels d'intervention Amiante

- Idéals pour vos interventions ponctuelles
- Composés d'une combinaison Catégorie 3 Type 5-B avec ou sans surbottes, d'un 1/2 masque P3 à usage unique, d'une paire de gants Latex, d'un rouleau de 10 m d'adhésif et d'un sac imprimé amiante
- Autres compositions possibles sur demande

Reference BEST	Description
01082A010	Lot de sous-vêtements coton (slip, tee-shirt, chaussettes, serviette)
01082A015	Lot de sous-vêtements coton (slip, tee-shirt, chaussettes)
1 01084A010	Paire de gants Latex - taille 9
01084A010	Paire de gants Latex - taille 10
2 01084B030	Paire de gants coton avec picots PVC noir
3 01084B020	Paire de gants tricotés enduits caoutchouc sur la paume
01082C010	Peignoir de bain 100% éponge - Coloris Blanc
01082A020	Kit individuel d'intervention Amiante (combinaison, surbottes, masque, gants, adhésif, sac imprimé amiante)



- **Veste**
- **Bandes rétro réfléchissantes cousues, 2 ceintures torso, 2 brassards**
- **Fermeture à glissière simple, jusqu'en haut du col**
- **Col officier à capuche intégrée**
- **Capuche fixe, cordelette de serrage avec bloque cordons poches ext. 2 poches bas plaquées avec rabat à bandes agrippante.**
- **Pantalon**
- **Bandes rétro réfléchissantes cousues (2 ceintures au genoux/mollets)**
- **Serrage taille élastique**
- **2 passe-mains**
- **Mollets extérieur serrage par bouton pression**

Exemple d'unité mobile de décontamination :

CARAVANE DE DECONTAMINATION 154 5 COMPARTIMENTS – double essieu

Cette nouvelle gamme de bungalow de chantier mobile est la dernière née d'une longue expérience pour les travaux d'enlèvement d'amiante friable et non friable.

Ces unités sont utilisées et appréciées à travers toute l'Europe et approuvées TUV et RDW.

Fabriquées à partir de panneaux d'isolation GRP, elles sont robustes et résistent aux contraintes de chantier.



D'un poids léger, elles sont installées sur un châssis galvanisé double essieu.

Ces unités sont totalement décontaminables (sol en polyester lisse et inox, coins arrondis) et chaque compartiment relié au système de filtration d'eau à 5µ.

Totalement **autonomes** ou reliés à une arrivée d'eau et une source électrique, la SMH 154 est composée d'un compartiment propre avec armoire de rangement et de prises électrique pour le rechargement des batteries, de deux compartiments douche, séparés par un SAS intermédiaire, et d'un compartiment sale, le tout mis en dépression par un extracteur d'air à filtration absolue 500 m3/h.



En tant que fabricant, SMH peut concevoir ses bungalows en fonction de vos besoins et impératifs de chantier.

Un grand nombre **d'options** sont donc disponibles :

- ✓ Réserve d'eau
- ✓ Groupe électrogène
- ✓ WC
- ✓ Réfectoire
- ✓ Systèmes de filtration spécifiques...

