

Bureau Veritas Exploitation SAS

PESSAC
BAT A
30 avenue Gustave Eiffel
33600 PESSAC France
Téléphone : 05 57 96 24 00
Mail : mathieu.bonamy@bureauveritas.com

A l'attention de M. FERNANDEZ Lucas

CH CADILLAC
89 RUE CAZEAX CAZALET
33410 CADILLAC-SUR-GARONNE

Rapport de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant réalisation de travaux dans un immeuble bâti

Article R4412-97 du Code du Travail, Norme NF X 46-020 du 5 août 2017



Date(s) du repérage : le 22/06/2023

Nom du site : CH CADILLAC - Bâtiment mixte R2

Longitude : 44.642388

Immeuble bâti objet du repérage :

Bâtiment mixte
89 RUE CAZEAX CAZALET
33410 CADILLAC

Numéro d'affaire : 19302321

Référence du rapport : 19302321/S4.3.2.R

Rédigé le : 03/07/2023

Par l'opérateur de repérage : Mathieu BONAMY

Date de la commande : 22/06/2023

Certification de compétence : Le présent rapport est établi par une personne dont les compétences sont certifiées par BUREAU VERITAS CERTIFICATION 60 Avenue du Général de Gaulle 92046 Paris la Défense Certificat n° 9643080



	Date de début de validité	Date de fin de validité
Amiante sans mention	13/12/2021	12/12/2028
Amiante avec mention	13/12/2021	12/12/2028

Ce rapport contient **29** pages y compris les annexes et ne peut être reproduit qu'intégralement .

Signature du rédacteur :

BUREAU VERITAS EXPLOITATION
30 Avenue Gustave Eiffel / Bât. A
33600 PESSAC
Tel : 05 57 96 24 00
SIRSI / 250 164 675 01324

SOMMAIRE

1. PROGRAMMES ET PÉRIMÈTRE DE LA MISSION.....	3
1.1. Programme de travaux défini par le donneur d'ordre.....	3
1.2. Programme de repérage défini par l'opérateur de repérage.....	3
1.3. Périmètre de repérage défini par l'opérateur de repérage.....	3
2. CONCLUSIONS.....	4
2.1. Matériaux et produits contenant de l'amiante.....	4
2.2. Obligation d'information.....	5
3. INFORMATIONS GENERALES.....	7
3.1. Immeuble bâti objet de la mission.....	7
3.2. Intervenants.....	7
3.3. Opérateur(s) de repérage.....	7
3.4. Laboratoire(s).....	7
4. DESCRIPTION DE LA MISSION DE REPERAGE.....	8
4.1. Textes réglementaires.....	8
4.2. Méthodologie de la mission.....	8
4.3. Limites de la mission.....	8
5. CONDITIONS DE REALISATION DU REPERAGE.....	10
5.1. Documents remis par le donneur d'ordre ou disponibles lors de la visite.....	10
5.2. Conditions de visite.....	10
6. RESULTATS DETAILLES DU REPERAGE.....	10
6.1. Résultats détaillés.....	10
6.2. Tableau estimatif des quantités d'amiante.....	13
7. ANNEXES.....	13
7.1. Parties d'immeuble bâti visitées.....	13
7.2. Croquis de repérage.....	14
7.3. Photos.....	19
7.4. Attestation d'assurance.....	20
7.5. Certificat de compétence.....	22
7.6. Rapports d'essais de laboratoire.....	23

1. PROGRAMMES ET PÉRIMÈTRE DE LA MISSION

1.1. Programme de travaux défini par le donneur d'ordre

Selon le(s) document(s) remis par le donneur d'ordre, le programme des travaux prévus est le suivant :

Description succincte du programme des travaux
Travaux de retrait des dalles de sol du R+2 et palier R+1.

1.2. Programme de repérage défini par l'opérateur de repérage

Il est établi préalablement au repérage et définit les ouvrages ou composants de la construction et parties d'ouvrages ou de composant de l'annexe 1 de l'arrêté du 16/07/2019 relatif au repérage de l'amiante avant certaines opérations réalisées dans les immeubles bâtis, impactés par les travaux prévus, susceptibles d'être présents dans l'immeuble bâti.

Le présent repérage concerne uniquement les produits ou matériaux identifiés comme concernés directement ou indirectement par les travaux au vu des informations fournies par le donneur d'ordre.

Dans le cas où des produits et matériaux susceptibles de contenir de l'amiante, n'ont pas fait l'objet de recherche d'amiante car non identifiés comme concernés par les travaux prévus au vu des informations fournies préalablement au repérage, il conviendra que le donneur d'ordre fasse effectuer des investigations supplémentaires ultérieures.

Ouvrages ou composants et parties d'ouvrages ou de composants de l'annexe 1 de l'arrêté du 16/07/2019 concernés par les travaux prévus

Ouvrages ou composants de la construction	Parties d'ouvrages ou composants
Revêtements de sol	Dalles de sol, Nez de marche, Dalles moquettes avec entrecouche noire, Sous-couches (carton, feutre, .) des revêtements souples, Colles bitumineuses, Colles non bitumineuses, Moquette, Sols coulés à base ciment (terrazolith, etc.), Peintures de sol, Colles et joints de carrelage, ragréages, primaires d'accrochage, Revêtements de sols sportifs, Joints de dilatation et d'assemblage, Joints de contonnement sur faux planchers, Enduit de cuvelage, Rebouchages autour de conduits (principalement IGH et ERP), fourreaux en carton ou fibres-ciment

1.3. Périmètre de repérage défini par l'opérateur de repérage

Au vu du descriptif des travaux prévus, les parties de bâtiment objets de la mission sont les suivantes :

- parties du bâtiment :
 - R+2 ; Réserve 1 et 2, couloir 1 et 2, bureau 1, 2, 3, 4, et palier
 - R+1 ; Palier

2. CONCLUSIONS

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

2.1. Matériaux et produits contenant de l'amiante

Matériaux et produits listés en annexe A de la norme NF X 46-020 concernés par les travaux prévus

