Bureau Veritas Exploitation SAS
BOIGNY SUR BIONNE
Boulevard de la Salle
45760 BOIGNY-SUR-BIONNE France
Téléphone : 02 38 88 18 69
Mail : anthony.martineau@bureauveritas.com

A l'attention de Mme SANTER Lauriane
UNION GROUPEMENTS D ACHATS PUBLICS
4 RUE MARCEL PROUST
45000 ORLEANS

RAPPORT DE STRATEGIE ET DE MESURE DE L'EMPOUSSIEREMENT EN FIBRES D'AMIANTE DANS L'AIR DES IMMEUBLES BATIS - Code de la Santé Publique

CANOPE

Intervention du 19/02/2024 **au** 22/02/2024

Nom du site : Batiment CANOPE

Lieu d'intervention : Batiment principal
55 RUE N D DE RECOUVRANCE
45000 ORLEANS

Référence du rapport : 20652452/13.1.2.RS
Rédigé le : 26/02/2024
Par : Anthony MARTINEAU

Ce rapport contient 67 pages y compris les annexes.
La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Stratégie d'échantillonnage réalisée par : Anthony MARTINEAU

Conformément à la loi Informatique et Libertés, nous vous précisons que des informations concernant ces mesures sont gérées informatiquement par les ministères du travail et/ou de la santé publique pour des finalités statistiques. Vous disposez d'un droit d'accès et de rectification qui s'exerce sur demande effectuée par courrier auprès de Bureau Veritas émetteur du présent rapport.

ACCREDITATION
N° **1-6258**
PORTEE DISPONIBLE
SUR WWW.COFRAC.FR

SOMMAIRE

1. RESULTATS ET CONCLUSIONS DES MESURES FIXES....4
1.1. RESULTATS DES MESURES FIXES....4
1.2. CONCLUSIONS DES MESURES FIXES....5

2. CONTEXTE ET PERIMETRE D'INTERVENTION :....6

3. STRATEGIE D'ECHANTILLONNAGE:#....7

ANNEXE 0 - ANNEXE TECHNIQUE....10
A. TEXTES DE REFERENCE....10
B. OBJECTIF DES MESURES....11
C. DEFINITIONS ET METHODOLOGIE....12

ANNEXE - FICHES DE MESURAGE D'EMPOUSSIEREMENT A POSTE FIXE EN FIBRES D'AMIANTE....15

ANNEXE – EMPLACEMENT DES POINTS DE PRELEVEMENT....38

ANNEXE - RAPPORT D'ANALYSES DU LABORATOIRE....45

Copyright Bureau Veritas Exploitation SAS

SUIVI DU DOCUMENT

Révision	Commentaires
0	Première émission du document

- L'accréditation COFRAC de Bureau Veritas Exploitation couvre l'élaboration de la stratégie d'échantillonnage et la réalisation des prélèvements.
- Les analyses et le comptage des fibres d'amiante sont réalisés par un laboratoire accrédité par le COFRAC.
- L'accréditation est identifié par le symbole #.

Intervenant(s) de BUREAU VERITAS

Ci-dessous la liste du (des) intervenant(s) de BUREAU VERITAS étant intervenus sur la mission:

- Anthony MARTINEAU

Copyright Bureau Veritas Exploitation SAS

1. RESULTATS ET CONCLUSIONS DES MESURES FIXES

1.1. RESULTATS DES MESURES FIXES

Date	Cofrac	Objectif GA	Localisation (Réf. Echantillon)	SA (f/L)	Résultat (f/L)	Valeur limite (f/L)
20/02/2024	#	D	SS - Sous station (BV4AP1680)	0.27	< 1.3	-
20/02/2024	#	D	SS - Stockage (BV4AP1678)	0.28	< 0.9	-
20/02/2024	#	D	R+1 - Bureau 100 (BV4AP1676)	0.27	< 0.8	-
20/02/2024	#	D	R+1 - Courrier (BV4AP1681)	0.28	< 0.9	-
20/02/2024	#	D	R+1 - Cabine projection droite (BV4AP1641)	0.27	< 0.8	-
20/02/2024	#	D	R+1 - Cabine projection gauche (BV4AP1679)	0.27	< 0.8	-
21/02/2024	#	D	R+1 - Hall expo (BV4AP1634)	0.27	< 0.8	-
21/02/2024	#	D	RDC - Dégagement (BV4AP1636)	0.27	< 0.8	-
21/02/2024	#	D	R+2 - Dégagement (BV4AP1637)	0.27	< 0.8	-
21/02/2024	#	D	R+5 - Dégagement (BV4AP1642)	0.28	< 0.9	-
21/02/2024	#	D	R+6 - Dégagement (BV4AP1635)	0.28	< 0.9	-

- Le symbole # indique que le résultat est COFRAC (prélèvement et analyse).
- Pour une bonne compréhension des termes concentration calculée, résultat et limites inférieure et supérieure, se reporter aux définitions du paragraphe «Résultats» .
- Le détail des conditions d'exposition et de prélèvement est donné dans les fiches de mesurages jointes en annexe, notamment la description du processus de travail.
- Les rapports d'analyses du laboratoire sont joints en annexe.
- Pour déclarer, ou non, la conformité à la valeur limite, il n'est pas tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Copyright Bureau Veritas Exploitation SAS

1.2. CONCLUSIONS DES MESURES FIXES

Date	Objectif GA	Zone Homogène / Localisation	Conformité
20/02/2024	D	ZH4 / SS - Sous station	Mesure de surveillance du niveau d'empoussièrement, à l'intérieur des immeubles bâtis Des fibres d'amiante ont été dénombrées. La concentration mesurée dans l'air est comprise entre 0 et 1.3 f/L.
20/02/2024	D	ZH4 / SS - Stockage	Aucune fibre d'amiante n'a été dénombrée. La concentration mesurée dans l'air est comprise entre 0 et 0.9f/L. Aucune pollution de la zone n'a été mise en évidence.
20/02/2024	D	ZH1 / R+1 - Bureau 100	Aucune fibre d'amiante n'a été dénombrée. La concentration mesurée dans l'air est comprise entre 0 et 0.8f/L. Aucune pollution de la zone n'a été mise en évidence.
20/02/2024	D	ZH1 / R+1 - Courrier	Aucune fibre d'amiante n'a été dénombrée. La concentration mesurée dans l'air est comprise entre 0 et 0.9f/L. Aucune pollution de la zone n'a été mise en évidence.
20/02/2024	D	ZH2 / R+1 - Cabine projection droite	Aucune fibre d'amiante n'a été dénombrée. La concentration mesurée dans l'air est comprise entre 0 et 0.8f/L. Aucune pollution de la zone n'a été mise en évidence.
20/02/2024	D	ZH2 / R+1 - Cabine projection gauche	Aucune fibre d'amiante n'a été dénombrée. La concentration mesurée dans l'air est comprise entre 0 et 0.8f/L. Aucune pollution de la zone n'a été mise en évidence.
21/02/2024	D	ZH1 / R+1 - Hall expo	Aucune fibre d'amiante n'a été dénombrée. La concentration mesurée dans l'air est comprise entre 0 et 0.8f/L. Aucune pollution de la zone n'a été mise en évidence.
21/02/2024	D	ZH3 / RDC - Dégagement	Aucune fibre d'amiante n'a été dénombrée. La concentration mesurée dans l'air est comprise entre 0 et 0.8f/L. Aucune pollution de la zone n'a été mise en évidence.
21/02/2024	D	ZH5 / R+2 - Dégagement	Aucune fibre d'amiante n'a été dénombrée. La concentration mesurée dans l'air est comprise entre 0 et 0.8f/L. Aucune pollution de la zone n'a été mise en évidence.
21/02/2024	D	ZH5 / R+5 - Dégagement	Aucune fibre d'amiante n'a été dénombrée. La concentration mesurée dans l'air est comprise entre 0 et 0.9f/L. Aucune pollution de la zone n'a été mise en évidence.
21/02/2024	D	ZH5 / R+6 - Dégagement	Aucune fibre d'amiante n'a été dénombrée. La concentration mesurée dans l'air est comprise entre 0 et 0.9f/L. Aucune pollution de la zone n'a été mise en évidence.

Commentaires complémentaires:

Aucune pollution des zones n'a été mise en évidence

Copyright Bureau Veritas Exploitation SAS

2. CONTEXTE ET PERIMETRE D'INTERVENTION :

Les mesures ont été réalisées dans l'établissement suivant:

Batiment CANOPE
Batiment principal
55 RUE N D DE RECOUVRANCE
45000
ORLEANS

Liste des documents de référence pris en compte pour la réalisation de la mission

Référence du document	Date du document	Désignation du document
DTA ORLÉANS 01 07 2021 Relevé et métrage des zones concernées		Plan des locaux
11870658/S1.2.1.DTA	25/01/2022	DTA
Mail	24/01/2024	Demande client

3. STRATEGIE D'ECHANTILLONNAGE:#

La stratégie prévisionnelle de l'offre Annexe périmètre UGAP RECOUVRANCE - 2024-2-6 FA-MEMP a été validée par l'intervenant le jour de l'intervention préalablement à la réalisation des prélèvements. Cette stratégie d'échantillonnage est décrite ci-dessous.

Commentaire particulier sur la stratégie d'échantillonnage:

Description des zones homogènes :

Ref. GA X 46-033	Repère de la ZH	Nom étendu de la ZH	Type de bâtiment	Usage du Local	Résultat de l'évaluation	MPCA rencontrés	Presence protection	Etanchéité	Circulations d'air	Chocs et vibrations	Etat de dégradation
D	ZH1	Dalle AC1	Bureaux	Local occasionnellement visité	AC1	Revêtement de sol : dalle, lé, ...	Oui	Non (absence)	Faible	Faible	Liste B : matériau dégradé
D	ZH2	Dalle AC1 et Conduit EP	Bureaux	Local occasionnellement visité	AC1	Revêtement de sol : dalle, lé, ...	Oui	Non (absence)	Faible	Faible	Liste B : matériau dégradé
D	ZH2	Dalle AC1 et Conduit EP	Bureaux	Local occasionnellement visité	AC1	Canalisation / Gaine en amiante ciment intérieur	Non	Non (absence)	Faible	Faible	Liste B : matériau dégradé
D	ZH3	Dalle AC1 et Conduit AC1	Bureaux	Local de vie	AC1	Canalisation / Gaine en amiante ciment intérieur	Non	Non (absence)	Faible	Faible	Liste B : matériau dégradé
D	ZH3	Dalle AC1 et Conduit AC1	Bureaux	Local de vie	AC1	Revêtement de sol : dalle, lé, ...	Oui	Non (absence)	Faible	Faible	Liste B : matériau dégradé
D	ZH4	Conduit EP	Bureaux	Local occasionnellement visité	EP	Canalisation / Gaine en amiante ciment intérieur	Non	Non (absence)	Faible	Faible	Liste B : matériau non dégradé
D	ZH5	Dalle AC1	Bureaux	Local de vie	AC1	Revêtement de sol : dalle, lé, ...	Oui	Non (absence)	Faible	Faible	Liste B : matériau dégradé

Copyright Bureau Veritas Exploitation SAS

Repère de la ZH	Repère de la PI	Type PI	Surface(m²)	Longueur (m)	Commentaire PI	Nb de pièces unitaires
ZH1	ZH1-1	Surface > 100 m²	266.42	Sans Objet	27 - Hall expo - R+1	4
ZH1	ZH1-8	Surface < 10 m²	5.71	Sans Objet	45 - Dépôt - R+1	1
ZH1	ZH1-7	Surface < 10 m²	6.27	Sans Objet	42 - Dépôt - R+1	1
ZH1	ZH1-9	Surface entre 10 et 100 m²	Sans Objet	Sans Objet	4-5 - Vestiaire - RDC	1
ZH1	ZH1-2	Surface entre 10 et 100 m²	Sans Objet	Sans Objet	28 - Dégagement - R+1	1
ZH1	ZH1-4	Surface entre 10 et 100 m²	Sans Objet	Sans Objet	38 - Bureau 100 - R+1	1
ZH1	ZH1-3	Surface entre 10 et 100 m²	Sans Objet	Sans Objet	32 - Courrier - R+1	1
ZH1	ZH1-6	Surface < 10 m²	8.3	Sans Objet	40 - Escalier - R+1	1
ZH1	ZH1-5	Surface entre 10 et 100 m²	Sans Objet	Sans Objet	39 - Bureau ORD - R+1	1
ZH2	ZH2-1	Surface entre 10 et 100 m²	Sans Objet	Sans Objet	41 - Cabine projection - R+1	1
ZH2	ZH2-3	Surface < 10 m²	4.38	Sans Objet	44 - Escalier - R+1	1
ZH2	ZH2-2	Surface < 10 m²	3.29	Sans Objet	43 - Accus - R+1	1
ZH3	ZH3-1	Surface < 10 m²	8.28	Sans Objet	13 - Dégagement - RDC	1
ZH4	ZH4-2	Surface entre 10 et 100 m²	Sans Objet	Sans Objet	125 - Sous station chauffage - R-1	1
ZH4	ZH4-1	Surface entre 10 et 100 m²	Sans Objet	Sans Objet	124 - Stockage - R-1	1
ZH5	ZH5-1	Surface entre 10 et 100 m²	Sans Objet	Sans Objet	46 - Dégagement - R+2	1
ZH5	ZH5-3	Surface entre 10 et 100 m²	Sans Objet	Sans Objet	84 - Dégagement - R+5	1
ZH5	ZH5-2	Surface entre 10 et 100 m²	Sans Objet	Sans Objet	48 - Réunion 200 - R+2	1
ZH5	ZH5-5	Surface entre 10 et 100 m²	Sans Objet	Sans Objet	7 - Imprimerie - RDC	1
ZH5	ZH5-4	Surface entre 10 et 100 m²	Sans Objet	Sans Objet	97 - Dégagement - R+6	1