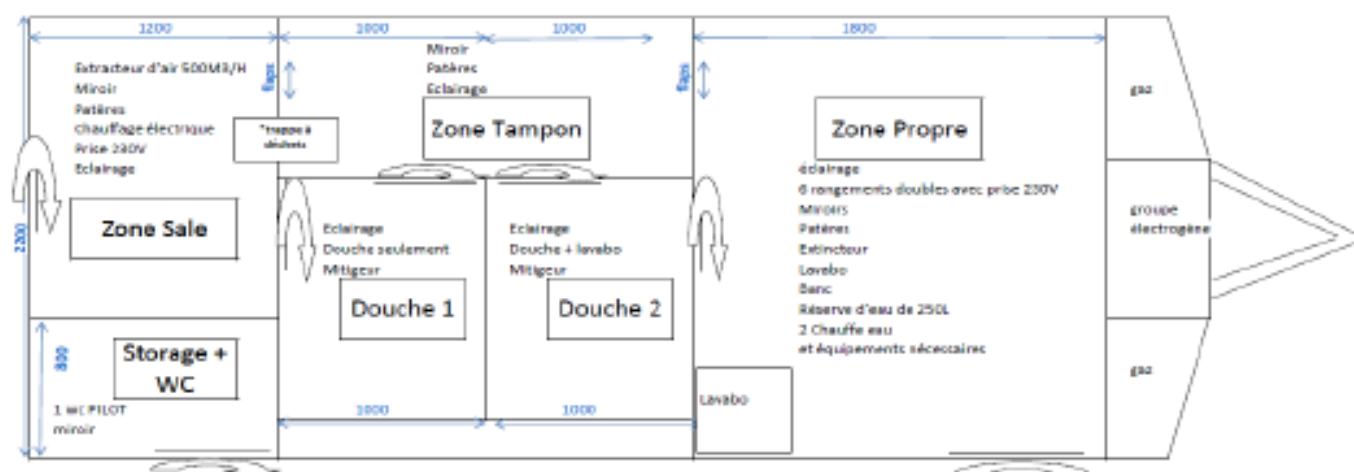
Pour les entreprises intervenant dans des zones désaffectées (entreprise de démolition) des modèles totalement autonomes sont disponibles avec des réserves d'eau propre et eau polluée, groupe électrogène...




CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

	154
Compartiments (propre, douche, sale)	5
Douches	2
Placards avec prise électrique	8
Hauteur extérieure (mm)	2550
Hauteur intérieure (mm)	2000
Largeur (mm)	2200
Longueur totale (mm)	6300
Longueur intérieure (mm)	5000
Poids (kg)	1500
Essieu	1
Poids maximum sur essieu (kg)	1600
Pneu	175x13
Chauffage gaz	1
Casiers extérieurs (maximum)	4

French 154 5 Stage - base 154



	Mode opératoire : Décret 2012-639 du 4 mai 2012 : Sous-section 4 du code du travail (CdT): intervention sur des matériaux susceptibles de provoquer l'émission de fibres d'amiante	MOD022-01	
		Mode opératoire	NFR/RHE-OS-FRO
		16/06/2020	Page : 36/37

Annexe 5 : Avis de la Médecine du Travail

Document en attente. Transmission à réception.

Annexe 7 : Liste du personnel formé amiante au 12/02/2020

Nonobstant les dates indiquées dans la liste ci-dessous fournie à des fins d'exhaustivité puisque le présent mode opératoire ne couvre que les opérations de moins de 5 jours, les formations sont actualisées et les recyclages effectués pour l'ensemble des personnels formés amiante. Aucun personnel ne disposant pas de son attestation de formation amiante à jour ou de son suivi médical à jour ne pourra participer à la mise en œuvre du présent processus.