Localisation	Ouvrage	Matériau ou produit	Description
R+1 / Palier	Plancher	Plaque	carton, fibre-ciment, sous dalle de sol
R+2 / Réserve 1	Revêtement de sol	Dalle de sol	cassante, bleu(e)
R+2 / Réserve 1	Plancher	Colle bitumineuse	noire, + ragréage
R+2 / Réserve 1	Plancher	Colle bitumineuse	noire, + ragréage
R+2 / Couloir	Revêtement de sol	Dalle de sol	cassante
R+2 / Couloir	Revêtement de sol	Dalle de sol	cassante, vert(e)
R+2 / Couloir	Plancher	Plaque	fibre-ciment, carton, sous dalle de sol
R+2 / Bureau 1	Revêtement de sol	Dalle de sol	cassante
R+2 / Bureau 1	Revêtement de sol	Dalle de sol	cassante, vert(e)
R+2 / Bureau 1	Plancher	Plaque	fibre-ciment, carton, sous dalle de sol
R+2 / Bureau 2	Revêtement de sol	Dalle de sol	cassante
R+2 / Bureau 2	Revêtement de sol	Dalle de sol	cassante, vert(e)
R+2 / Bureau 2	Plancher	Plaque	fibre-ciment, carton, sous dalle de sol
R+2 / Bureau 2	Plancher	Plaque	carton, fibre-ciment, sous dalle de sol
R+2 / Bureau 3	Revêtement de sol	Dalle de sol	cassante
R+2 / Bureau 3	Revêtement de sol	Dalle de sol	cassante, vert(e)
R+2 / Bureau 3	Plancher	Plaque	fibre-ciment, carton, sous dalle de sol
R+2 / Bureau 4	Revêtement de sol	Dalle de sol	cassante
R+2 / Bureau 4	Revêtement de sol	Dalle de sol	cassante, vert(e)
R+2 / Bureau 4	Plancher	Plaque	carton, fibre-ciment, sous dalle de sol
R+2 / Bureau 4	Conduit	Conduit	fibre-ciment
R+2 / Palier	Revêtement de sol	Dalle de sol	cassante, marron
R+2 / Palier	Plancher	Colle bitumineuse	noire, ragréage + colle sous dalle de sol marron
R+2 / Palier	Plancher	Colle bitumineuse	noire, ragréage + colle sous dalle de sol marron
R+2 / WC	Revêtement de sol	Dalle de sol	cassante
R+2 / WC	Revêtement de sol	Dalle de sol	cassante, vert(e)
R+2 / WC	Plancher	Plaque	carton, fibre-ciment, sous dalle de sol
R+2 / Réserve 2	Revêtement de sol	Dalle de sol	cassante, marron
R+2 / Réserve 2	Plancher	Colle bitumineuse	noire, ragréage + colle sous dalle de sol marron
R+2 / Réserve 2	Plancher	Colle bitumineuse	noire, ragréage + colle sous dalle de sol marron
R+2 / Couloir 2	Revêtement de sol	Dalle de sol	cassante, marron
R+2 / Couloir 2	Plancher	Colle bitumineuse	noire, ragréage + colle sous dalle de sol marron

2.2. Obligation d'information

Dans tous les cas, et sans préjudice des autres dispositions réglementaires applicables, il est nécessaire d'avertir de la présence d'amiante toute personne pouvant intervenir sur ou à proximité des matériaux et produits

concernés ou de ceux les recouvrant ou les protégeant.

3. INFORMATIONS GENERALES

3.1. Immeuble bâti objet de la mission

Adresse: Bâtiment mixte
89 RUE CAZEAX CAZALET
33410 CADILLAC

Bâtiment	Fonction principale	Classement	Date du permis de construire ou année de construction	Année de réhabilitation ou description des modifications :
Bâtiment mixte	Bureaux	Immeuble de travail > 300 personnes	non communiqué	NC

Le repérage porte exclusivement sur les parties de bâtiments et les locaux dont la liste est détaillée en annexe Parties d'immeubles bâti visitées

3.2. Intervenants

Partie prenante	Société	Adresse	Coordonnées
Commanditaire du repérage	CH CADILLAC M. Lucas FERNANDEZ	89 RUE CAZEAX CAZALET 33410 CADILLAC-SUR-GARONNE	0556765148 0666858983 lucas.fernandez@ch-cadillac.fr
Propriétaire	CH CADILLAC M. Lucas FERNANDEZ	89 RUE CAZEAX CAZALET 33410 CADILLAC-SUR-GARONNE	0556765148 0666858983 lucas.fernandez@ch-cadillac.fr
Accompagnateur	CH CADILLAC Lucas FERNANDEZ	/	/

3.3. Opérateur(s) de repérage

Société	Nom	Organisme de certification	N° de certification*	Date d'obtention de la certification	Date de validité de la certification
BUREAU VERITAS EXPLOITATION 79018467500268	Mathieu BONAMY	BUREAU VERITAS CERTIFICATION	9643080	13/12/2021	12/12/2028

3.4. Laboratoire(s)

Société	N° d'accréditation	Adresse	Coordonnées
Eurofins Analyses pour le Batiment Sud-Ouest	1-5840	4 Chemin des MauresCS 60134 33172 GRADIGNAN CEDEXFrance	+33 5 56 01 84 03

4. DESCRIPTION DE LA MISSION DE REPERAGE

Ce rapport est établi dans le cadre du repérage des matériaux et produits impactés par les travaux listés en annexe A de la norme NF X 46-020, en vue de la réalisation de l'évaluation initiale du risque amiante.

4.1. Textes réglementaires

Code du travail : articles : L4412-2, R4412-97

Décret n°2017-899 du 9 mai 2017 relatif au repérage de l'amiante avant certaines opérations

Arrêté du 16/07/2019 relatif au repérage de l'amiante avant certaines opérations réalisées dans les immeubles bâtis

Norme NF X 46-020 du 5 août 2017 : Repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante dans les immeubles bâtis

4.2. Méthodologie de la mission

L'opérateur de repérage examine de façon exhaustive toutes les parties de bâtiment concernées et affectées par le programme des travaux.

Il identifie les ouvrages de la construction, puis inspecte les matériaux et produits susceptibles de contenir de l'amiante en se référant à l'annexe A de la norme NF X 46-020 qui constitue la base du repérage.

Le repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante comprend au minimum une inspection visuelle des ouvrages de la construction afin de rechercher et d'identifier les différents matériaux et produits susceptibles de contenir de l'amiante.

Cette inspection peut être suivie :

- d'investigations approfondies qui peuvent être destructives,
- de sondages,

- de prélèvements pour déterminer par analyse, la présence effective d'amiante dans les matériaux et produits préalablement identifiés comme étant susceptibles de contenir de l'amiante.

Lorsque, dans des cas très exceptionnels, qui doivent être justifiés, certaines parties d'ouvrages ne sont pas accessibles avant que les travaux ne commencent, l'opérateur de repérage émet les réserves correspondantes et préconise les investigations complémentaires qui devront être réalisées entre les différentes étapes des travaux.