Copyright Bureau Veritas Exploitation SAS

Protocole d'échantillonnage – Prélèvements à poste fixe :

Ref GA X 46-033	Nature des travaux(Avant, pendant ou après	ZH/ Localisation	Nombre de prélèvements	Durée de prélèvement	Période de prélèvement ou fréquence des mesures	Type de prélèvement
D-mesure de contrôle de l'empoussièrement	Pendant l'utilisation normale des locaux	ZH5	3	au moins 24 heures (débit 7L/min)	1 fois	Prélèvements pendant l'utilisation normale des locaux
D-mesure de contrôle de l'empoussièrement	Pendant l'utilisation normale des locaux	ZH3	1	au moins 24 heures (débit 7L/min)	1 fois	Prélèvements pendant l'utilisation normale des locaux
D-mesure de contrôle de l'empoussièrement	Pendant l'utilisation normale des locaux	ZH2	2	au moins 24 heures (débit 7L/min)	1 fois	Prélèvements avec simulation de l'occupation humaine
D-mesure de contrôle de l'empoussièrement	Pendant l'utilisation normale des locaux	ZH4	2	au moins 24 heures (débit 7L/min)	1 fois	Prélèvements avec simulation de l'occupation humaine
D-mesure de contrôle de l'empoussièrement	Pendant l'utilisation normale des locaux	ZH1	3	au moins 24 heures (débit 7L/min)	1 fois	Prélèvements pendant l'utilisation normale des locaux

Copyright Bureau Veritas Exploitation SAS

ANNEXE 0 - ANNEXE TECHNIQUE

A. TEXTES DE REFERENCE

Code de la Santé Publique – Règles spécifiques à l'amiante:

- **Articles R 1334-14 à R 1334-29-9 du Code de la Santé Publique**, dans sa version modifiée en dernier lieu par le décret n° 2011-629 du 3 juin 2011.
- **Arrêté du 19 aout 2011** relatif aux modalités de réalisation des mesures d'empoussièrement dans l'air des immeubles bâtis.
- **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 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.

Normes :

- **Norme NF EN ISO 16000-7** - Stratégie d'échantillonnage pour la détermination des concentrations en fibres d'amiante dans l'air.
- **Guide d'application GA X 46-033** : « Guide d'application de la norme NF EN ISO 16000-7 ».
- **Norme NF X 43-050** : « Qualité de l'air - Détermination de la concentration en fibres d'amiante par microscopie électronique à transmission – Méthode indirecte »
- **Norme NF X 43-269** : « Qualité de l'air, Air des lieux de travail – Prélèvements 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 »

Autres:

- **LAB REF 26** Exigences spécifiques pour l'accréditation des organismes procédant aux mesures d'empoussièrement en fibres d'amiante dans les immeubles bâtis.
- **Q/R DGT** Décret 2012-639 du 4 mai 2012, Arrêté du 19 août 2011, Arrêté du 14 août 2012 modifié par l'arrêté du 30 mai 2018, Arrêté du 1 octobre 2019, Métrologie Amiante édition 2020

B. OBJECTIF DES MESURES

Ref GA X 46- 033	Objectif de mesure	Détail objectif des mesures	Nature des travaux	Conditions de prélèvement
D	**Mesure de contrôle de l'empoussièrement (autres matériaux)**	Déterminer la concentration en fibres d'amiante dans les locaux.	Pendant l'utilisation normale des locaux	Méthode : NF X 43-050. Prélèvement réalisé pendant les périodes représentatives de l'activité des locaux. Durée : au moins 24 h. Volume : de l'ordre de 10 m3.

Copyright Bureau Veritas Exploitation SAS

C. DEFINITIONS ET METHODOLOGIE

1) ETABLISSEMENT DE LA STRATEGIE DE PRELEVEMENT POUR LA DETERMINATION DES CONCENTRATIONS EN FIBRES D'AMIANTE EN SUSPENSION DANS L'AIR

Elle est établie selon la norme NF EN 16000-7 et son guide d'application GA X 46-033.

Périmètre d'investigation (bâtiments, locaux…) en fonction de l'objectif fixé

Le périmètre d'investigation comprend les locaux contenant ou ayant contenu des matériaux ou produits contenant de l'amiante et éventuellement des locaux pouvant être affectés par l'émission de fibres d'amiante.

Zones homogènes *:*

Les zones homogènes sont identifiées selon la définition suivante :

Partie d'un immeuble bâti ayant des caractéristiques similaires telles que :

- Le type ou les types de matériaux ou produits contenant de l'amiante ;
- la protection du ou des matériaux ou produits et l'étanchéité de cette protection ;
- l'état et l'étendue de la dégradation éventuelle de ces matériaux ou produits ;
- l'exposition du matériau ou produit à la circulation d'air
- l'exposition du matériau ou produit aux chocs et vibrations ;
- l'usage en cours des locaux, caractérisé notamment par le nombre de personnes pouvant être accueillies et le type d'activité à proximité du matériau ou produit.

Une zone homogène peut être continue (tous les locaux la constituant sont contigus) ou discontinue (les locaux la constituant peuvent être non contigus, sur un niveau ou plusieurs niveaux d'un même bâtiment)

NOTE Dans le cas d'un confinement partiel d'un volume dans un local, la totalité du volume du local doit être prise en compte pour la réalisation des mesurages après déconfinement.

Les zones homogènes sont décrites dans la stratégie de prélèvement.

Pièces unitaires – Prélèvements :
Les pièces unitaires sont définies conformément à la norme NF EN ISO 16000-7.
Pour chaque zone homogène, le nombre de pièces unitaires est défini selon les règles suivantes :

Petites pièces :
Pièce possédant une surface au sol maximale de 100 m² et une longueur maximale de 15 m.
Dans des situations particulières, un maximum de quatre pièces plus petites, dont la surface totale au sol ne dépasse pas 100 m², peut être considéré comme une seule pièce unitaire, sous réserve que la circulation d'air soit suffisante entre les pièces.
Dans le cas contraire, une pièce individuelle de surface réduite est considérée comme une seule pièce unitaire.

Grandes pièces :
Le nombre de pièces unitaires (n_{RU}) est calculé selon la formule suivante :
$n_{RU} = 14 \times A / (730 + A)$ où A est la superficie en m² de la pièce
Le nombre de prélèvements est défini conformément au guide d'application GA X 43-053 de la norme NF EN ISO 16000-7.
Le nombre minimum de prélèvements à réaliser dans une zone homogène dépend du nombre de pièces unitaires.
Par zone homogène et pour chaque étage, le nombre d'échantillons d'air à prélever dépend du nombre, de la taille et de l'agencement des pièces unitaires.

Synthèse du nombre minimal de prélèvements en fonction du nombre de pièces unitaires :

1) Petites pièces de surfaces inférieures à 10 m^2 : **1 prélèvement** peut être réalisé,

2) Petites pièces de surfaces inférieures ou égales à 100 m^2 et de longueur inférieure à 15m : **2 prélèvements** peuvent être réalisés,

3) Grandes pièces de surfaces supérieures à 100 m^2 : le nombre minimal de prélèvement est fonction du nombre de pièces unitaires selon le tableau suivant :

Copyright Bureau Veritas Exploitation SAS

Nombre de pièces unitaires N	Nombre minimal d'échantillons requis pour les lignes A B C D G du tableau 3	Nombre minimal d'échantillons requis pour les lignes E F T U V W X Y du tableau 3
1 à 2	2	2
3 à 4	2	3
5 à 6	3	4
7 à 8	3	5
9 à 11	3	6
12 à 14	3	7
15 à 17	4	8
18 à 20	4	9
21 à 25	5	10
26 à 31	5	11
32 à 38	6	12
39 à 46	6	13
47 à 55	7	14
Plus de 55	N/8 (arrondir au chiffre supérieur)	N/4 (arrondir au chiffre supérieur)

N est la valeur arrondie au chiffre supérieur de n_{RU}

Localisation des prélèvements:

L'emplacement des points de mesure est précisé sur les fiches de mesurage en annexe 1.

Les emplacements doivent être choisis en s'assurant que les mesurages sont représentatifs de la zone homogène désignée.

La norme NF EN ISO 16000-7 et son guide d'application GA X 46-033 précisent notamment les principaux critères à prendre en compte :

- La présence de personnes et durée de présence,
- Les mouvements d'air et localisation des systèmes de ventilation (aération /assainissement des locaux),
- L'éloignement minimal entre les murs et la tête de prélèvement,
- Les chocs et vibrations générés par les occupants, les process (machines, équipements…), et les engins de manutention et levage ou toutes autres sources de chocs et vibrations.

Les points de mesure sont préférentiellement positionnés dans les zones d'exposition aux fibres d'amiante potentiellement les plus élevées. Le positionnement des points de prélèvement est validé sur site par l'intervenant qualifié et mentionné dans les fiches de prélèvement. Ce positionnement est localisé sur plans ou croquis.

Validation de la stratégie:

La stratégie est validée sur site par l'intervenant qualifié, responsable de l'intervention.
Tout écart constaté lors de la mise en œuvre de la stratégie établie et proposée dans l'offre commerciale, doit être relevé et documenté. Pour chaque écart et éventuelle action corrective, il est vérifié que l'échantillonnage reste représentatif de la stratégie établie initialement.
Dans le cas contraire, un nouvel échantillonnage est proposé au client.

2) REALISATION DE MESURES DE CONCENTRATION EN FIBRE D'AMIANTES DANS L'AIR CONFORMEMENT A LA STRATEGIE DE PRELEVEMENT ET A LA NORME NF X 43-050..

La réalisation des prélèvements s'effectue conformément la norme NF X 43-050 relative à la « détermination de la concentration en fibres d'amiante par microscopie électronique à transmission – Méthode indirecte », ainsi qu'aux indications du guide d'application GA X 46-033 relatives aux conditions de prélèvement.

Le principe de prélèvement est le suivant :

L'échantillon est prélevé par aspiration d'un volume d'air à travers une membrane filtrante en esters de cellulose de porosité 0,45 µm au moyen d'une pompe équipée d'un compteur volumétrique. Les caractéristiques de la membrane filtrante permettent le dépôt des fibres d'amiante à sa surface. La tête de prélèvement est fixée sur un trépied à une hauteur par rapport au sol comprise entre 1,5 et 2 mètres. La durée de prélèvement et la sensibilité analytique seront adaptées à l'objectif de mesure en référence au guide d'application GA X 46-033.

Les prélèvements sont réalisés en situation représentative de l'activité.

Copyright Bureau Veritas Exploitation SAS

Analyses des échantillons prélevés:

L'analyse des échantillons prélevés est réalisée en microscopie électronique à transmission analytique (META) selon la norme NF X 43-050 relative à la détermination de la concentration en fibres d'amiante par microscopie électronique à transmission.

Toutes les fibres d'amiante dont la longueur est supérieure à 5 microns, la largeur inférieure à 3 microns et dont le rapport longueur sur largeur est supérieur à 3 sont prises en compte.

La sensibilité analytique est définie en fonction de l'objectif de mesurage en référence au guide d'application GA X 46-033 et des prescriptions des arrêtés du 19 août 2011.

Les analyses sont effectuées par un laboratoire accrédité par le COFRAC; le(s) rapport(s) d'analyse figure(nt) en annexe.

Résultats :

La signification des termes utilisés dans les tableaux de résultats est donnée ci-après afin d'en faciliter leur compréhension.

Nombre de fibres comptées : il s'agit du nombre de fibres comptées sur le nombre d'ouvertures de grilles examinées lors de l'analyse en META

Sensibilité analytique : concentration calculée en fibres d'amiante par litre d'air correspondant à l'observation d'une fibre d'amiante lors de l'analyse en META

Concentration calculée : nombre de fibres comptées multiplié par la sensibilité analytique

Résultat : valeur finale en nombre de fibres d'amiante par litre d'air

Lorsque le nombre de fibres comptées est supérieur ou égal à 4, le résultat est identique à la concentration calculée ; dans le cas où le nombre de fibres comptées est inférieur à 4, le résultat est alors rendu sous la forme « inférieur à » la limite supérieure de l'intervalle de confiance unilatérale à 95% de la concentration car la limite inférieure de l'intervalle de confiance correspond à moins d'une fibre comptée, ce qui n'a pas de signification.

Intervalle de confiance à 95% : le comptage des fibres d'amiante lors de l'analyse en META s'effectue sur une fraction du prélèvement d'air de l'ordre de 0,5 à 1 pour mille. La concentration calculée est donc une extrapolation statistique en application de la loi de Poisson. Un intervalle de confiance à 95% signifie donc que si le comptage était répété un grand nombre de fois, le résultat se situerait dans l'intervalle de confiance dans 95% des cas.