NOM	Prénom	TRI	Type de suivi	Spécifications	Fin de validité de l'aptitude médicale	Formation domaine Amiante	Fin de validité
FALCK	Guillaume	GUF	SIR	Amiante	23/04/21	SS3 Amiante - Encadrement technique - Recyclage	21/06/22
LOIRET	Adrien	ALT	SIR	Amiante	23/04/20	SS3 Amiante - Encadrement technique - Recyclage	21/06/22
SICHE	Marion	MSE	SIR	Amiante	17/01/22	SS4 Amiante - Opérateur de chantier	19/07/21
LAMBERT	Cédric	CLB	SIR	RI + Amiante	11/10/21	SS3 Amiante - Encadrement technique - Initiale	29/03/22
DEMEURE	Benjamin	BDE	SIR	Amiante	14/05/21	SS3 Amiante - Encadrement chantier - 1er Recyclage	10/04/21
PECON	Jérôme	JPC	SIR	Amiante	31/07/21	SS3 Amiante - Encadrement technique - Recyclage	08/10/22
SOARES	Patricia	PAS	SIR	Amiante	26/07/21	SS3 Amiante - Encadrement technique - Recyclage	11/04/2020 (prévu)
GUSTIN	Antoine	AGN	SIR	Amiante	10/12/20	SS4 Amiante - Encadrant Mixte	06/09/20
MIKANOUKOUNOU	Juste Eriel	JMK	SIR	Amiante	27/05/21	SS4 Amiante - Opérateur de chantier	20/01/23
LEFEBVRE	Sylvain	SLE	SIR	Amiante	28/01/21	SS3 Amiante - Encadrement technique - Recyclage	28/02/22
CZABANSKI	Valentin	VCZ	SIR	RI + Amiante	25/01/21	SS4 Amiante - Encadrement technique	19/09/22
SELY	David	DSY	SIR	Amiante	14/12/20	SS3 Amiante - Encadrement technique - Recyclage	09/07/22
HARMANGE	Thomas	THA	SIR	RI	03/12/20	SS4 Amiante - Opérateur de chantier	07/08/22
MONTIEL	Mathias	MMO	SIR	Amiante	16/10/20	SS3- Encadrement technique - Recyclage	17/12/22
BERKANE	Salim	SAB	SIR	Amiante	09/01/2020 (Pb avec ACMS, pas de docteur)	SS3 Amiante - Encadrement technique - Recyclage	06/09/21
FELTES-ROGGERI	Martine	MFR	SIR	Amiante	05/02/21	SS3 Amiante - Encadrement technique - Recyclage	02/12/19
COSTECALDE	Lucie	LUC	SIR	Amiante	Congé parental	SS3 Amiante - Encadrement technique - 1er recyclage	11/09/20
BUTTI	Mathias	MBU	SIR	Amiante	18/01/21	SS4 Amiante - Opérateur de chantier	26/11/22
GUILLEMETTE	Ghislain	GG	SIR	Amiante	10/12/20	SS4 Amiante - Encadrant technique	10/02/2020 (Recyclage 17/02)
ROBERT	Stéphane	STR	SIR	Amiante	08/06/20	SS3 Amiante - Encadrement technique - Recyclage	23/10/21
SONSANNE	Arthur	ASO	SIR	Amiante	23/04/20	SS3- Encadrement technique - 1er recyclage à 6 mois	20/03/2020 (recyclage prévu)
ALLIER	Teddy	TAL	SIR	RI + Amiante	06/09/21	SS3 Amiante - Encadrement technique - recyclage	22/03/22
FREDOUILLE	Nicolas	NFR	SIR	Amiante	06/09/21	SS3 Amiante - Encadrement technique - 1er recyclage	12/05/20 (recyclage fait les 02 et 03/06/20)
RODRIGUES EIRA	Paulo	POA	SIR	Amiante	27/05/20	SS4 Amiante - Opérateur de chantier	24/09/22
BERTRAND	Sébastien	SBT	SIR	RI + Amiante	31/01/21	SS4 Amiante - Opérateur de chantier - Recyclage	12/02/22
CALON	Clément	CCA	SIR	RI + Amiante	18/02/21	SS3 Amiante - Encadrement technique - Recyclage	23/11/20
SCHNEIDER	Olivier	OS	SIR	RI + Amiante	18/05/20	SS3 Amiante - Encadrement technique - Recyclage	06/06/20
MAZOUZI	Abdelhakim	HMA	SIR	RI	24/02/2020 (VM prévue)	SS4 Amiante - Opérateur de chantier - Recyclage	12/02/22
PFEIFFER	Arthur	APF	SIR	Amiante	30/09/21	SS3 Amiante - Encadrement technique - Recyclage	11/04/22
STROOBANTS	Jérôme	JST	SIR	Amiante	22/07/21	SS3 Amiante - Encadrement technique - Recyclage	11/07/21
SANE	Laurie	LSA	SIR	RI + Amiante	09/07/20	SS3 Amiante - Encadrement technique - Recyclage	06/02/21
MONNIER	Laurent	LM	SIR	Amiante	22/01/21	SS3- Encadrement technique - Recyclage	12/03/22
HERARD	Régis	RHE	SIR	Amiante	28/06/21	SS3 Amiante - Encadrement technique - 1er recyclage	27/03/21
HERSE	Emmanuel	EHE	SIR	Amiante	01/04/21	SS4 Amiante - Opérateur de chantier	12/07/22
MONFOURNY	Jacques	JM	SIR	Amiante	16/07/20	SS3- Encadrement technique - Recyclage	17/12/21



7 Rue Charles Jourde

29200 BREST

Tél : 0230821209

www.itga.fr



AFEL
Made in France

Accréditation n° 1-6090

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 :

RAPPORT D'ESSAI N° IT382307-5132 EN DATE DU 27/07/2023

DETERMINATION DE LA CONCENTRATION EN FIBRES D'AMIANTE DANS UNE ATMOSPHERE AMBIANTE

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été échantillonnés.