Les matériaux et produits sont identifiés, localisés, et leurs caractéristiques sont renseignées.

En fonction des informations dont il dispose (documents, marquage sur les matériaux), de sa connaissance des matériaux et produits, l'opérateur de repérage peut conclure à la présence d'amiante.

En cas de doute sur la présence d'amiante (absence d'informations documentaires, produits non identifiés), il effectue un (ou des) prélèvement(s) pour analyses sur les matériaux et produits susceptibles de contenir de l'amiante pour conclure.

Les prélèvements sont effectués sur toute l'épaisseur du matériau. L'opérateur de repérage veille à la traçabilité des échantillons prélevés. Il transmet au laboratoire d'analyse une fiche d'accompagnement.

Conformément aux dispositions de la norme NF X 46-020, les analyses des échantillons de ces matériaux et produits sont réalisées par un organisme accrédité.

4.3. Limites de la mission

Le présent repérage ne peut être utilisé que dans les limites de la présente mission et uniquement pour le périmètre et le programme des travaux prévus communiqués par le donneur d'ordre.

La présente mission n'est en aucun cas assimilable à un repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant travaux de démolition tel que défini par les articles R.1334-19 et R.1334-22 du Code de la Santé Publique, et n'est pas adaptée ni suffisante à l'évaluation du risque amiante en cas de démolition.

Dans le cadre de notre mission, seuls les ouvrages et parties d'ouvrages clairement identifiés comme concernés par les travaux prévus selon le programme et le périmètre fourni par le donneur d'ordre, font l'objet du présent repérage.

En cas de programme et/ou de périmètre de travaux imprécis, insuffisamment détaillé, non abouti ou ambigu, il revient au donneur d'ordre de vérifier que les produits et matériaux impactés par les travaux prévus ont bien fait l'objet de recherche de présence ou d'absence d'amiante.

En cas de changement, ajout ou modification du périmètre et/ou du programme de travaux, il conviendra au donneur d'ordre de faire réaliser les investigations supplémentaires nécessaires.

La recherche des matériaux pouvant contenir de l'amiante (MPCA) de l'annexe A de la norme NF X 46-020 est réalisée par recherche visuelle et investigation destructrice d'ouvrages et de parties d'ouvrages, avec prélèvements d'échantillons selon une méthode d'échantillonnage respectant en cela les prescriptions de cette norme.

L'ancienneté des matériaux contenant de l'amiante, les diverses agressions qu'ils subissent, peuvent entraîner la dénaturation de ceux-ci et donner lieu à la libération spontanée de fibres d'amiante. Ainsi, des fibres peuvent migrer et polluer un produit ou un matériau non réputé contenir de l'amiante, se trouvant à proximité du matériau amianté. L'intervention ne

prend pas en compte dans le présent repérage, cet effet de pollution éventuelle.
Les résultats antérieurs, en matière de repérage d'amiante, communiqués dans le cadre de la présente mission, sont réputés satisfaire aux exigences imposées par les textes réglementaires et normatifs.

5. CONDITIONS DE REALISATION DU REPERAGE

Date(s) du repérage : le 22/06/2023

5.1. Documents remis par le donneur d'ordre ou disponibles lors de la visite

Rapports de repérage amiante :

Références rapport de repérage	Date rapport	Auteur rapport	Objet du repérage	Principales conclusions
18363624 DTA - Bâtiment mixte.pdf	30/05/2023	BUREAU VERITAS	DTA	Présence de matériau ou produit contenant de l'amiante

Les résultats antérieurs en matière de recherche d'amiante utilisés pour la réalisation du repérage, communiqués dans le cadre de la présente mission, sont réputés satisfaire aux exigences imposées par les textes en matière de diagnostics, constats et repérages amiante.

Autres documents :

Aucun document nous a été communiqué ou était disponible lors de la visite.

5.2. Conditions de visite

Absence de documents décrivant les ouvrages (plans, croquis)
Absence d'informations sur la date de délivrance du permis de construire
Absence d'informations décrivant les produits, matériaux et protections physiques mises en place
Absence de communication par écrit des zones dans lesquelles sont réalisés les travaux et la nature de ceux-ci
Absence d'informations sur les techniques génératrices de nuisances (vibrations, etc.) utilisées lors des travaux

6. RESULTATS DETAILLES DU REPERAGE

6.1. Résultats détaillés

Abréviations du tableau :

Px = prélèvement pour analyse n°X (tous les prélèvements sont précédés d'un sondage)

Idem Px = produit ou matériau similaire à celui ayant fait l'objet du Px

S = sondage en complément de l'inspection visuelle

Localisation	Ouvrage	Matériau ou produit	Description	N° Prél.	Critère de décision	Sondage / Observation	Présence d'amiante
R+1 / Palier	Revêtement de sol	Dalle de sol	cassante, clair(e), dalle de sol + colle	P022	Résultat d'analyse	/	NON
R+1 / Palier	Plancher	Plaque	carton, fibre-ciment, sous dalle de sol	P023	Résultat d'analyse	/	OUI
R+2 / Réserve 1	Revêtement de sol	Dalle de sol	cassante, bleu(e)	P024	Résultat d'analyse	/	OUI
R+2 / Réserve 1	Plancher	Colle bitumineuse	noire, + ragréage	P025	Résultat d'analyse	/	OUI
R+2 / Réserve 1	Plancher	Colle bitumineuse	noire, + ragréage	P026	Résultat d'analyse	/	OUI
R+2 / Couloir	Revêtement de sol	Dalle de sol	cassante	P015	Résultat d'analyse	/	OUI
R+2 / Couloir	Revêtement de sol	Dalle de sol	cassante, vert(e)	P016	Résultat d'analyse	/	OUI
R+2 / Couloir	Plancher	Plaque	fibre-ciment, carton, sous dalle de sol	P017	Résultat d'analyse	/	OUI
R+2 / Bureau 1	Revêtement de sol	Dalle de sol	cassante	idem P015	Résultat d'analyse	S	OUI
R+2 / Bureau 1	Revêtement de sol	Dalle de sol	cassante, vert(e)	idem P016	Résultat d'analyse	S	OUI
R+2 / Bureau 1	Plancher	Plaque	fibre-ciment, carton, sous dalle de sol	idem P017	Résultat d'analyse	S	OUI
R+2 / Bureau 2	Revêtement de sol	Dalle de sol	cassante	idem P015	Résultat d'analyse	S	OUI
R+2 / Bureau 2	Revêtement de sol	Dalle de sol	cassante, vert(e)	idem P016	Résultat d'analyse	S	OUI
R+2 / Bureau 2	Plancher	Plaque	fibre-ciment, carton, sous dalle de sol	idem P017	Résultat d'analyse	S	OUI
R+2 / Bureau 2	Plancher	Plaque	carton, fibre-ciment, sous dalle de sol	P018	Résultat d'analyse	/	OUI
R+2 / Bureau 3	Revêtement de sol	Dalle de sol	cassante	idem P015	Résultat d'analyse	S	OUI
R+2 / Bureau 3	Revêtement de sol	Dalle de sol	cassante, vert(e)	idem P016	Résultat d'analyse	S	OUI
R+2 / Bureau 3	Plancher	Plaque	fibre-ciment, carton, sous dalle de sol	idem P017	Résultat d'analyse	S	OUI
R+2 / Bureau 4	Revêtement de sol	Dalle de sol	cassante	idem P015	Résultat d'analyse	S	OUI
R+2 / Bureau 4	Revêtement de sol	Dalle de sol	cassante, vert(e)	idem P016	Résultat d'analyse	S	OUI
R+2 / Bureau 4	Plancher	Plaque	carton, fibre-ciment, sous dalle de sol	idem P018	Résultat d'analyse	S	OUI