Copyright Bureau Veritas Exploitation SAS

ANNEXE

FICHES DE MESURAGE D'EMPOUSSIEREMENT A POSTE FIXE EN FIBRES D'AMIANTE

FICHE DE MESURAGE D'EMPOUSSIEREMENT FIXE EN FIBRES D'AMIANTE

N° FIX (BV4AP1680)

Prélèvement : Oui
Analyse : Oui
Résultat : Oui

Prélèvement couvert par l'accréditation COFRAC (NF X 43-050 juillet 2021)
Objectif de mesurage selon GA X 46-033 : D-mesure de contrôle de l'empoussièrement

Localisation : SS - Sous station

1. CONDITIONS D'EXPOSITION

Zone homogène / Localisation:

Intitulé zone : ZH4 | Nom du bâtiment : CANOPE | Type de bâtiment : Enseignement

Source et type d'amiante :

Matériau	Type d'amiante	Présence protection
Canalisation / Gaine en amiante ciment intérieur	Non communiqué	Non

Observations complémentaires : /

2. CONDITIONS DE PRELEVEMENT

Méthode de prélèvement : Fraction thoracique avec tête de prélèvement

Simulation de l'occupation humaine (remise et maintien en suspension) : Oui

Usage du local (de vie ou occasionnel) : Local occasionnellement visité

Référence tête : CB533 AM CAT 12 | Type tête : CATHIA

Référence chronomètre : POSE : Sans Objet | DEPOSE : Sans Objet

Intervenant BV : POSE : Anthony MARTINEAU | DEPOSE : Anthony MARTINEAU

Référence pompe : CB533 AM DELTA 12 | Débit initial (L/min) : 6,981 | Débit final (L/min) : 7,002

Référence échantillon : BV4AP1680 | Débit moyen (L/min) : 7,00 | Ecart débit (%) : 0,300

Référence témoin : BV4AP1633

N° lot de membrane : 31559-2 | Temps prélèv. (min) : 1440 | Volume prélevé (L) : 10082.4

Copyright Bureau Veritas Exploitation SAS

FICHE DE MESURAGE D'EMPOUSSIEREMENT FIXE EN FIBRES D'AMIANTE

N° FIX (BV4AP1680)

Prélèvement : Oui
Analyse : Oui
Résultat : Oui

Prélèvement couvert par l'accréditation COFRAC (NF X 43-050 juillet 2021)

Objectif de mesurage selon GA X 46-033 : D-mesure de contrôle de l'empoussièrement

Localisation : SS - Sous station

PERIODES		
N°	**Date et heure de début**	**Date et heure de fin**
1	19/02/2024 09:30:00	20/02/2024 09:30:00

Observations complémentaires : /

3. RESULTATS BRUTS

Nature des fibres d'amiante observées : CHRYSOTILE

Limite inférieure (densité) (f/filtre)	Densité calculée (f/filtre)	Résultat en densité (f/filtre)	Limite supérieure (densité) (f/filtre)	Limite inférieure (f/L)	Concentration calculée (f/L)	Résultat (f/L)	Limite supérieure (f/L)
0	2727.3	< 12946.5	12946.5	---	0.3	< 1.3	1.3

Objectif SA : 0,3 à 0,5 f/L SA Labo : 0.27 (f/L) Laboratoire d'analyses : Eurofins Analyses pour le Batiment Ouest

Observations : Des fibres d'amiante de longueur inférieure à 5 µm ont été observées.

Copyright Bureau Veritas Exploitation SAS

FICHE DE MESURAGE D'EMPOUSSIEREMENT FIXE EN FIBRES D'AMIANTE

N° FIX (BV4AP1678)

Prélèvement : Oui
Analyse : Oui
Résultat : Oui

Prélèvement couvert par l'accréditation COFRAC (NF X 43-050 juillet 2021)

Objectif de mesurage selon GA X 46-033 : D-mesure de contrôle de l'empoussièrement

Localisation : SS - Stockage

1. CONDITIONS D'EXPOSITION

Zone homogène / Localisation:

Intitulé zone : ZH4 | Nom du bâtiment : CANOPE | Type de bâtiment : Enseignement

Source et type d'amiante :

Matériau	Type d'amiante	Présence protection
Canalisation / Gaine en amiante ciment intérieur	Non communiqué	Non

Observations complémentaires : /

2. CONDITIONS DE PRELEVEMENT

Méthode de prélèvement : Fraction thoracique avec tête de prélèvement

Simulation de l'occupation humaine (remise et maintien en suspension) : Oui

Usage du local (de vie ou occasionnel) : Local occasionnellement visité

Référence tête : CB606 AM T 020 | Type tête : PA7 (DELTANOVA)

Référence chronomètre : POSE : Sans Objet | DEPOSE : Sans Objet

Intervenant BV : POSE : Anthony MARTINEAU | DEPOSE : Anthony MARTINEAU

Référence pompe : 797606-0146 | Débit initial (L/min) : 7,012 | Débit final (L/min) : 7

Référence échantillon : BV4AP1678 | Débit moyen (L/min) : 7,00 | Ecart débit (%) : 0,171

Référence témoin : BV4AP1633

N° lot de membrane : 31559-2 | Temps prélèv. (min) : 1440 | Volume prélevé (L) : 10078.9

Copyright Bureau Veritas Exploitation SAS

FICHE DE MESURAGE D'EMPOUSSIEREMENT FIXE EN FIBRES D'AMIANTE

N° FIX (BV4AP1678)

Prélèvement : Oui
Analyse : Oui
Résultat : Oui

Prélèvement couvert par l'accréditation COFRAC (NF X 43-050 juillet 2021)

Objectif de mesurage selon GA X 46-033 : D-mesure de contrôle de l'empoussièrement

Localisation : SS - Stockage

PERIODES		
N°	**Date et heure de début**	**Date et heure de fin**
1	19/02/2024 09:30:00	20/02/2024 09:30:00

Observations complémentaires : /

3. RESULTATS BRUTS

Nature des fibres d'amiante observées : Absence de fibre identifiée comme de l'amiante

Limite inférieure (densité) (f/filtre)	Densité calculée (f/filtre)	Résultat en densité (f/filtre)	Limite supérieure (densité) (f/filtre)	Limite inférieure (f/L)	Concentration calculée (f/L)	Résultat (f/L)	Limite supérieure (f/L)
0	0	< 8583.7	8583.7	---	---	< 0.9	0.9

Objectif SA : 0,3 à 0,5 f/L SA Labo : 0.28 (f/L) Laboratoire d'analyses : Eurofins Analyses pour le Batiment Ouest

Observations : Sans Objet

Copyright Bureau Veritas Exploitation SAS

FICHE DE MESURAGE D'EMPOUSSIEREMENT FIXE EN FIBRES D'AMIANTE

N° FIX (BV4AP1676)

Prélèvement : Oui
Analyse : Oui
Résultat : Oui

Prélèvement couvert par l'accréditation COFRAC (NF X 43-050 juillet 2021)

Objectif de mesurage selon GA X 46-033 : D-mesure de contrôle de l'empoussièrement

Localisation : R+1 - Bureau 100

1. CONDITIONS D'EXPOSITION

Zone homogène / Localisation:

Intitulé zone : ZH1 | Nom du bâtiment : CANOPE | Type de bâtiment : Enseignement

Source et type d'amiante :

Matériau	Type d'amiante	Présence protection
Revêtement de sol : dalle, lé, ...	Non communiqué	Oui

Observations complémentaires : Recouvrement des dalles

2. CONDITIONS DE PRELEVEMENT

Méthode de prélèvement : Fraction thoracique avec tête de prélèvement

Simulation de l'occupation humaine (remise et maintien en suspension) : Oui

Usage du local (de vie ou occasionnel) : Local occasionnellement visité

Référence tête : CB533 AM CAT 08 | Type tête : CATHIA

Référence chronomètre : POSE : Sans Objet | DEPOSE : Sans Objet

Intervenant BV : POSE : Anthony MARTINEAU | DEPOSE : Anthony MARTINEAU

Référence pompe : CB533 AM DELTA 08 | Débit initial (L/min) : 6,983 | Débit final (L/min) : 7,001

Référence échantillon : BV4AP1676 | Débit moyen (L/min) : 7,00 | Ecart débit (%) : 0,257

Référence témoin : BV4AP1633

N° lot de membrane : 31559-2 | Temps prélèv. (min) : 1440 | Volume prélevé (L) : 10083.5

Copyright Bureau Veritas Exploitation SAS

FICHE DE MESURAGE D'EMPOUSSIEREMENT FIXE EN FIBRES D'AMIANTE

N° FIX (BV4AP1676)

Prélèvement : Oui
Analyse : Oui
Résultat : Oui

Prélèvement couvert par l'accréditation COFRAC (NF X 43-050 juillet 2021)

Objectif de mesurage selon GA X 46-033 : D-mesure de contrôle de l'empoussièrement

Localisation : R+1 - Bureau 100

PERIODES		
N°	**Date et heure de début**	**Date et heure de fin**
1	19/02/2024 10:00:00	20/02/2024 10:00:00

Observations complémentaires : /

3. RESULTATS BRUTS

Nature des fibres d'amiante observées : Absence de fibre identifiée comme de l'amiante

Limite inférieure (densité) (f/filtre)	Densité calculée (f/filtre)	Résultat en densité (f/filtre)	Limite supérieure (densité) (f/filtre)	Limite inférieure (f/L)	Concentration calculée (f/L)	Résultat (f/L)	Limite supérieure (f/L)
0	0	< 8154.5	8154.5	---	---	< 0.8	0.8

Objectif SA : 0,3 à 0,5 f/L SA Labo : 0.27 (f/L) Laboratoire d'analyses : Eurofins Analyses pour le Batiment Ouest

Observations : Sans Objet

Copyright Bureau Veritas Exploitation SAS

FICHE DE MESURAGE D'EMPOUSSIEREMENT FIXE EN FIBRES D'AMIANTE

N° FIX (BV4AP1681)

Prélèvement : Oui
Analyse : Oui
Résultat : Oui

Prélèvement couvert par l'accréditation COFRAC (NF X 43-050 juillet 2021)

Objectif de mesurage selon GA X 46-033 : D-mesure de contrôle de l'empoussièrement

Localisation : R+1 - Courrier

1. CONDITIONS D'EXPOSITION

Zone homogène / Localisation:

Intitulé zone : ZH1 | Nom du bâtiment : CANOPE | Type de bâtiment : Enseignement

Source et type d'amiante :

Matériau	Type d'amiante	Présence protection
Revêtement de sol : dalle, lé, ...	Non communiqué	Oui

Observations complémentaires : Recouvrement des dalles

2. CONDITIONS DE PRELEVEMENT

Méthode de prélèvement : Fraction thoracique avec tête de prélèvement

Simulation de l'occupation humaine (remise et maintien en suspension) : Oui

Usage du local (de vie ou occasionnel) : Local occasionnellement visité

Référence tête : CB606 AM T 023 | Type tête : PA7 (DELTANOVA)

Référence chronomètre : POSE : Sans Objet | DEPOSE : Sans Objet

Intervenant BV : POSE : Anthony MARTINEAU | DEPOSE : Anthony MARTINEAU

Référence pompe : 797606-0223 | Débit initial (L/min) : 6,973 | Débit final (L/min) : 7,002

Référence échantillon : BV4AP1681 | Débit moyen (L/min) : 7,00 | Ecart débit (%) : 0,414

Référence témoin : BV4AP1633

N° lot de membrane : 31559-2 | Temps prélèv. (min) : 1440 | Volume prélevé (L) : 10084.7

Copyright Bureau Veritas Exploitation SAS

FICHE DE MESURAGE D'EMPOUSSIEREMENT FIXE EN FIBRES D'AMIANTE

N° FIX (BV4AP1681)

Prélèvement : Oui
Analyse : Oui
Résultat : Oui

Prélèvement couvert par l'accréditation COFRAC (NF X 43-050 juillet 2021)

Objectif de mesurage selon GA X 46-033 : D-mesure de contrôle de l'empoussièrement

Localisation : R+1 - Courrier

PERIODES		
N°	**Date et heure de début**	**Date et heure de fin**
1	19/02/2024 10:00:00	20/02/2024 10:00:00

Observations complémentaires : /

3. RESULTATS BRUTS

Nature des fibres d'amiante observées : Absence de fibre identifiée comme de l'amiante

Limite inférieure (densité) (f/filtre)	Densité calculée (f/filtre)	Résultat en densité (f/filtre)	Limite supérieure (densité) (f/filtre)	Limite inférieure (f/L)	Concentration calculée (f/L)	Résultat (f/L)	Limite supérieure (f/L)
0	0	< 8583.7	8583.7	---	---	< 0.9	0.9

Objectif SA : 0,3 à 0,5 f/L SA Labo : 0.28 (f/L) Laboratoire d'analyses : Eurofins Analyses pour le Batiment Ouest

Observations : Sans Objet

Copyright Bureau Veritas Exploitation SAS

FICHE DE MESURAGE D'EMPOUSSIEREMENT FIXE EN FIBRES D'AMIANTE

N° FIX (BV4AP1641)

Prélèvement : Oui
Analyse : Oui
Résultat : Oui

Prélèvement couvert par l'accréditation COFRAC (NF X 43-050 juillet 2021)

Objectif de mesurage selon GA X 46-033 : D-mesure de contrôle de l'empoussièrement

Localisation : R+1 - Cabine projection droite

1. CONDITIONS D'EXPOSITION

Zone homogène / Localisation:

Intitulé zone : ZH2 Nom du bâtiment : CANOPE Type de bâtiment : Enseignement

Source et type d'amiante :

Matériau	Type d'amiante	Présence protection
Canalisation / Gaine en amiante ciment intérieur	Non communiqué	Non
Revêtement de sol : dalle, lé, ...	Non communiqué	Oui

Observations complémentaires : Recouvrement des dalles

2. CONDITIONS DE PRELEVEMENT

Méthode de prélèvement : Fraction thoracique avec tête de prélèvement

Simulation de l'occupation humaine (remise et maintien en suspension) : Oui

Usage du local (de vie ou occasionnel) : Local occasionnellement visité

Référence tête : CB533 AM CAT 19 Type tête : CATHIA

Référence chronomètre : POSE : Sans Objet DEPOSE : Sans Objet

Intervenant BV : POSE : Anthony MARTINEAU DEPOSE : Anthony MARTINEAU

Référence pompe : CB533 AM SDEC 03 Débit initial (L/min) : 6,9 Débit final (L/min) : 7

Référence échantillon : BV4AP1641 Débit moyen (L/min) : 7,00 Ecart débit (%) : 1,43

Référence témoin : BV4AP1633

N° lot de membrane : 31559-2 Temps prélèv. (min) : 1440 Volume prélevé (L) : 10078.1