Client :	GINGER DELEO 49 Avenue Franklin Roosevelt 77210 Avon	Dossier :	EX SITE MICHELIN 2 Rue Gutenberg 37300 Joué-lès-Tours
Réf Cde Client	EX SITE MICHELIN - 2 RUE GUTENBERG - 37300 JOUE LES TOURS	Réf Cde ITG	IT0623-9957

Prélèvement : Intervention réalisée par ITGA Saint-Grégoire R accréditation n° 1-5967 le 25/07/2023 à 12h29 et le 26/07/2023 à 09h06

Il n'y a pas de témoin sur site associé à cet échantillon.

Type de mesurage initialement demandé : Environnementale (M)

En lien avec la stratégie : AWA_2023_0160

Norme : NF X 43-050 - Détermination de la concentration en fibres d'amiante par microscopie électronique à transmission (méthode indirecte).

Prélèvement : Du 25/07/2023 12:31 au 25/07/2023 17:31

Du 26/07/2023 09:00 au 26/07/2023 09:06

Filtre reçu au laboratoire le : 27/07/2023

Référence ITGA du filtre : 21829299.1

Repérage	Volume (litres)	Durée (heures)	Débit (L/min)		
			initial	moyen	final
M-ZT01-01 - Ancien Michelin - Limite de zone chantier sous le vent à proximité du grillage Dalkia	2 131	5,12	7,0	6,9	7,0

Analyse : ITGA Brest accréditation n° 1-6090 le 27/07/2023

Norme	NF X 43-050 : Détermination de la concentration en fibres d'amiante par microscopie électronique à transmission (méthode indirecte)
Technique analytique	Microscopie Electronique à Transmission Analytique (EDX - diffraction électronique)
Critères de Comptage	Seules les fibres d'amiante de longueur supérieure à 5,0 µm, de rapport L/l supérieur à 3 et dont le diamètre est inférieur à 3,0 µm sont prises en compte.

Fraction de filtre préparée	Surface effective de filtration	Surface moyenne d'ouverture de grille	Nombre de grilles analysées	Nombre d'ouvertures de grilles observées*	Nombre de fibres comptées*
21829299.1 : 3/4	296,00	0,0091	2	13	0,0

Sensibilité Analytique * (fibres/filtre(s))	Nombre de fibres sur le(s) filtre(s) calculé : Sensibilité analytique x Nombre de fibres comptées (fibres/filtre(s))	Résultat : Nombre de fibre(s) sur le(s) filtre(s)** (fibres/filtre(s))	Intervalle de confiance à 95%*** (fibres/filtre(s))	Type d'amiante
3336	0	< 9975	- / 9975	---

*** L'intervalle de confiance à 95% du nombre de fibres sur le(s) filtre(s) en fibres/filtre(s) prend en compte les composantes d'incertitudes liées aux paramètres analytiques.

Résultat :

Sensibilité analytique*	Concentration calculée : Sensibilité analytique x Nombre de fibres comptées	Résultat : Concentration ** (fibres/litre)	Intervalle de confiance à 95%***	Type d'amiante
1,57	0,0	< 4,7	-/4,7	---

* Si 100 fibres sont observées sur au moins 4 ouvertures de grilles, le comptage est arrêté quelle que soit la sensibilité analytique atteinte.

** Si le nombre de fibres comptées est inférieur à 4, le résultat est rendu sous la forme : inférieur à la limite supérieure de l'intervalle de confiance.

**** Les bornes de l'intervalle de confiance à 95% de la concentration prennent en compte les composantes d'incertitudes relatives à l'ensemble du processus analytique et au(x) volume(s) prélevé(s).

Les informations concernant les incertitudes de mesure sont disponibles sur demande auprès du laboratoire.

Validé par : Eline GARNIER Analyste