Localisation	Ouvrage	Matériau ou produit	Description	N° Prél.	Critère de décision	Sondage / Observation	Présence d'amiante
R+2 / Bureau 4	Conduit	Conduit	fibre-ciment	/	Document consulté (Réf. 18363624 DTA - Bâtiment mixte.pdf)	/	OUI
R+2 / Palier	Revêtement de sol	Dalle de sol	cassante, marron	P019	Résultat d'analyse	/	OUI
R+2 / Palier	Plancher	Colle bitumineuse	noire, ragréage + colle sous dalle de sol marron	P020	Résultat d'analyse	/	OUI
R+2 / Palier	Plancher	Colle bitumineuse	noire, ragréage + colle sous dalle de sol marron	P021	Résultat d'analyse	/	OUI
R+2 / WC	Revêtement de sol	Dalle de sol	cassante	idem P015	Résultat d'analyse	S	OUI
R+2 / WC	Revêtement de sol	Dalle de sol	cassante, vert(e)	idem P016	Résultat d'analyse	S	OUI
R+2 / WC	Plancher	Plaque	carton, fibre-ciment, sous dalle de sol	idem P018	Résultat d'analyse	S	OUI
R+2 / Réserve 2	Revêtement de sol	Dalle de sol	cassante, marron	idem P019	Résultat d'analyse	S	OUI
R+2 / Réserve 2	Plancher	Colle bitumineuse	noire, ragréage + colle sous dalle de sol marron	idem P020	Résultat d'analyse	S	OUI
R+2 / Réserve 2	Plancher	Colle bitumineuse	noire, ragréage + colle sous dalle de sol marron	idem P021	Résultat d'analyse	S	OUI
R+2 / Couloir 2	Revêtement de sol	Dalle de sol	cassante, marron	idem P019	Résultat d'analyse	S	OUI
R+2 / Couloir 2	Plancher	Colle bitumineuse	noire, ragréage + colle sous dalle de sol marron	idem P020	Résultat d'analyse	S	OUI

6.2. Tableau estimatif des quantités d'amiante

N° MPCA	Ouvrage	Produit/matériau	Quantité estimée
1	Plancher	Plaque	Surface : 10 m2
2	Revêtement de sol	Dalle de sol	Surface : 12 m2
3	Plancher	Colle bitumineuse	Surface : 12 m2
4	Revêtement de sol	Dalle de sol	Surface : 100 m2
5	Plancher	Plaque	Surface : 100 m2
6	Revêtement de sol	Dalle de sol	Surface : 40 m2
7	Plancher	Colle bitumineuse	Surface : 40 m2
8	Conduit	Conduit	Unite : 2


7. ANNEXES


7.1. Parties d'immeuble bâti visitées

La liste ci-dessous présente les parties d'immeuble inspectées dans le cadre de la mission confiée à BUREAU VERITAS. Il appartient au donneur d'ordre ou à son représentant, seule personne à même d'avoir une parfaite connaissance des lieux, de signifier à BUREAU VERITAS. toute omission, erreur ou incohérence éventuelle dans l'identification des locaux ou zones figurant à un titre ou à un autre dans le présent rapport.

<i>Localisation</i>	<i>Commentaires</i>
R+1 / Palier	/
R+2 / Réserve 1	/
R+2 / Couloir	/
R+2 / Bureau 1	/
R+2 / Bureau 2	/
R+2 / Bureau 3	/
R+2 / Bureau 4	/
R+2 / Palier	/
R+2 / WC	/
R+2 / Réserve 2	/
R+2 / Couloir 2	/

7.2. Croquis de repérage

PLANCHE DE REPERAGE TECHNIQUE			LEGENDE	Situation du bien
Adresse	CH CADILLAC BATIMENT MIXTE	 P1	Prélèvement n°X contenant de l'amiante	
R+1	Date visite	 P1	Prélèvement n°X ne contenant pas d'amiante	
	Auteur	 S	Sondage	
	N° dossier	 NV	Non visité	
	Planche			
Plan/Elévation	Indice			

Matériaux et produits contenant de l'amiante :
 Plaque en fibres-ciment sous dalle de sol

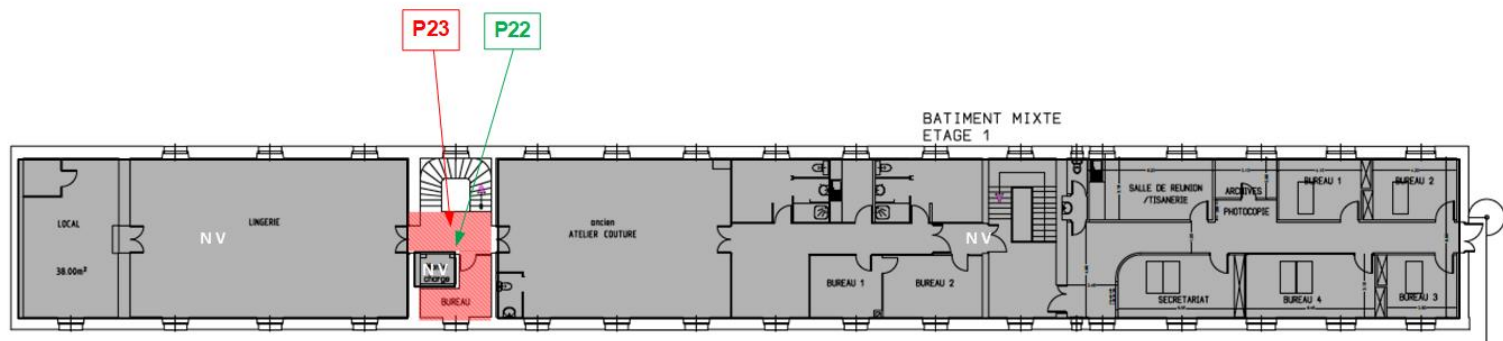



Planche de repérage (la planche de repérage est indissociable du rapport)