Copyright Bureau Veritas Exploitation SAS

FICHE DE MESURAGE D'EMPOUSSIEREMENT FIXE EN FIBRES D'AMIANTE

N° FIX (BV4AP1641)

Prélèvement : Oui
Analyse : Oui
Résultat : Oui

Prélèvement couvert par l'accréditation COFRAC (NF X 43-050 juillet 2021)

Objectif de mesurage selon GA X 46-033 : D-mesure de contrôle de l'empoussièrement

Localisation : R+1 - Cabine projection droite

PERIODES		
N°	**Date et heure de début**	**Date et heure de fin**
1	19/02/2024 10:00:00	20/02/2024 10:00:00

Observations complémentaires : /

3. RESULTATS BRUTS

Nature des fibres d'amiante observées : Absence de fibre identifiée comme de l'amiante

Limite inférieure (densité) (f/filtre)	Densité calculée (f/filtre)	Résultat en densité (f/filtre)	Limite supérieure (densité) (f/filtre)	Limite inférieure (f/L)	Concentration calculée (f/L)	Résultat (f/L)	Limite supérieure (f/L)
0	0	< 8154.5	8154.5	---	---	< 0.8	0.8

Objectif SA : 0,3 à 0,5 f/L SA Labo : 0.27 (f/L) Laboratoire d'analyses : Eurofins Analyses pour le Batiment Ouest

Observations : Sans Objet

Copyright Bureau Veritas Exploitation SAS

FICHE DE MESURAGE D'EMPOUSSIEREMENT FIXE EN FIBRES D'AMIANTE

N° FIX (BV4AP1679)

Prélèvement : Oui
Analyse : Oui
Résultat : Oui

Prélèvement couvert par l'accréditation COFRAC (NF X 43-050 juillet 2021)

Objectif de mesurage selon GA X 46-033 : D-mesure de contrôle de l'empoussièrement

Localisation : R+1 - Cabine projection gauche

1. CONDITIONS D'EXPOSITION

Zone homogène / Localisation:

Intitulé zone : ZH2 Nom du bâtiment : CANOPE Type de bâtiment : Enseignement

Source et type d'amiante :

Matériau	Type d'amiante	Présence protection
Canalisation / Gaine en amiante ciment intérieur	Non communiqué	Non
Revêtement de sol : dalle, lé, ...	Non communiqué	Oui

Observations complémentaires : Recouvrement des dalles

2. CONDITIONS DE PRELEVEMENT

Méthode de prélèvement : Fraction thoracique avec tête de prélèvement

Simulation de l'occupation humaine (remise et maintien en suspension) : Oui

Usage du local (de vie ou occasionnel) : Local occasionnellement visité

Référence tête : CB533 AM CAT 20 Type tête : CATHIA

Référence chronomètre : POSE : Sans Objet DEPOSE : Sans Objet

Intervenant BV : POSE : Anthony MARTINEAU DEPOSE : Anthony MARTINEAU

Référence pompe : CB533 AM SDEC 05 Débit initial (L/min) : 6,9 Débit final (L/min) : 7

Référence échantillon : BV4AP1679 Débit moyen (L/min) : 7,00 Ecart débit (%) : 1,43

Référence témoin : BV4AP1633

N° lot de membrane : 31559-2 Temps prélèv. (min) : 1440 Volume prélevé (L) : 10077

Copyright Bureau Veritas Exploitation SAS

FICHE DE MESURAGE D'EMPOUSSIEREMENT FIXE EN FIBRES D'AMIANTE

N° FIX (BV4AP1679)

Prélèvement : Oui
Analyse : Oui
Résultat : Oui

Prélèvement couvert par l'accréditation COFRAC (NF X 43-050 juillet 2021)

Objectif de mesurage selon GA X 46-033 : D-mesure de contrôle de l'empoussièrement

Localisation : R+1 - Cabine projection gauche

PERIODES		
N°	**Date et heure de début**	**Date et heure de fin**
1	19/02/2024 10:00:00	20/02/2024 10:00:00

Observations complémentaires : /

3. RESULTATS BRUTS

Nature des fibres d'amiante observées : Absence de fibre identifiée comme de l'amiante

Limite inférieure (densité) (f/filtre)	Densité calculée (f/filtre)	Résultat en densité (f/filtre)	Limite supérieure (densité) (f/filtre)	Limite inférieure (f/L)	Concentration calculée (f/L)	Résultat (f/L)	Limite supérieure (f/L)
0	0	< 8154.5	8154.5	---	---	< 0.8	0.8

Objectif SA : 0,3 à 0,5 f/L SA Labo : 0.27 (f/L) Laboratoire d'analyses : Eurofins Analyses pour le Batiment Ouest

Observations : Sans Objet

Copyright Bureau Veritas Exploitation SAS

FICHE DE MESURAGE D'EMPOUSSIEREMENT FIXE EN FIBRES D'AMIANTE

N° FIX (BV4AP1634)

Prélèvement : Oui
Analyse : Oui
Résultat : Oui

Prélèvement couvert par l'accréditation COFRAC (NF X 43-050 juillet 2021)

Objectif de mesurage selon GA X 46-033 : D-mesure de contrôle de l'empoussièrement

Localisation : R+1 - Hall expo

1. CONDITIONS D'EXPOSITION

Zone homogène / Localisation:

Intitulé zone : ZH1 Nom du bâtiment : CANOPE Type de bâtiment : Enseignement

Source et type d'amiante :

Matériau	Type d'amiante	Présence protection
Revêtement de sol : dalle, lé, ...	Non communiqué	Oui

Observations complémentaires : Recouvrement des dalles

2. CONDITIONS DE PRELEVEMENT

Méthode de prélèvement : Fraction thoracique avec tête de prélèvement

Simulation de l'occupation humaine (remise et maintien en suspension) : Oui

Usage du local (de vie ou occasionnel) : Local occasionnellement visité

Référence tête : CB533 AM CAT 17 Type tête : CATHIA

Référence chronomètre : POSE : Sans Objet DEPOSE : Sans Objet

Intervenant BV : POSE : Anthony MARTINEAU DEPOSE : Anthony MARTINEAU

Référence pompe : CB533 AM SDEC 01 Débit initial (L/min) : 6,9 Débit final (L/min) : 7

Référence échantillon : BV4AP1634 Débit moyen (L/min) : 3,50 Ecart débit (%) : 1,43

Référence témoin : BV4AP1633

N° lot de membrane : 31559-2 Temps prélèv. (min) : 2880 Volume prélevé (L) : 10076.2

Copyright Bureau Veritas Exploitation SAS

FICHE DE MESURAGE D'EMPOUSSIEREMENT FIXE EN FIBRES D'AMIANTE

N° FIX (BV4AP1634)

Prélèvement : Oui
Analyse : Oui
Résultat : Oui

Prélèvement couvert par l'accréditation COFRAC (NF X 43-050 juillet 2021)

Objectif de mesurage selon GA X 46-033 : D-mesure de contrôle de l'empoussièrement

Localisation : R+1 - Hall expo

PERIODES		
N°	**Date et heure de début**	**Date et heure de fin**
1	19/02/2024 10:00:00	21/02/2024 10:00:00

Observations complémentaires : /

3. RESULTATS BRUTS

Nature des fibres d'amiante observées : Absence de fibre identifiée comme de l'amiante

Limite inférieure (densité) (f/filtre)	Densité calculée (f/filtre)	Résultat en densité (f/filtre)	Limite supérieure (densité) (f/filtre)	Limite inférieure (f/L)	Concentration calculée (f/L)	Résultat (f/L)	Limite supérieure (f/L)
0	0	< 8154.5	8154.5	---	---	< 0.8	0.8

Objectif SA : 0,3 à 0,5 f/L SA Labo : 0.27 (f/L) Laboratoire d'analyses : Eurofins Analyses pour le Batiment Ouest

Observations : Sans Objet

Copyright Bureau Veritas Exploitation SAS

FICHE DE MESURAGE D'EMPOUSSIEREMENT FIXE EN FIBRES D'AMIANTE

N° FIX (BV4AP1636)

Prélèvement : Oui
Analyse : Oui
Résultat : Oui

Prélèvement couvert par l'accréditation COFRAC (NF X 43-050 juillet 2021)

Objectif de mesurage selon GA X 46-033 : D-mesure de contrôle de l'empoussièrement

Localisation : RDC - Dégagement

1. CONDITIONS D'EXPOSITION

Zone homogène / Localisation:

Intitulé zone : ZH3 | Nom du bâtiment : CANOPE | Type de bâtiment : Enseignement

Source et type d'amiante :

Matériau	Type d'amiante	Présence protection
Revêtement de sol : dalle, lé, ...	Non communiqué	Oui
Canalisation / Gaine en amiante ciment intérieur	Non communiqué	Non

Observations complémentaires : Recouvrement des dalles

2. CONDITIONS DE PRELEVEMENT

Méthode de prélèvement : Fraction thoracique avec tête de prélèvement

Simulation de l'occupation humaine (remise et maintien en suspension) : Non

Usage du local (de vie ou occasionnel) : Local de vie

Référence tête : CB533 AM CAT 13 | Type tête : CATHIA

Référence chronomètre : POSE : Sans Objet | DEPOSE : Sans Objet

Intervenant BV : POSE : Anthony MARTINEAU | DEPOSE : Anthony MARTINEAU

Référence pompe : CB533 AM DELTA 13 | Débit initial (L/min) : 6,969 | Débit final (L/min) : 7

Référence échantillon : BV4AP1636 | Débit moyen (L/min) : 7,00 | Ecart débit (%) : 0,443

Référence témoin : BV4AP1633

N° lot de membrane : 31559-2 | Temps prélèv. (min) : 1440 | Volume prélevé (L) : 10078.9

Copyright Bureau Veritas Exploitation SAS

FICHE DE MESURAGE D'EMPOUSSIEREMENT FIXE EN FIBRES D'AMIANTE

N° FIX (BV4AP1636)

Prélèvement : Oui
Analyse : Oui
Résultat : Oui

Prélèvement couvert par l'accréditation COFRAC (NF X 43-050 juillet 2021)

Objectif de mesurage selon GA X 46-033 : D-mesure de contrôle de l'empoussièrement

Localisation : RDC - Dégagement

PERIODES		
N°	**Date et heure de début**	**Date et heure de fin**
1	19/02/2024 10:10:00	19/02/2024 17:10:00
2	20/02/2024 08:00:00	20/02/2024 17:00:00
3	21/02/2024 08:00:00	21/02/2024 16:00:00

Observations complémentaires : /

3. RESULTATS BRUTS

Nature des fibres d'amiante observées : Absence de fibre identifiée comme de l'amiante

Limite inférieure (densité) (f/filtre)	Densité calculée (f/filtre)	Résultat en densité (f/filtre)	Limite supérieure (densité) (f/filtre)	Limite inférieure (f/L)	Concentration calculée (f/L)	Résultat (f/L)	Limite supérieure (f/L)
0	0	< 8154.5	8154.5	---	---	< 0.8	0.8

Objectif SA : 0,3 à 0,5 f/L SA Labo : 0.27 (f/L) Laboratoire d'analyses : Eurofins Analyses pour le Batiment Ouest

Observations : Sans Objet

Copyright Bureau Veritas Exploitation SAS

FICHE DE MESURAGE D'EMPOUSSIEREMENT FIXE EN FIBRES D'AMIANTE

N° FIX (BV4AP1637)

Prélèvement : Oui
Analyse : Oui
Résultat : Oui

Prélèvement couvert par l'accréditation COFRAC (NF X 43-050 juillet 2021)

Objectif de mesurage selon GA X 46-033 : D-mesure de contrôle de l'empoussièrement

Localisation : R+2 - Dégagement

1. CONDITIONS D'EXPOSITION

Zone homogène / Localisation:

Intitulé zone : ZH5 | Nom du bâtiment : CANOPE | Type de bâtiment : Enseignement

Source et type d'amiante :

Matériau	Type d'amiante	Présence protection
Revêtement de sol : dalle, lé, ...	Non communiqué	Oui

Observations complémentaires : Recouvrement des dalles

2. CONDITIONS DE PRELEVEMENT

Méthode de prélèvement : Fraction thoracique avec tête de prélèvement

Simulation de l'occupation humaine (remise et maintien en suspension) : Non

Usage du local (de vie ou occasionnel) : Local occasionnellement visité

Référence tête : CB533 AM CAT 04 | Type tête : CATHIA

Référence chronomètre : POSE : Sans Objet | DEPOSE : Sans Objet

Intervenant BV : POSE : Anthony MARTINEAU | DEPOSE : Anthony MARTINEAU

Référence pompe : CB533 AM DELTA 04 | Débit initial (L/min) : 6,977 | Débit final (L/min) : 7,001

Référence échantillon : BV4AP1637 | Débit moyen (L/min) : 7,00 | Ecart débit (%) : 0,343

Référence témoin : BV4AP1633

N° lot de membrane : 31559-2 | Temps prélèv. (min) : 1440 | Volume prélevé (L) : 10085.2

Copyright Bureau Veritas Exploitation SAS

FICHE DE MESURAGE D'EMPOUSSIEREMENT FIXE EN FIBRES D'AMIANTE

N° FIX (BV4AP1637)

Prélèvement : Oui
Analyse : Oui
Résultat : Oui

Prélèvement couvert par l'accréditation COFRAC (NF X 43-050 juillet 2021)

Objectif de mesurage selon GA X 46-033 : D-mesure de contrôle de l'empoussièrement

Localisation : R+2 - Dégagement

PERIODES		
N°	**Date et heure de début**	**Date et heure de fin**
1	19/02/2024 10:30:00	19/02/2024 17:00:00
2	20/02/2024 08:00:00	20/02/2024 17:00:00
3	21/02/2024 08:00:00	21/02/2024 16:30:00