Site : Bâtiment mixte	Adresse : 89 RUE CAZEAUX CAZALET 33410 CADILLAC	Localisation : R+1
Réalisé par : Mathieu BONAMY	N° de planche : 1 / 4	



Planche de repérage (la planche de repérage est indissociable du rapport)		
Site : Bâtiment mixte	Adresse : 89 RUE CAZEAUX CAZALET 33410 CADILLAC	Localisation : R+1 / Palier
Réalisé par : Mathieu BONAMY	N° de planche : 2 / 4	

PLANCHE DE REPERAGE TECHNIQUE		LEGENDE		Situation du bien
Adresse	CH CADILLAC BATIMENT MIXTE	<div> <div>P1</div> <div>←</div> </div> Prélèvement n°X contenant de l'amiante	<div> <div></div> Dalle de sol marron + colle bitumineuse </div> <div> <div></div> Dalle de sol clair et plaque au sol </div> <div> <div></div> Dalle de sol bleu + colle bitumineuse </div>	<div> <div></div> Conduits en fibres-ciment EP </div> 
R+2	Date visite	22/06/2023	<div> <div>P1</div> <div>←</div> </div> Prélèvement n°X ne contenant pas d'amiante	
	Auteur	Mathieu BONAMY		
	N° dossier	19302321		
	Planche	0		
Plan/Elévation	Indice		<div> <div>S</div> <div>←</div> </div> Sondage	
			<div> <div>NV</div> Non visité </div>	

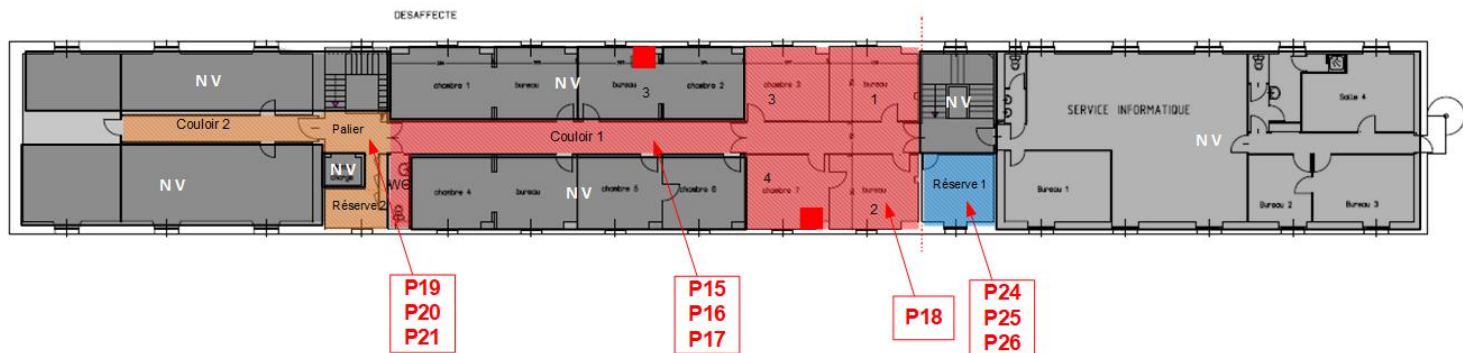
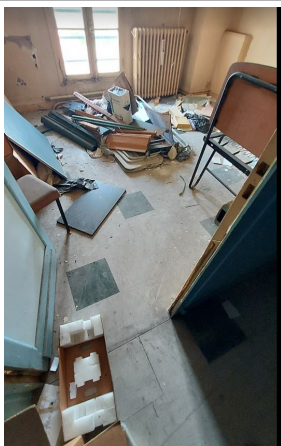


Planche de repérage (la planche de repérage est indissociable du rapport)		
Site : Bâtiment mixte	Adresse : 89 RUE CAZEAUX CAZALET 33410 CADILLAC	Localisation : R+2
Réalisé par : Mathieu BONAMY	N° de planche : 3 / 4	



Planche de repérage (la planche de repérage est indissociable du rapport)		
Site : Bâtiment mixte	Adresse : 89 RUE CAZEAUX CAZALET 33410 CADILLAC	Localisation : R+2 / Couloir
Réalisé par : Mathieu BONAMY	N° de planche : 4 / 4	

7.3. Photos



Prélèvement - P015 : R+2 / Couloir - Dalle de sol- (Présence d'amiante)



Prélèvement - P017 : R+2 / Couloir - Plaque- (Présence d'amiante)



Prélèvement - P024 : R+2 / Réserve 1 - Dalle de sol- (Présence d'amiante)

7.4. Attestation d'assurance



ATTESTATION D'ASSURANCE

Nous, soussignés **MSIG Insurance Europe AG**, Succursale en France, sis 65 Rue de la Victoire – 75009 PARIS – certifions par la présente que la Société :

BUREAU VERITAS SERVICES France SAS
8 Cours du Triangle
92800 Puteaux

a souscrit auprès de notre Compagnie, pour le compte de sa filiale :

Bureau Veritas Exploitation SAS
8 Cours du Triangle 92800 Puteaux

un contrat d'assurance de **RESPONSABILITE CIVILE** portant le numéro F210.16.0414.