Observations complémentaires : /

3. RESULTATS BRUTS

Nature des fibres d'amiante observées : Absence de fibre identifiée comme de l'amiante

Limite inférieure (densité) (f/filtre)	Densité calculée (f/filtre)	Résultat en densité (f/filtre)	Limite supérieure (densité) (f/filtre)	Limite inférieure (f/L)	Concentration calculée (f/L)	Résultat (f/L)	Limite supérieure (f/L)
0	0	< 8154.5	8154.5	---	---	< 0.8	0.8

Objectif SA : 0,3 à 0,5 f/L SA Labo : 0.27 (f/L) Laboratoire d'analyses : Eurofins Analyses pour le Batiment Ouest

Observations : Sans Objet

Copyright Bureau Veritas Exploitation SAS

FICHE DE MESURAGE D'EMPOUSSIEREMENT FIXE EN FIBRES D'AMIANTE

N° FIX (BV4AP1642)

Prélèvement : Oui
Analyse : Oui
Résultat : Oui

Prélèvement couvert par l'accréditation COFRAC (NF X 43-050 juillet 2021)

Objectif de mesurage selon GA X 46-033 : D-mesure de contrôle de l'empoussièrement

Localisation : R+5 - Dégagement

1. CONDITIONS D'EXPOSITION

Zone homogène / Localisation:

Intitulé zone : ZH5 | Nom du bâtiment : CANOPE | Type de bâtiment : Enseignement

Source et type d'amiante :

Matériau	Type d'amiante	Présence protection
Revêtement de sol : dalle, lé, ...	Non communiqué	Oui

Observations complémentaires : Recouvrement des dalles

2. CONDITIONS DE PRELEVEMENT

Méthode de prélèvement : Fraction thoracique avec tête de prélèvement

Simulation de l'occupation humaine (remise et maintien en suspension) : Non

Usage du local (de vie ou occasionnel) : Local occasionnellement visité

Référence tête : CB533 AM CAT 15 | Type tête : CATHIA

Référence chronomètre : POSE : Sans Objet | DEPOSE : Sans Objet

Intervenant BV : POSE : Anthony MARTINEAU | DEPOSE : Anthony MARTINEAU

Référence pompe : CB533 AM DELTA 15 | Débit initial (L/min) : 6,983 | Débit final (L/min) : 7

Référence échantillon : BV4AP1642 | Débit moyen (L/min) : 7,00 | Ecart débit (%) : 0,243

Référence témoin : BV4AP1633

N° lot de membrane : 31559-2 | Temps prélèv. (min) : 1440 | Volume prélevé (L) : 10080.4

Copyright Bureau Veritas Exploitation SAS

FICHE DE MESURAGE D'EMPOUSSIEREMENT FIXE EN FIBRES D'AMIANTE

N° FIX (BV4AP1642)

Prélèvement : Oui
Analyse : Oui
Résultat : Oui

Prélèvement couvert par l'accréditation COFRAC (NF X 43-050 juillet 2021)

Objectif de mesurage selon GA X 46-033 : D-mesure de contrôle de l'empoussièrement

Localisation : R+5 - Dégagement

PERIODES		
N°	**Date et heure de début**	**Date et heure de fin**
1	19/02/2024 10:30:00	19/02/2024 17:00:00
2	20/02/2024 08:00:00	20/02/2024 17:00:00
3	21/02/2024 08:00:00	21/02/2024 16:30:00

Observations complémentaires : /

3. RESULTATS BRUTS

Nature des fibres d'amiante observées : Absence de fibre identifiée comme de l'amiante

Limite inférieure (densité) (f/filtre)	Densité calculée (f/filtre)	Résultat en densité (f/filtre)	Limite supérieure (densité) (f/filtre)	Limite inférieure (f/L)	Concentration calculée (f/L)	Résultat (f/L)	Limite supérieure (f/L)
0	0	< 8583.7	8583.7	---	---	< 0.9	0.9

Objectif SA : 0,3 à 0,5 f/L SA Labo : 0.28 (f/L) Laboratoire d'analyses : Eurofins Analyses pour le Batiment Ouest

Observations : Sans Objet

Copyright Bureau Veritas Exploitation SAS

FICHE DE MESURAGE D'EMPOUSSIEREMENT FIXE EN FIBRES D'AMIANTE

N° FIX (BV4AP1635)

Prélèvement : Oui
Analyse : Oui
Résultat : Oui

Prélèvement couvert par l'accréditation COFRAC (NF X 43-050 juillet 2021)

Objectif de mesurage selon GA X 46-033 : D-mesure de contrôle de l'empoussièrement

Localisation : R+6 - Dégagement

1. CONDITIONS D'EXPOSITION

Zone homogène / Localisation:

Intitulé zone : ZH5 | Nom du bâtiment : CANOPE | Type de bâtiment : Enseignement

Source et type d'amiante :

Matériau	Type d'amiante	Présence protection
Revêtement de sol : dalle, lé, ...	Non communiqué	Oui

Observations complémentaires : Recouvrement des dalles

2. CONDITIONS DE PRELEVEMENT

Méthode de prélèvement : Fraction thoracique avec tête de prélèvement

Simulation de l'occupation humaine (remise et maintien en suspension) : Non

Usage du local (de vie ou occasionnel) : Local occasionnellement visité

Référence tête : CB533 AM CAT 16 | Type tête : CATHIA

Référence chronomètre : POSE : Sans Objet | DEPOSE : Sans Objet

Intervenant BV : POSE : Anthony MARTINEAU | DEPOSE : Anthony MARTINEAU

Référence pompe : CB533 AM DELTA 16 | Débit initial (L/min) : 7,033 | Débit final (L/min) : 7

Référence échantillon : BV4AP1635 | Débit moyen (L/min) : 7,00 | Ecart débit (%) : 0,471

Référence témoin : BV4AP1633

N° lot de membrane : 31559-2 | Temps prélèv. (min) : 1440 | Volume prélevé (L) : 10086.3

Copyright Bureau Veritas Exploitation SAS

FICHE DE MESURAGE D'EMPOUSSIEREMENT FIXE EN FIBRES D'AMIANTE

N° FIX (BV4AP1635)

Prélèvement : Oui
Analyse : Oui
Résultat : Oui

Prélèvement couvert par l'accréditation COFRAC (NF X 43-050 juillet 2021)

Objectif de mesurage selon GA X 46-033 : D-mesure de contrôle de l'empoussièrement

Localisation : R+6 - Dégagement

PERIODES		
N°	**Date et heure de début**	**Date et heure de fin**
1	19/02/2024 10:30:00	19/02/2024 17:00:00
2	20/02/2024 08:00:00	20/02/2024 17:00:00
3	21/02/2024 08:00:00	21/02/2024 16:30:00

Observations complémentaires : /

3. RESULTATS BRUTS

Nature des fibres d'amiante observées : Absence de fibre identifiée comme de l'amiante

Limite inférieure (densité) (f/filtre)	Densité calculée (f/filtre)	Résultat en densité (f/filtre)	Limite supérieure (densité) (f/filtre)	Limite inférieure (f/L)	Concentration calculée (f/L)	Résultat (f/L)	Limite supérieure (f/L)
0	0	< 8583.7	8583.7	---	---	< 0.9	0.9

Objectif SA : 0,3 à 0,5 f/L SA Labo : 0.28 (f/L) Laboratoire d'analyses : Eurofins Analyses pour le Batiment Ouest