Ce contrat a pour objet de garantir les conséquences pécuniaires de la **RESPONSABILITE CIVILE** pouvant incomber à l'Assuré en raison des dommages corporels, matériels et immatériels causés aux tiers dans le cadre de ses activités de diagnostic amiante tels que :

- Repérage amiante avant travaux et démolition,
- Assistance technique pour travaux de traitement de l'amiante,
- Repérage amiante pour constitution de DAPP et de DTA,
- Réalisation ou mise à jour de DAPP,
- Repérage amiante avant/après travaux ou démolition,
- Réalisation ou mise à jour du dossier amiante,
- Examen visuel après travaux de retrait et d'encapsulation,
- Mesures de la concentration des fibres d'amiante dans l'air des immeubles bâtis,
- Prélèvement et analyse d'eau afin de rechercher la présence d'amiante en suspension,
- Analyse d'échantillons prélevés par l'Assuré,
- Mesures d'exposition à l'amiante des travailleurs à leurs postes de travail,
- Vérification périodique de l'état de conservation des matériaux contenant de l'amiante dans les bâtiments,
- Repérage amiante avant-vente,
- Repérage amiante avant travaux y compris de démolition sur installations, structures ou équipements concourant à la réalisation ou la mise en œuvre d'une activité,
- Diagnostic portant sur la gestion des déchets issus de la démolition de catégories de bâtiments (décret 2011-610 du 31 mars 2011) y compris le réemploi des matériaux : concernant cette dernière mission il est précisé que les garanties s'appliquent y compris lorsque la mission porte sur des démolitions ne comportant pas de déchets amiantés.

Mais également analyses et/ou prélèvements d'échantillons, missions de recherche d'amiante, conseil en performance énergétique et/ou toutes missions connexes d'assistance technique et/ou de conseil découlant des missions de diagnostics ci-dessus et y compris les estimations financières liées aux propositions de solutions techniques formulées par l'Assuré.

MONTANTS DE GARANTIES

RESPONSABILITE CIVILE EXPLOITATION :

Tous dommages confondus (dommages corporels, matériels et immatériels consécutifs ou non), par sinistre 1 000 000 EUR

MSIG Insurance Europe AG
Succursale en France
65 Rue de la Victoire
75009 Paris
Tel: +33(0)1 40 67 42 42
Fax: +33(0)1 40 67 12 34

RCS Paris 753143882, APE 6512 Z
Siège social: An den Dominikanern 11-27
50668 Cologne
Allemagne



Europe

RESPONSABILITE CIVILE PROFESSIONNELLE PENDANT ET/OU APRES PRESTATION :

Tous dommages confondus (dommages corporels, matériels et immatériels consécutifs ou non), par année d'assurance 1 000 000 EUR

La présente attestation valable du 01/01/2023 à zéro heure au 31/12/2023 à minuit, est délivrée, sous réserve du paiement de la prime d'assurance, pour servir et valoir ce que de droit et ne peut engager la Compagnie au-delà des clauses, termes et conditions du contrat auxquels elle se réfère.

Paris, le 14 décembre 2022

MSIG Insurance Europe AG
65, rue de la Victoire - 75009 Paris
Tel : 01 40 67 12 34 - Fax : 01 40 67 12 34
RCS Paris 753143882/APE 6512Z

MSIG Insurance Europe AG
Succursale en France
65 Rue de la Victoire
75009 Paris
Tel: +33(0)1 40 67 42 42
Fax: +33(0)1 40 67 12 34

RCS Paris 753143882, APE 6512 Z
Siège social: An den Dominikanern 11-27
50688 Cologne
Allemagne

7.5. Certificat de compétence

BUREAU VERITAS
Certification



Certificat
Attribué à
BONAMY Mathieu

Bureau Veritas Certification certifie que les compétences de la personne mentionnée ci-dessus répondent aux exigences des arrêtés relatifs aux critères de certification de compétences ci-dessous pris en application des articles L271-6 et R 271.1 du Code la Construction et de l'Habitation et relatifs aux critères de compétence des personnes physiques réalisant des dossiers de diagnostics techniques tels que définis à l'article L271-4 du code précité

DOMAINES TECHNIQUES

	Références des arrêtés	Date de Certification originale	Validité du Certificat*
Amiante sans mention	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	14/12/2021	13/12/2028
Amiante avec mention	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	14/12/2021	13/12/2028
Electricité	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	03/04/2022	02/04/2029
Gaz	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	13/12/2021	12/12/2028
Plomb sans mention	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	12/12/2021	11/12/2028
Termites métropole	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	14/12/2021	13/12/2028

Date : 08/12/2021 Numéro de certificat : 9643080

Laurent Croguennec, Président





BUREAU VERITAS

* Sous réserve du respect des dispositions contractuelles et des résultats positifs des surveillances réalisées, ce certificat est valable jusqu'au : voir ci-dessus

Des informations supplémentaires concernant le périmètre de ce certificat ainsi que l'applicabilité des exigences du référentiel peuvent être obtenues en consultant l'organisme.

Pour vérifier la validité de ce certificat, vous pouvez aller sur www.bureauveritas.fr/certification-diag

Adresse de l'organisme certificateur : Bureau Veritas Certification France
Le Triangle de l'Arche, 9 cours du Triangle 92937 Paris-la-Défense CEDEX



cofrac

CERTIFICATION DE PERSONNES
ACCREDITATION
N°4-0087
Liste des sites et portées disponibles sur www.cofrac.fr

7.6. Rapports d'essais de laboratoire

BUREAU VERITAS EXPLOITATION SAS

Monsieur Mathieu BONAMY

30 Avenue Gustave Eiffel

33615 PESSAC CEDEX

Notre référence : AR-23-KC-074977-01

Numéro de dossier : 23K019585**Référence de dossier : 1510797383/19302321/S4/3/1_19302321/2/5**

Madame, Monsieur,

Veuillez trouver ci-joint le rapport d'analyse relatif à l'échantillon suivant :

- N° 23K019585-001 - Référence *BV3KJ7296 Réf. prél : P015 R+2/ Couloir/Revêtement de sol - Dalle de sol - (cassante)*, prélevé par vos soins, et analysé par Eurofins Lab Environment Testing Portugal

- N° 23K019585-002 - Référence *BV3KJ7297 Réf. prél : P016 R+2/ Couloir/Revêtement de sol - Dalle de sol - (cassante/vert(e))*, prélevé par vos soins, et analysé par Eurofins Lab Environment Testing Portugal

- N° 23K019585-003 - Référence *BV3KJ7298 Réf. prél : P017 R+2/ Couloir/Plancher - Plaque - (fibre-ciment-carton/sous dalle de sol)*, prélevé par vos soins, et analysé par Eurofins Lab Environment Testing Portugal

- N° 23K019585-004 - Référence *BV3KJ7299 Réf. prél : P018 R+2/ Bureau 2/Plancher - Plaque - (carton-fibre-ciment/sous dalle de sol)*, prélevé par vos soins, et analysé par Eurofins Lab Environment Testing Portugal

- N° 23K019585-005 - Référence *BV3KJ7300 Réf. prél : P019 R+2/ Palier/Revêtement de sol - Dalle de sol - (cassante/marron)*, prélevé par vos soins, et analysé par Eurofins Lab Environment Testing Portugal

- N° 23K019585-006 - Référence *BV3KJ7301 Réf. prél : P020 R+2/ Palier/Plancher - Colle bitumineuse - (noire/ragréage + colle sous dalle de sol marron)*, prélevé par vos soins, et analysé par Eurofins Lab Environment Testing Portugal

- N° 23K019585-007 - Référence BV3KJ7302 Réf. prél : P021 R+2/ Palier/Plancher - Colle bitumineuse - (noire/ragréage + colle sous dalle de sol marron), prélevé par vos soins, et analysé par Eurofins Lab Environment Testing Portugal

- N° 23K019585-008 - Référence BV3KJ7303 Réf. prél : P022 R+1/ Palier/Revêtement de sol - Dalle de sol - (cassante/clair(e)/dalle de sol + colle), prélevé par vos soins, et analysé par Eurofins Lab Environment Testing Portugal

- N° 23K019585-009 - Référence BV3KJ7304 Réf. prél : P023 R+1/ Palier/Plancher - Plaque - (carton-fibre-ciment/sous dalle de sol), prélevé par vos soins, et analysé par Eurofins Lab Environment Testing Portugal

- N° 23K019585-010 - Référence BV3KJ7305 Réf. prél : P024 R+2/ Réserve/Revêtement de sol - Dalle de sol - (cassante/bleu(e)), prélevé par vos soins, et analysé par Eurofins Lab Environment Testing Portugal

- N° 23K019585-011 - Référence BV3KJ7306 Réf. prél : P025 R+2/ Réserve/Plancher - Colle bitumineuse - (noire/+ ragréage), prélevé par vos soins, et analysé par Eurofins Lab Environment Testing Portugal

- N° 23K019585-012 - Référence BV3KJ7307 Réf. prél : P026 R+2/ Réserve/Plancher - Colle bitumineuse - (noire/+ ragréage), prélevé par vos soins, et analysé par Eurofins Lab Environment Testing Portugal

Vous souhaitant bonne réception,

Cordialement,

Votre laboratoire Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest

**EUROFINS ANALYSES POUR LE
BATIMENT SUD-OUEST**
Analyses Bordeaux
4 Chemin des Maures
33170 GRADIGNAN

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-23-EK-056950-01 Date d'émission de rapport : 30/06/2023 22:27 Page1/4
Référence laboratoire N° : 23EK048352 Référence de suivi du dossier N° : 23K019585
Reçu au laboratoire le : 27/06/2023 Date de réception : 23/06/2023
Date d'analyse : 29/06/2023
Référence dossier Client:23K019585 - 1510797383/19302321/S4/3/1_19302321/2/5

N° éch.	Référence client	Description visuelle	Technique utilisée / Analyste	Préparation		Résultats
				Nb prep / Nb grilles ou lames	Type	
001 (1)	23K019585-001 - BV3KJ7296 Réf. prél : P015 R+2/ Couloir/Revêtement de sol - Dalle de sol - (cassante)	Matériau semi-dur de type dalle de sol (gris) ; matériau de type colle (jaune)	MET / MVO6	1 / 2	Calcination et/ou attaque acide (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante de type chrysotile
002 (1)	23K019585-002 - BV3KJ7297 Réf. prél : P016 R+2/ Couloir/Revêtement de sol - Dalle de sol - (cassante/vert(e))	Matériau semi-dur de type dalle de sol (vert) ; matériau de type colle (jaune)	MET / MVO6	1 / 2	Calcination et/ou attaque acide (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante de type chrysotile
003	23K019585-003 - BV3KJ7298 Réf. prél : P017 R+2/ Couloir/Plancher - Plaque - (fibre-ciment-carton/sol s dalle de sol)	Matériau dur fibreux de type fibres-ciment (gris)	MOLP / XA4P	2 / 2	-	Fibres d'amiante de type chrysotile
004	23K019585-004 - BV3KJ7299 Réf. prél : P018 R+2/ Bureau 2/Plancher - Plaque - (carton-fibre-ciment/sol s dalle de sol)	Matériau dur fibreux de type fibres-ciment (gris)	MOLP / XA4P	2 / 2	-	Fibres d'amiante de type chrysotile
005	23K019585-005 - BV3KJ7300 Réf. prél : P019 R+2/ Palier/Revêtement de sol - Dalle de sol - (cassante/marron)	Matériau semi-dur de type dalle de sol (beige)	MET / MVO6	1 / 2	Calcination et/ou attaque acide (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante de type chrysotile

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 4 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai tels qu'ils ont été reçus au laboratoire. Les essais identifiés par le symbole * ne sont pas inclus dans la portée d'accréditation.

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-23-EK-056950-01	Date d'émission de rapport : 30/06/2023 22:27	Page 2/4
Référence laboratoire N° : 23EK048352	Référence de suivi du dossier N° : 23K019585	
Reçu au laboratoire le : 27/06/2023	Date de réception : 23/06/2023	
Date d'analyse : 29/06/2023		
Référence dossier Client: 23K019585 - 1510797383/19302321/S4/3/1_19302321/2/5		

N° éch.	Référence client	Description visuelle	Technique utilisée / Analyste	Préparation		Résultats
				Nb prep / Nb grilles ou lames	Type	
		Matériau de type colle bitumineux (noir) ; matériau semi-dur (beige)(i)	MOLP / XA4P	2 / 2	-	Fibres d'amiante de type chrysotile
006 (2)	23K019585-006 - BV3KJ7301 Réf. pré : P020 R+2/ Palier/Plancher - Colle bitumineuse - (noire/ragréage + colle sous dalle de sol marron)	Matériau de type colle bitumineux (noir) ; matériau semi-dur (beige)	MOLP / XA4P	2 / 2	-	Fibres d'amiante de type chrysotile
007 (2)	23K019585-007 - BV3KJ7302 Réf. pré : P021 R+2/ Palier/Plancher - Colle bitumineuse - (noire/ragréage + colle sous dalle de sol marron)	Matériau de type colle bitumineux (noir) ; matériau semi-dur (beige)	MOLP / XA4P	2 / 2	-	Fibres d'amiante de type chrysotile
008 (3)	23K019585-008 - BV3KJ7303 Réf. pré : P022 R+1/ Palier/Revêtement de sol - Dalle de sol - (cassante/clair(e)/dalle de sol + colle)	Matériau semi-dur de type dalle de sol (gris)	MET / I3QJ	1 / 2	Calcination et/ou attaque acide (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
009	23K019585-009 - BV3KJ7304 Réf. pré : P023 R+1/ Palier/Plancher - Plaque - (carton-fibre-ciment/sous dalle de sol)	Matériau semi-dur (fibreuse) (beige)	MOLP / XA4P	2 / 2	-	Fibres d'amiante de type chrysotile

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 4 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai tels qu'ils ont été reçus au laboratoire. Les essais identifiés par le symbole * ne sont pas inclus dans la portée d'accréditation.