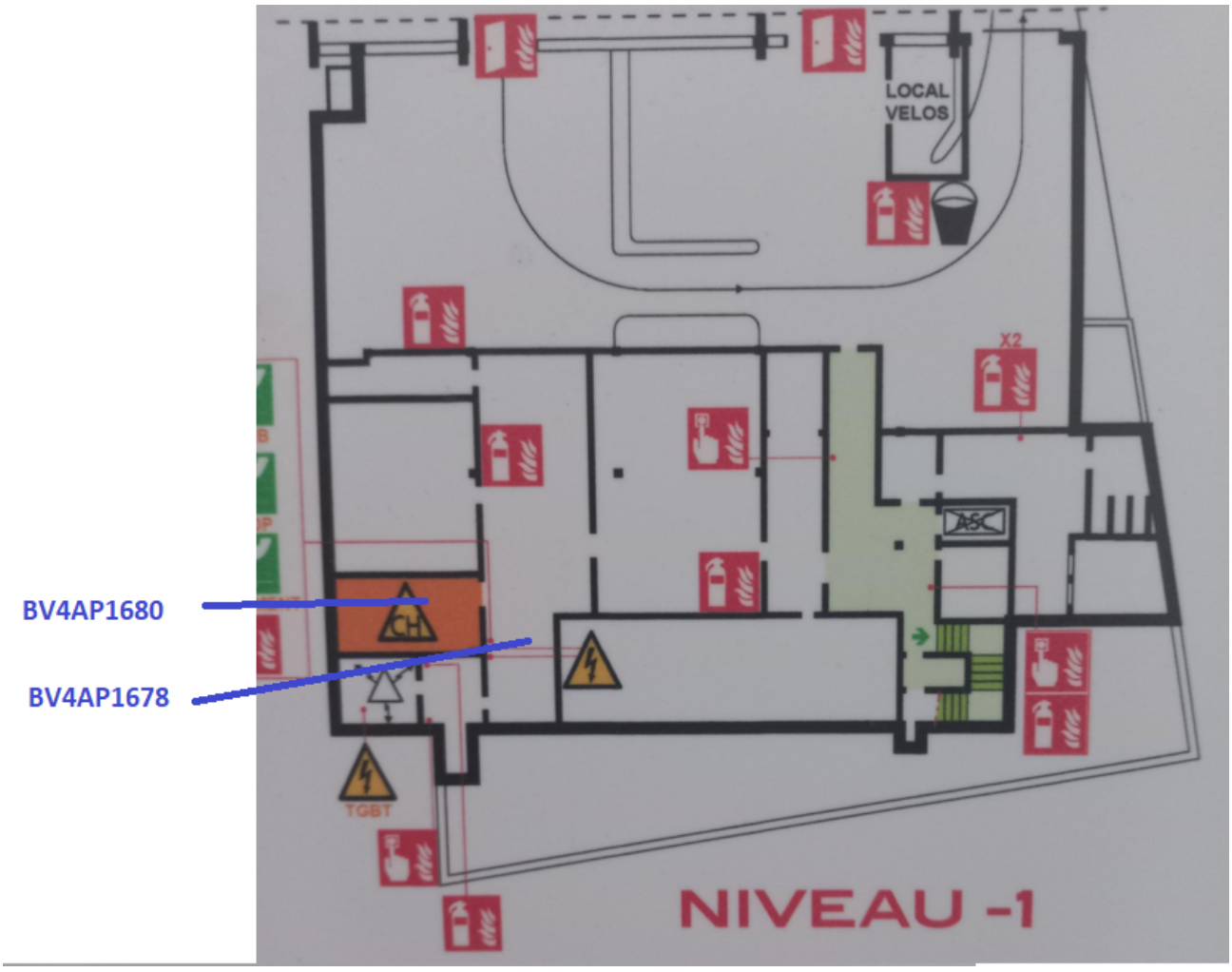
Observations : Sans Objet

Copyright Bureau Veritas Exploitation SAS

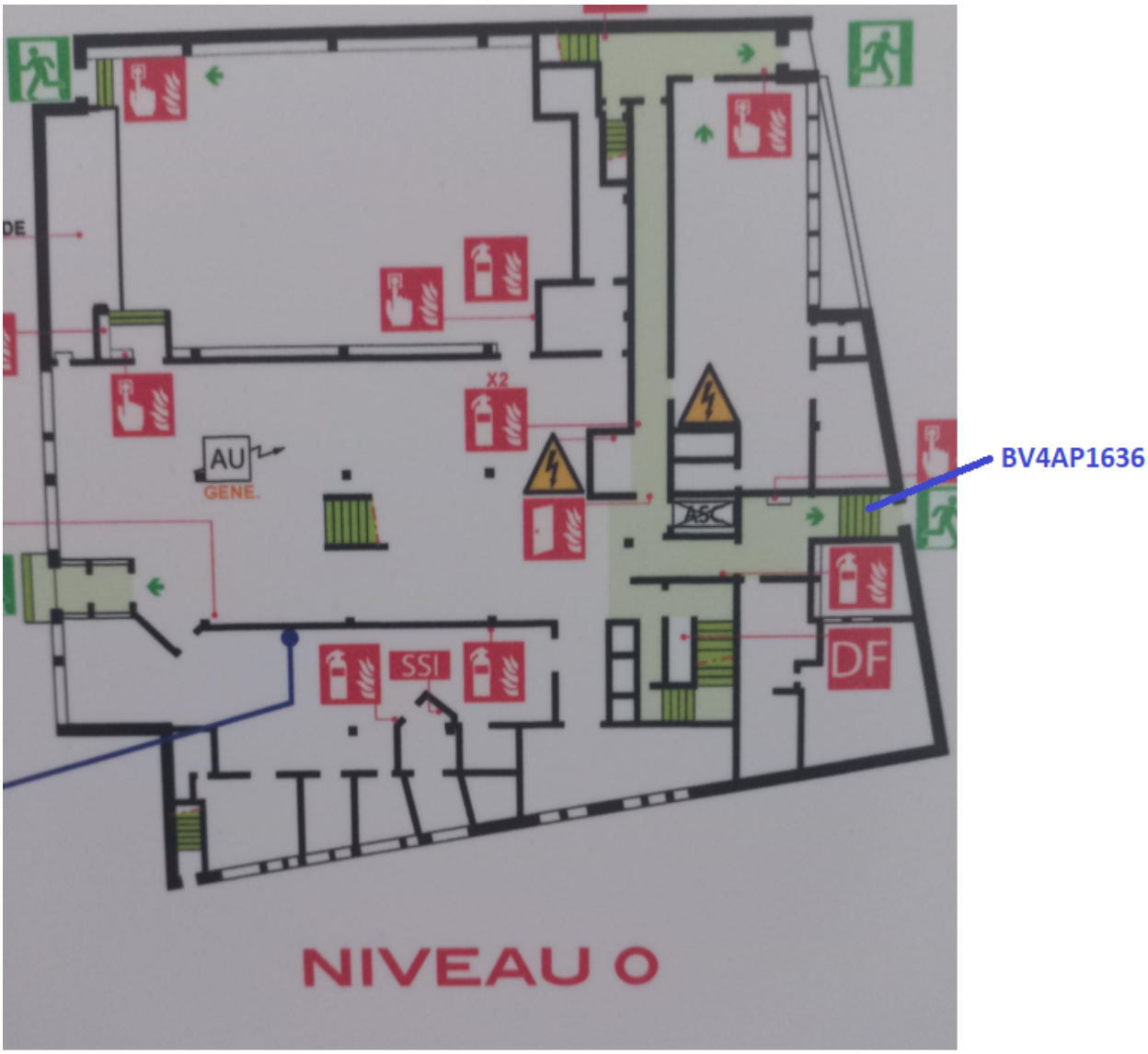
ANNEXE

EMPLACEMENT DES POINTS DE PRELEVEMENT - CROQUIS

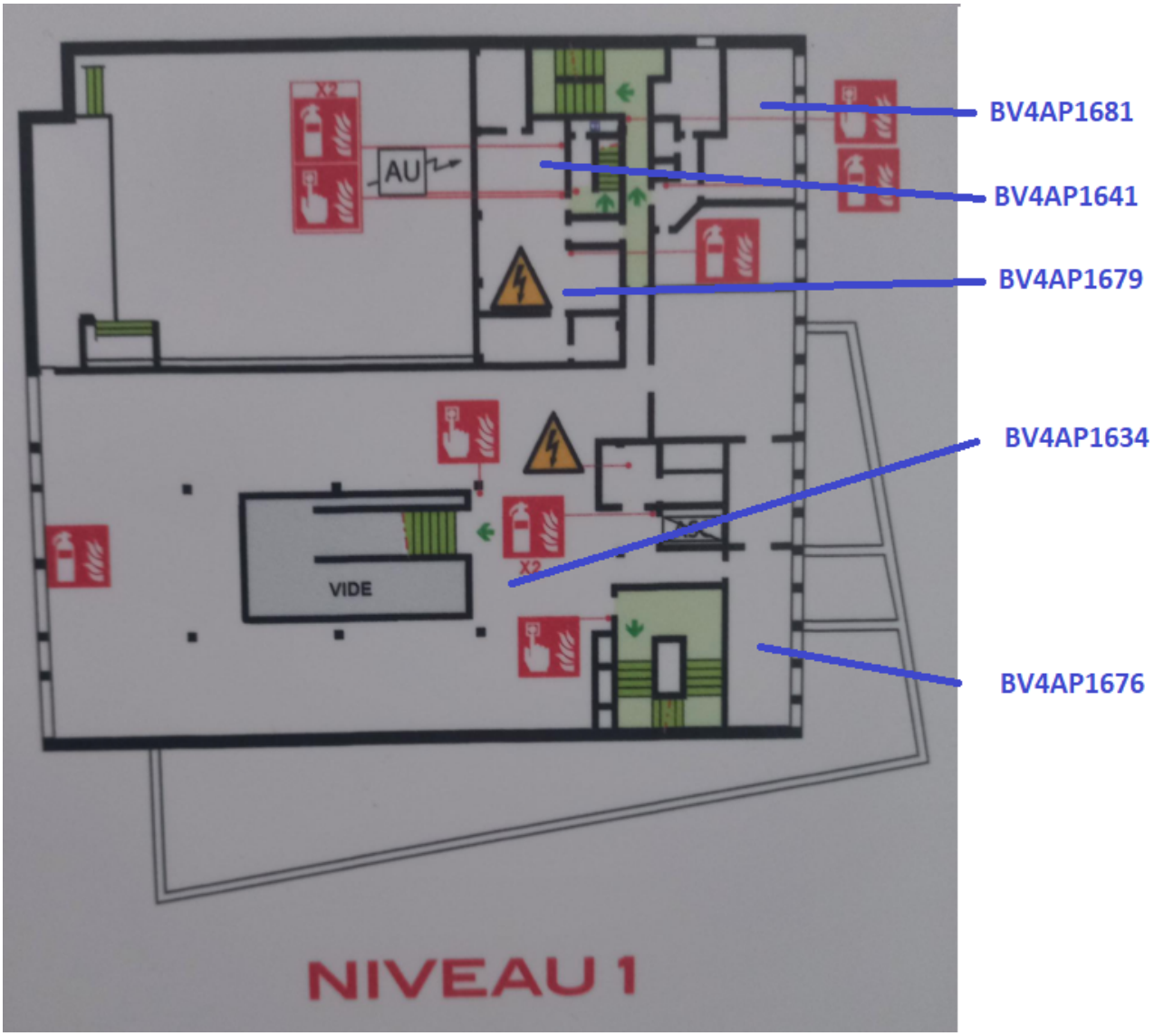
Copyright Bureau Veritas Exploitation SAS

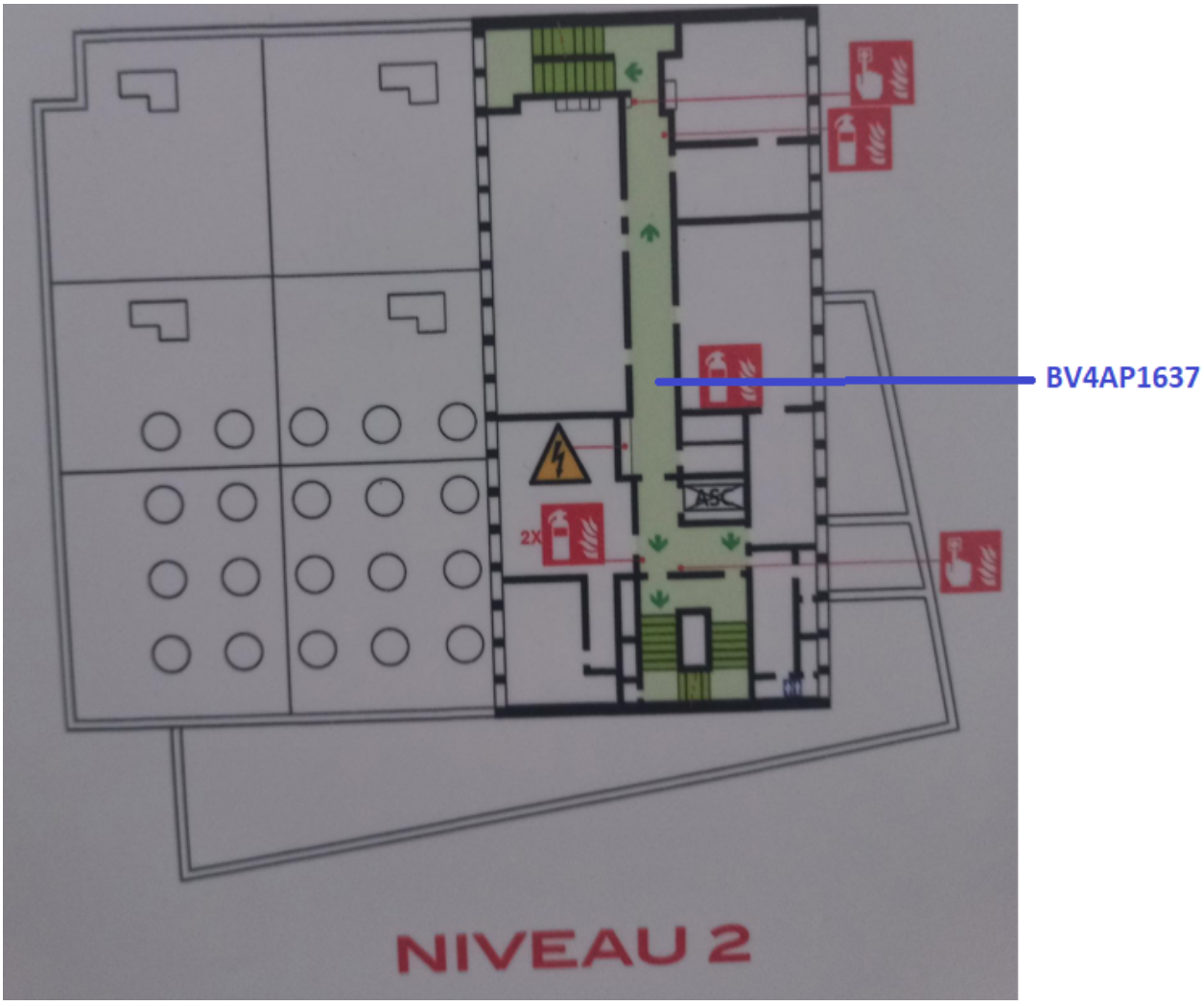


Copyright Bureau Veritas Exploitation SAS



Copyright Bureau Veritas Exploitation SAS


BV4AP1681
BV4AP1641
BV4AP1679
BV4AP1634
BV4AP1676
AU
VIDE
X2
NIVEAU 1



Copyright Bureau Veritas Exploitation SAS



Copyright Bureau Veritas Exploitation SAS



Copyright Bureau Veritas Exploitation SAS

ANNEXE

RAPPORT D'ANALYSES DU LABORATOIRE

Copyright Bureau Veritas Exploitation SAS

Eurofins Analyses Pour Le Batiment Ouest SAS

BUREAU VERITAS EXPLOITATION SAS
Monsieur Anthony MARTINEAU
110 Boulevard de la Salle
45760 BOIGNY SUR BIONNE
FRANCE

RAPPORT D'ANALYSE Recherche d'amiante dans l'air ambiant (matériaux ou produits sources contenant de l'amiante délibérément ajouté)

N° AR-24-NS-010501-01 - Date d'émission de rapport : 26/02/2024 08:03:13 - Page 1/2

Informations générales

Dossier	24W005354
Référence dossier *(1)*	1510797533/20652452/13/1/1 META - Délai : Normal
Référence laboratoire de l'échantillon	24W005354-010
Référence client de l'échantillon *(1)*	BV4AP1680 - SS - Sous station
Date de réception	23/02/2024
Méthode(s) d'analyse	Norme NF X 43-050 de juillet 2021 : Détermination de la concentration en fibres d'amiante par Microscopie Electronique à Transmission - Méthode indirecte
Type de mesure *(1)*	D - Contrôle d'empoussièrement
Nombre de filtres reçus (hors témoin) *(1)*	1
Volume total analysé *en l*	10082.4

Résultats de la mesure

Prestation réalisée par Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ouest SAS (Nantes) COFRAC ESSAIS 1-5597

	Sensibilité analytique	Valeur calculée	**Résultat** (5)	Intervalle de confiance à 95%	
				Limite inférieure	Limite supérieure
Densité * *en fibres/filtre* (3)	**2 727,27**	2 727,3	**< 12 946,5**	-	12 946,5
Concentration *en fibres/litre* (4)	**0,27**	0,3	**< 1,4**	-	1,4

Observations

- Des fibres d'amiante de longueur inférieure à 5 µm ont été observées.

(1): Les données transmises par le client ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire

(2): Les fibres dénombrées sont celles de longueur : L>5 µm, de diamètre : d<3µm et de rapport L/d >3.
Les limites inférieure et supérieure sur le comptage correspondent à l'intervalle de confiance à 95% du nombre de fibres observées selon une statistique de Poisson.
(3): L'incertitude du laboratoire prend en compte les incertitudes liées à la préparation et à l'analyse (avec k=2 par convention).
Lorsqu'aucune fibre n'est observée au MET, l'incertitude prend en compte uniquement la loi de Poisson soit 299% et la limite supérieure de la densité est égale à 2.99 * SA (fibres/filtre).
(4): L'intervalle de confiance prend en compte les incertitudes liées à la préparation, à l'analyse et au volume (avec k=2 par convention).
Lorsqu'aucune fibre n'est observée au MET, l'incertitude prend en compte uniquement la loi de Poisson soit 299% et la limite supérieure de la concentration est égale à 2.99 * SA (fibres/litre).
Si l'incertitude sur le volume n'a pas été communiquée, c'est l'incertitude maximale de 10% qui est prise en compte par défaut.
(5): Si le nombre de fibres dénombrées est inférieur à 4, le résultat est rendu sous la forme "inférieur à la limite supérieure".

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

RAPPORT D'ANALYSE Recherche d'amiante dans l'air ambiant
(matériaux ou produits sources contenant de l'amiante délibérément ajouté)
N° AR-24-NS-010501-01 - Date d'émission de rapport : 26/02/2024 08:03:13 - Page 2/2

Données concernant le prélèvement

N° Filtre(s)	Filtre 01
Date et heure du début du prélèvement *(1)*	-
Date et heure de la fin du prélèvement *(1)*	-
Volume d'air prélevé *en l (1)*	10082.4
Incertitude volume *en % (1)*	10

Données de l'analyse

Prestation réalisée par Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ouest SAS (Nantes) COFRAC ESSAIS 1-5597

N° Filtre(s)	Filtre(s) 01
Date d'analyse *	23/02/2024
Ajout HCl *	Non
Fraction calcinée *	1/2
Surface d'une ouverture de grille * *en mm²*	0.011
Surface de filtration secondaire * *en mm²*	150

Résultats de l'analyse

Prestation réalisée par Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ouest SAS (Nantes) COFRAC ESSAIS 1-5597

N° Filtre(s)	Filtre(s) 01
Nombre de grilles lues *	2
Nombre d'ouvertures lues *	10
Nombre de fibre(s) d'amiante * *en fibres (2)*	1
Limite inférieure sur le comptage * *(2)*	0.0
Limite supérieure sur le comptage * *(2)*	4,74
Limite inf. incertitude laboratoire UA inf * *en % (3)*	0.0
Limite sup. incertitude laboratoire UA sup * *en % (3)*	374,7
Type d'amiante *	Chrysotile



Mustapha Bahamou
Technicien Analyste Microscopie

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ouest SAS
7 rue Pierre Adolphe Bobierre ,CS 90827
F-44308 Nantes, FRANCE
Tél: +33 2 51 83 49 48 - Fax: +33388916531 - Site Web: https://www.eurofins.fr/amiante/analyses/
S.A.S. au capital de 1 037 000 € RCS Nantes SIRET 529 294 092 00018 TVA FR48 529 294 092 APE 7120B

ACCREDITATION
N° 1- 5597
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

cofrac ESSAIS

Eurofins Analyses Pour Le Batiment Ouest SAS

BUREAU VERITAS EXPLOITATION SAS
Monsieur Anthony MARTINEAU
110 Boulevard de la Salle
45760 BOIGNY SUR BIONNE
FRANCE

RAPPORT D'ANALYSE Recherche d'amiante dans l'air ambiant (matériaux ou produits sources contenant de l'amiante délibérément ajouté)

N° AR-24-NS-010499-01 - Date d'émission de rapport : 26/02/2024 08:02:55 - Page 1/2

Informations générales

Dossier	24W005354
Référence dossier *(1)*	1510797533/20652452/13/1/1 META - Délai : Normal
Référence laboratoire de l'échantillon	24W005354-008
Référence client de l'échantillon *(1)*	BV4AP1678 - SS - Stockage
Date de réception	23/02/2024
Méthode(s) d'analyse	Norme NF X 43-050 de juillet 2021 : Détermination de la concentration en fibres d'amiante par Microscopie Electronique à Transmission - Méthode indirecte
Type de mesure *(1)*	D - Contrôle d'empoussièrement
Nombre de filtres reçus (hors témoin) *(1)*	1
Volume total analysé *en l*	10078.9

Résultats de la mesure

Prestation réalisée par Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ouest SAS (Nantes) COFRAC ESSAIS 1-5597

	Sensibilité analytique	Valeur calculée	**Résultat** (5)	Intervalle de confiance à 95%	
				Limite inférieure	Limite supérieure
Densité * *en fibres/filtre* (3)	**2 870,81**	0,0	**< 8 583,7**	-	8 583,7
Concentration *en fibres/litre* (4)	**0,28**	0,0	**< 0,8**	-	0,8

(1): Les données transmises par le client ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire

(2): Les fibres dénombrées sont celles de longueur : L>5 µm, de diamètre : d<3µm et de rapport L/d >3.
Les limites inférieure et supérieure sur le comptage correspondent à l'intervalle de confiance à 95% du nombre de fibres observées selon une statistique de Poisson.
(3): L'incertitude du laboratoire prend en compte les incertitudes liées à la préparation et à l'analyse (avec k=2 par convention).
Lorsqu'aucune fibre n'est observée au MET, l'incertitude prend en compte uniquement la loi de Poisson soit 299% et la limite supérieure de la densité est égale à 2.99 * SA (fibres/filtre).
(4): L'intervalle de confiance prend en compte les incertitudes liées à la préparation, à l'analyse et au volume (avec k=2 par convention).
Lorsqu'aucune fibre n'est observée au MET, l'incertitude prend en compte uniquement la loi de Poisson soit 299% et la limite supérieure de la concentration est égale à 2.99 * SA (fibres/litre).
Si l'incertitude sur le volume n'a pas été communiquée, c'est l'incertitude maximale de 10% qui est prise en compte par défaut.
(5): Si le nombre de fibres dénombrées est inférieur à 4, le résultat est rendu sous la forme "inférieur à la limite supérieure".

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

RAPPORT D'ANALYSE Recherche d'amiante dans l'air ambiant
(matériaux ou produits sources contenant de l'amiante délibérément ajouté)
N° AR-24-NS-010499-01 - Date d'émission de rapport : 26/02/2024 08:02:55 - Page 2/2

Données concernant le prélèvement

N° Filtre(s)	Filtre 01
Date et heure du début du prélèvement *(1)*	-
Date et heure de la fin du prélèvement *(1)*	-
Volume d'air prélevé *en l (1)*	10078.9
Incertitude volume *en % (1)*	10

Données de l'analyse

Prestation réalisée par Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ouest SAS (Nantes) COFRAC ESSAIS 1-5597

N° Filtre(s)	Filtre(s) 01
Date d'analyse *	23/02/2024
Ajout HCl *	Oui
Fraction calcinée *	1/4
Surface d'une ouverture de grille * *en mm²*	0.011
Surface de filtration secondaire * *en mm²*	150

Résultats de l'analyse

Prestation réalisée par Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ouest SAS (Nantes) COFRAC ESSAIS 1-5597

N° Filtre(s)	Filtre(s) 01
Nombre de grilles lues *	2
Nombre d'ouvertures lues *	19
Nombre de fibre(s) d'amiante * *en fibres (2)*	0
Limite inférieure sur le comptage * *(2)*	0.0
Limite supérieure sur le comptage * *(2)*	2,99
Limite inf. incertitude laboratoire UA inf * *en % (3)*	0.0
Limite sup. incertitude laboratoire UA sup * *en % (3)*	299
Type d'amiante *	-



Mustapha Bahamou
Technicien Analyste Microscopie

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ouest SAS
7 rue Pierre Adolphe Bobierre ,CS 90827
F-44308 Nantes, FRANCE
Tél: +33 2 51 83 49 48 - Fax: +33388916531 - Site Web: https://www.eurofins.fr/amiante/analyses/
S.A.S. au capital de 1 037 000 € RCS Nantes SIRET 529 294 092 00018 TVA FR48 529 294 092 APE 7120B

ACCREDITATION
N° 1- 5597
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

cofrac ESSAIS

Eurofins Analyses Pour Le Batiment Ouest SAS

BUREAU VERITAS EXPLOITATION SAS
Monsieur Anthony MARTINEAU
110 Boulevard de la Salle
45760 BOIGNY SUR BIONNE
FRANCE

RAPPORT D'ANALYSE Recherche d'amiante dans l'air ambiant (matériaux ou produits sources contenant de l'amiante délibérément ajouté)

N° AR-24-NS-010498-01 - Date d'émission de rapport : 26/02/2024 08:02:46 - Page 1/2

Informations générales

Dossier	24W005354
Référence dossier *(1)*	1510797533/20652452/13/1/1 META - Délai : Normal
Référence laboratoire de l'échantillon	24W005354-007
Référence client de l'échantillon *(1)*	BV4AP1676 - R+1 - Bureau 100
Date de réception	23/02/2024
Méthode(s) d'analyse	Norme NF X 43-050 de juillet 2021 : Détermination de la concentration en fibres d'amiante par Microscopie Electronique à Transmission - Méthode indirecte
Type de mesure *(1)*	D - Contrôle d'empoussièrement
Nombre de filtres reçus (hors témoin) *(1)*	1
Volume total analysé *en l*	10083.5

Résultats de la mesure

Prestation réalisée par Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ouest SAS (Nantes) COFRAC ESSAIS 1-5597

	Sensibilité analytique	Valeur calculée	**Résultat** (5)	Intervalle de confiance à 95%	
				Limite inférieure	Limite supérieure
Densité * *en fibres/filtre* (3)	**2 727,27**	0,0	**< 8 154,5**	-	8 154,5
Concentration *en fibres/litre* (4)	**0,27**	0,0	**< 0,8**	-	0,8

(1): Les données transmises par le client ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire

(2): Les fibres dénombrées sont celles de longueur : L>5 µm, de diamètre : d<3µm et de rapport L/d >3.
Les limites inférieure et supérieure sur le comptage correspondent à l'intervalle de confiance à 95% du nombre de fibres observées selon une statistique de Poisson.
(3): L'incertitude du laboratoire prend en compte les incertitudes liées à la préparation et à l'analyse (avec k=2 par convention).
Lorsqu'aucune fibre n'est observée au MET, l'incertitude prend en compte uniquement la loi de Poisson soit 299% et la limite supérieure de la densité est égale à 2.99 * SA (fibres/filtre).
(4): L'intervalle de confiance prend en compte les incertitudes liées à la préparation, à l'analyse et au volume (avec k=2 par convention).
Lorsqu'aucune fibre n'est observée au MET, l'incertitude prend en compte uniquement la loi de Poisson soit 299% et la limite supérieure de la concentration est égale à 2.99 * SA (fibres/litre).
Si l'incertitude sur le volume n'a pas été communiquée, c'est l'incertitude maximale de 10% qui est prise en compte par défaut.
(5): Si le nombre de fibres dénombrées est inférieur à 4, le résultat est rendu sous la forme "inférieur à la limite supérieure".

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

RAPPORT D'ANALYSE Recherche d'amiante dans l'air ambiant
(matériaux ou produits sources contenant de l'amiante délibérément ajouté)
N° AR-24-NS-010498-01 - Date d'émission de rapport : 26/02/2024 08:02:46 - Page 2/2

Données concernant le prélèvement

N° Filtre(s)	Filtre 01
Date et heure du début du prélèvement *(1)*	-
Date et heure de la fin du prélèvement *(1)*	-
Volume d'air prélevé *en l (1)*	10083.5
Incertitude volume *en % (1)*	10

Données de l'analyse

Prestation réalisée par Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ouest SAS (Nantes) COFRAC ESSAIS 1-5597

N° Filtre(s)	Filtre(s) 01
Date d'analyse *	23/02/2024
Ajout HCl *	Non
Fraction calcinée *	1/2
Surface d'une ouverture de grille * *en mm²*	0.011
Surface de filtration secondaire * *en mm²*	150

Résultats de l'analyse

Prestation réalisée par Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ouest SAS (Nantes) COFRAC ESSAIS 1-5597

N° Filtre(s)	Filtre(s) 01
Nombre de grilles lues *	2
Nombre d'ouvertures lues *	10
Nombre de fibre(s) d'amiante * *en fibres (2)*	0
Limite inférieure sur le comptage * *(2)*	0.0
Limite supérieure sur le comptage * *(2)*	2,99
Limite inf. incertitude laboratoire UA inf * *en % (3)*	0.0
Limite sup. incertitude laboratoire UA sup * *en % (3)*	299
Type d'amiante *	-



Mustapha Bahamou
Technicien Analyste Microscopie

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ouest SAS
7 rue Pierre Adolphe Bobierre ,CS 90827
F-44308 Nantes, FRANCE
Tél: +33 2 51 83 49 48 - Fax: +33388916531 - Site Web: https://www.eurofins.fr/amiante/analyses/
S.A.S. au capital de 1 037 000 € RCS Nantes SIRET 529 294 092 00018 TVA FR48 529 294 092 APE 7120B

ACCREDITATION
N° 1- 5597
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

cofrac ESSAIS

Eurofins Analyses Pour Le Batiment Ouest SAS

BUREAU VERITAS EXPLOITATION SAS
Monsieur Anthony MARTINEAU
110 Boulevard de la Salle
45760 BOIGNY SUR BIONNE
FRANCE

RAPPORT D'ANALYSE Recherche d'amiante dans l'air ambiant (matériaux ou produits sources contenant de l'amiante délibérément ajouté)

N° AR-24-NS-010507-01 - Date d'émission de rapport : 26/02/2024 08:32:48 - Page 1/2

Informations générales

Dossier	24W005354
Référence dossier *(1)*	1510797533/20652452/13/1/1 META - Délai : Normal
Référence laboratoire de l'échantillon	24W005354-011
Référence client de l'échantillon *(1)*	BV4AP1681 - R+1 - Courrier
Date de réception	23/02/2024
Méthode(s) d'analyse	Norme NF X 43-050 de juillet 2021 : Détermination de la concentration en fibres d'amiante par Microscopie Electronique à Transmission - Méthode indirecte
Type de mesure *(1)*	D - Contrôle d'empoussièrement
Nombre de filtres reçus (hors témoin) *(1)*	1
Volume total analysé *en l*	10084.7

Résultats de la mesure

Prestation réalisée par Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ouest SAS (Nantes) COFRAC ESSAIS 1-5597

	Sensibilité analytique	Valeur calculée	**Résultat** (5)	Intervalle de confiance à 95%	
				Limite inférieure	Limite supérieure
Densité * *en fibres/filtre* (3)	**2 870,81**	0,0	**< 8 583,7**	-	8 583,7
Concentration *en fibres/litre* (4)	**0,28**	0,0	**< 0,8**	-	0,8

(1): Les données transmises par le client ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire

(2): Les fibres dénombrées sont celles de longueur : L>5 µm, de diamètre : d<3µm et de rapport L/d >3.
Les limites inférieure et supérieure sur le comptage correspondent à l'intervalle de confiance à 95% du nombre de fibres observées selon une statistique de Poisson.
(3): L'incertitude du laboratoire prend en compte les incertitudes liées à la préparation et à l'analyse (avec k=2 par convention).
Lorsqu'aucune fibre n'est observée au MET, l'incertitude prend en compte uniquement la loi de Poisson soit 299% et la limite supérieure de la densité est égale à 2.99 * SA (fibres/filtre).
(4): L'intervalle de confiance prend en compte les incertitudes liées à la préparation, à l'analyse et au volume (avec k=2 par convention).
Lorsqu'aucune fibre n'est observée au MET, l'incertitude prend en compte uniquement la loi de Poisson soit 299% et la limite supérieure de la concentration est égale à 2.99 * SA (fibres/litre).
Si l'incertitude sur le volume n'a pas été communiquée, c'est l'incertitude maximale de 10% qui est prise en compte par défaut.
(5): Si le nombre de fibres dénombrées est inférieur à 4, le résultat est rendu sous la forme "inférieur à la limite supérieure".