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-23-EK-056950-01	Date d'émission de rapport : 30/06/2023 22:27	Page 3/4
Référence laboratoire N° : 23EK048352	Référence de suivi du dossier N° : 23K019585	
Reçu au laboratoire le : 27/06/2023	Date de réception : 23/06/2023	
Date d'analyse : 29/06/2023		
Référence dossier Client: 23K019585 - 1510797383/19302321/S4/3/1_19302321/2/5		

N° éch.	Référence client	Description visuelle	Technique utilisée / Analyste	Préparation		Résultats
				Nb prep / Nb grilles ou lames	Type	
010	23K019585-010 - BV3KJ7305 Réf. prél : P024 R+2/ Réserve/Revêtement d sol - Dalle de sol - (cassante/bleu(e))	Matériau semi-dur de type dalle de sol (gris)	MET / MVO6	1 / 2	Calcination et/ou attaque acide (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante de type chrysotile
011 (2)	23K019585-011 - BV3KJ7306 Réf. prél : P025 R+2/ Réserve/Plancher - Colle bitumineuse - (noire/+ ragréage)	Matériau de type colle bitumineux (noir) ; matériau semi-dur (blanc)	MOLP / XA4P	2 / 2	-	Fibres d'amiante de type chrysotile
012 (2)	23K019585-012 - BV3KJ7307 Réf. prél : P026 R+2/ Réserve/Plancher - Colle bitumineuse - (noire/+ ragréage)	Matériau de type colle bitumineux (noir) ; matériau semi-dur (gris)	MOLP / XA4P	2 / 2	-	Fibres d'amiante de type chrysotile

Observation(s) échantillon(s)

- (1) Un matériau semi-dur (blanc) est présent dans l'échantillon, en quantités trop faibles pour effectuer une analyse représentative de ce matériau.
- (2) Les fibres d'amiante ont été détectées dans le matériau de type colle bitumineux (noir). Les autres matériaux décrits simultanément ne peuvent pas être séparés et analysés séparément, en conséquence, en raison du risque d'intercontamination, le résultat d'analyse est rendu sur l'ensemble de la couche.
- (3) Un matériau de type colle (jaune); matériau semi-dur (gris) est présent dans l'échantillon, en quantités trop faibles pour effectuer une analyse représentative de ce matériau.

Observation(s) couche(s)

- (i) Les fibres d'amiante ont été détectées dans le matériau de type colle bitumineux (noir). Les autres matériaux décrits simultanément ne peuvent pas être séparés et analysés séparément, en conséquence, en raison du risque d'intercontamination, le résultat d'analyse est rendu sur l'ensemble de la couche.

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

MOLP: Détermination Fibres d'amiante. Détection et identification par Microscopie Optique à Lumière Polarisée (MOLP) réalisée à partir du Guide HSG 248 de 2021 - annexe 2

MET: Détermination Fibres d'amiante. Traitement par calcination et/ou attaque acide. Détection et identification par Microscopie Electronique à Transmission équipée d'un Analyseur en dispersion d'énergie des rayons X (META) réalisée à partir de la norme : NFX 43-050 : Juillet 2021, P-PS-SOP3368 : version 8

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 4 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai tels qu'ils ont été reçus au laboratoire. Les essais identifiés par le symbole * ne sont pas inclus dans la portée d'accréditation.

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-23-EK-056950-01

Date d'émission de rapport : 30/06/2023 22:27

Page4/4

Référence laboratoire N° : 23EK048352

Référence de suivi du dossier N° : 23K019585

Reçu au laboratoire le : 27/06/2023

Date de réception : 23/06/2023

Date d'analyse : 29/06/2023

Référence dossier Client:23K019585 - 1510797383/19302321/S4/3/1_19302321/2/5

NB 1 : Les informations de traçabilité sont disponibles sur demande. Il est à noter que ce rapport en français est une copie de la version originale du rapport en langue portugaise et stockée en interne par le laboratoire.

NB 2 : Sauf information contraire sur ce rapport, le laboratoire effectue une analyse couche par couche de l'échantillon transmis par le demandeur. Des composants décrits simultanément dans une même couche n'ont pas pu faire l'objet de prises d'essai séparées pour l'analyse.

NB 3 : Le présent rapport ne mentionne que les analyses conclusives. Toutefois, conformément à son offre et à l'arrêté du 1er octobre 2019, le laboratoire met en œuvre les deux techniques MOLP et META sur tous les échantillons massifs. La mention sur le rapport d'une technique d'analyse par MET indique que les échantillons ont été traités selon l'annexe 2 du guide HSG 248 (MOLP) mais sans aboutir à un résultat conclusif.

NB 4 : Pour la recherche d'amiante dans les matériaux, la limite de détection garantie par prise d'essai dans les matériaux (en MOLP et /ou en MET) est de 0.1% en masse.

NB 5 : "Fibres d'amiante non détectées" au MOLP, signifie que la couche peut renfermer une teneur inférieure à la limite de détection garantie de fibre d'amiante optiquement observable.

Pour être optiquement observable, une fibre doit avoir un diamètre supérieur à 0,2 µm.

"Fibres d'amiante non détectées" au MET signifie que la couche peut renfermer une teneur inférieure à la limite de détection garantie de fibre d'amiante.

NB 6 : La portée d'accréditation du laboratoire est référencée sous le n° L0705-1 et est disponible sur <http://www.ipac.pt/>.

NB 7 : La liste des méthodes avec accréditations flexibles intermédiaires peut être consultée sur

<https://www.eurofins.pt/ambiente/eurofins-lab-environment-testing-portugal/laboratório-de-análise-de-amianto/qualidade/>.

NB 8 : Le prélèvement relève de la responsabilité du client.

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

NB 10 : Le rapport est établi dans le cadre du cas 1 de l'article 6 de l'arrêté du 1er octobre 2019 à savoir la détection et l'identification d'amiante délibérément ajouté dans les matériaux et produits manufacturés.

Validé et approuvé par :



Cláudio Teixeira
Technicien de laboratoire