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

RAPPORT D'ANALYSE Recherche d'amiante dans l'air ambiant
(matériaux ou produits sources contenant de l'amiante délibérément ajouté)
N° AR-24-NS-010507-01 - Date d'émission de rapport : 26/02/2024 08:32:48 - Page 2/2

Données concernant le prélèvement

N° Filtre(s)	Filtre 01
Date et heure du début du prélèvement *(1)*	-
Date et heure de la fin du prélèvement *(1)*	-
Volume d'air prélevé *en l (1)*	10084.7
Incertitude volume *en % (1)*	10

Données de l'analyse

Prestation réalisée par Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ouest SAS (Nantes) COFRAC ESSAIS 1-5597

N° Filtre(s)	Filtre(s) 01
Date d'analyse *	24/02/2024
Ajout HCl *	Oui
Fraction calcinée *	1/4
Surface d'une ouverture de grille * *en mm²*	0.011
Surface de filtration secondaire * *en mm²*	150

Résultats de l'analyse

Prestation réalisée par Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ouest SAS (Nantes) COFRAC ESSAIS 1-5597

N° Filtre(s)	Filtre(s) 01
Nombre de grilles lues *	2
Nombre d'ouvertures lues *	19
Nombre de fibre(s) d'amiante * *en fibres (2)*	0
Limite inférieure sur le comptage * *(2)*	0.0
Limite supérieure sur le comptage * *(2)*	2,99
Limite inf. incertitude laboratoire UA inf * *en % (3)*	0.0
Limite sup. incertitude laboratoire UA sup * *en % (3)*	299
Type d'amiante *	-



Mustapha Bahamou
Technicien Analyste Microscopie

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ouest SAS
7 rue Pierre Adolphe Bobierre ,CS 90827
F-44308 Nantes, FRANCE
Tél: +33 2 51 83 49 48 - Fax: +33388916531 - Site Web: https://www.eurofins.fr/amiante/analyses/
S.A.S. au capital de 1 037 000 € RCS Nantes SIRET 529 294 092 00018 TVA FR48 529 294 092 APE 7120B

ACCREDITATION
N° 1- 5597
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

cofrac ESSAIS

Eurofins Analyses Pour Le Batiment Ouest SAS

BUREAU VERITAS EXPLOITATION SAS
Monsieur Anthony MARTINEAU
110 Boulevard de la Salle
45760 BOIGNY SUR BIONNE
FRANCE

RAPPORT D'ANALYSE Recherche d'amiante dans l'air ambiant (matériaux ou produits sources contenant de l'amiante délibérément ajouté)

N° AR-24-NS-010487-01 - Date d'émission de rapport : 26/02/2024 07:17:30 - Page 1/2

Informations générales

Dossier	24W005354
Référence dossier *(1)*	1510797533/20652452/13/1/1 META - Délai : Normal
Référence laboratoire de l'échantillon	24W005354-005
Référence client de l'échantillon *(1)*	BV4AP1641 - R+1 - Cabine projection droite
Date de réception	23/02/2024
Méthode(s) d'analyse	Norme NF X 43-050 de juillet 2021 : Détermination de la concentration en fibres d'amiante par Microscopie Electronique à Transmission - Méthode indirecte
Type de mesure *(1)*	D - Contrôle d'empoussièrement
Nombre de filtres reçus (hors témoin) *(1)*	1
Volume total analysé *en l*	10078.1

Résultats de la mesure

Prestation réalisée par Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ouest SAS (Nantes) COFRAC ESSAIS 1-5597

	Sensibilité analytique	Valeur calculée	**Résultat** (5)	Intervalle de confiance à 95%	
				Limite inférieure	Limite supérieure
Densité * *en fibres/filtre* (3)	**2 727,27**	0,0	**< 8 154,5**	-	8 154,5
Concentration *en fibres/litre* (4)	**0,27**	0,0	**< 0,8**	-	0,8

(1): Les données transmises par le client ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire

(2): Les fibres dénombrées sont celles de longueur : L>5 µm, de diamètre : d<3µm et de rapport L/d >3.
Les limites inférieure et supérieure sur le comptage correspondent à l'intervalle de confiance à 95% du nombre de fibres observées selon une statistique de Poisson.
(3): L'incertitude du laboratoire prend en compte les incertitudes liées à la préparation et à l'analyse (avec k=2 par convention).
Lorsqu'aucune fibre n'est observée au MET, l'incertitude prend en compte uniquement la loi de Poisson soit 299% et la limite supérieure de la densité est égale à 2.99 * SA (fibres/filtre).
(4): L'intervalle de confiance prend en compte les incertitudes liées à la préparation, à l'analyse et au volume (avec k=2 par convention).
Lorsqu'aucune fibre n'est observée au MET, l'incertitude prend en compte uniquement la loi de Poisson soit 299% et la limite supérieure de la concentration est égale à 2.99 * SA (fibres/litre).
Si l'incertitude sur le volume n'a pas été communiquée, c'est l'incertitude maximale de 10% qui est prise en compte par défaut.
(5): Si le nombre de fibres dénombrées est inférieur à 4, le résultat est rendu sous la forme "inférieur à la limite supérieure".

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

RAPPORT D'ANALYSE Recherche d'amiante dans l'air ambiant
(matériaux ou produits sources contenant de l'amiante délibérément ajouté)
N° AR-24-NS-010487-01 - Date d'émission de rapport : 26/02/2024 07:17:30 - Page 2/2

Données concernant le prélèvement

N° Filtre(s)	Filtre 01
Date et heure du début du prélèvement *(1)*	-
Date et heure de la fin du prélèvement *(1)*	-
Volume d'air prélevé *en l (1)*	10078.1
Incertitude volume *en % (1)*	10

Données de l'analyse

Prestation réalisée par Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ouest SAS (Nantes) COFRAC ESSAIS 1-5597

N° Filtre(s)	Filtre(s) 01
Date d'analyse *	23/02/2024
Ajout HCl *	Non
Fraction calcinée *	1/2
Surface d'une ouverture de grille * *en mm²*	0.011
Surface de filtration secondaire * *en mm²*	150

Résultats de l'analyse

Prestation réalisée par Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ouest SAS (Nantes) COFRAC ESSAIS 1-5597

N° Filtre(s)	Filtre(s) 01
Nombre de grilles lues *	2
Nombre d'ouvertures lues *	10
Nombre de fibre(s) d'amiante * *en fibres (2)*	0
Limite inférieure sur le comptage * *(2)*	0.0
Limite supérieure sur le comptage * *(2)*	2,99
Limite inf. incertitude laboratoire UA inf * *en % (3)*	0.0
Limite sup. incertitude laboratoire UA sup * *en % (3)*	299
Type d'amiante *	-



Mustapha Bahamou
Technicien Analyste Microscopie

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ouest SAS
7 rue Pierre Adolphe Bobierre ,CS 90827
F-44308 Nantes, FRANCE
Tél: +33 2 51 83 49 48 - Fax: +33388916531 - Site Web: https://www.eurofins.fr/amiante/analyses/
S.A.S. au capital de 1 037 000 € RCS Nantes SIRET 529 294 092 00018 TVA FR48 529 294 092 APE 7120B

ACCREDITATION
N° 1- 5597
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

cofrac ESSAIS

Eurofins Analyses Pour Le Batiment Ouest SAS

BUREAU VERITAS EXPLOITATION SAS
Monsieur Anthony MARTINEAU
110 Boulevard de la Salle
45760 BOIGNY SUR BIONNE
FRANCE

RAPPORT D'ANALYSE Recherche d'amiante dans l'air ambiant (matériaux ou produits sources contenant de l'amiante délibérément ajouté)

N° AR-24-NS-010500-01 - Date d'émission de rapport : 26/02/2024 08:03:02 - Page 1/2

Informations générales

Dossier	24W005354
Référence dossier *(1)*	1510797533/20652452/13/1/1 META - Délai : Normal
Référence laboratoire de l'échantillon	24W005354-009
Référence client de l'échantillon *(1)*	BV4AP1679 - R+1 - Cabine projection gauche
Date de réception	23/02/2024
Méthode(s) d'analyse	Norme NF X 43-050 de juillet 2021 : Détermination de la concentration en fibres d'amiante par Microscopie Electronique à Transmission - Méthode indirecte
Type de mesure *(1)*	D - Contrôle d'empoussièrement
Nombre de filtres reçus (hors témoin) *(1)*	1
Volume total analysé *en l*	10077

Résultats de la mesure

Prestation réalisée par Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ouest SAS (Nantes) COFRAC ESSAIS 1-5597

	Sensibilité analytique	Valeur calculée	**Résultat** (5)	Intervalle de confiance à 95%	
				Limite inférieure	Limite supérieure
Densité * *en fibres/filtre* (3)	**2 727,27**	0,0	**< 8 154,5**	-	8 154,5
Concentration *en fibres/litre* (4)	**0,27**	0,0	**< 0,8**	-	0,8

(1): Les données transmises par le client ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire

(2): Les fibres dénombrées sont celles de longueur : L>5 µm, de diamètre : d<3µm et de rapport L/d >3.
Les limites inférieure et supérieure sur le comptage correspondent à l'intervalle de confiance à 95% du nombre de fibres observées selon une statistique de Poisson.
(3): L'incertitude du laboratoire prend en compte les incertitudes liées à la préparation et à l'analyse (avec k=2 par convention).
Lorsqu'aucune fibre n'est observée au MET, l'incertitude prend en compte uniquement la loi de Poisson soit 299% et la limite supérieure de la densité est égale à 2.99 * SA (fibres/filtre).
(4): L'intervalle de confiance prend en compte les incertitudes liées à la préparation, à l'analyse et au volume (avec k=2 par convention).
Lorsqu'aucune fibre n'est observée au MET, l'incertitude prend en compte uniquement la loi de Poisson soit 299% et la limite supérieure de la concentration est égale à 2.99 * SA (fibres/litre).
Si l'incertitude sur le volume n'a pas été communiquée, c'est l'incertitude maximale de 10% qui est prise en compte par défaut.
(5): Si le nombre de fibres dénombrées est inférieur à 4, le résultat est rendu sous la forme "inférieur à la limite supérieure".

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

RAPPORT D'ANALYSE Recherche d'amiante dans l'air ambiant
(matériaux ou produits sources contenant de l'amiante délibérément ajouté)
N° AR-24-NS-010500-01 - Date d'émission de rapport : 26/02/2024 08:03:02 - Page 2/2

Données concernant le prélèvement

N° Filtre(s)	Filtre 01
Date et heure du début du prélèvement *(1)*	-
Date et heure de la fin du prélèvement *(1)*	-
Volume d'air prélevé *en l (1)*	10077
Incertitude volume *en % (1)*	10

Données de l'analyse

Prestation réalisée par Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ouest SAS (Nantes) COFRAC ESSAIS 1-5597

N° Filtre(s)	Filtre(s) 01
Date d'analyse *	23/02/2024
Ajout HCl *	Non
Fraction calcinée *	1/2
Surface d'une ouverture de grille * *en mm²*	0.011
Surface de filtration secondaire * *en mm²*	150

Résultats de l'analyse

Prestation réalisée par Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ouest SAS (Nantes) COFRAC ESSAIS 1-5597

N° Filtre(s)	Filtre(s) 01
Nombre de grilles lues *	2
Nombre d'ouvertures lues *	10
Nombre de fibre(s) d'amiante * *en fibres (2)*	0
Limite inférieure sur le comptage * *(2)*	0.0
Limite supérieure sur le comptage * *(2)*	2,99
Limite inf. incertitude laboratoire UA inf * *en % (3)*	0.0
Limite sup. incertitude laboratoire UA sup * *en % (3)*	299
Type d'amiante *	-



Mustapha Bahamou
Technicien Analyste Microscopie

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ouest SAS
7 rue Pierre Adolphe Bobierre ,CS 90827
F-44308 Nantes, FRANCE
Tél: +33 2 51 83 49 48 - Fax: +33388916531 - Site Web: https://www.eurofins.fr/amiante/analyses/
S.A.S. au capital de 1 037 000 € RCS Nantes SIRET 529 294 092 00018 TVA FR48 529 294 092 APE 7120B

ACCREDITATION
N° 1- 5597
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

cofrac ESSAIS

Eurofins Analyses Pour Le Batiment Ouest SAS

BUREAU VERITAS EXPLOITATION SAS
Monsieur Anthony MARTINEAU
110 Boulevard de la Salle
45760 BOIGNY SUR BIONNE
FRANCE

RAPPORT D'ANALYSE Recherche d'amiante dans l'air ambiant (matériaux ou produits sources contenant de l'amiante délibérément ajouté)

N° AR-24-NS-010483-01 - Date d'émission de rapport : 26/02/2024 07:02:27 - Page 1/2

Informations générales

Dossier	24W005354
Référence dossier *(1)*	1510797533/20652452/13/1/1 META - Délai : Normal
Référence laboratoire de l'échantillon	24W005354-001
Référence client de l'échantillon *(1)*	BV4AP1634 - R+1 - Hall expo
Date de réception	23/02/2024
Méthode(s) d'analyse	Norme NF X 43-050 de juillet 2021 : Détermination de la concentration en fibres d'amiante par Microscopie Electronique à Transmission - Méthode indirecte
Type de mesure *(1)*	D - Contrôle d'empoussièrement
Nombre de filtres reçus (hors témoin) *(1)*	1
Volume total analysé *en l*	10076.2

Résultats de la mesure

Prestation réalisée par Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ouest SAS (Nantes) COFRAC ESSAIS 1-5597

	Sensibilité analytique	Valeur calculée	**Résultat** (5)	Intervalle de confiance à 95%	
				Limite inférieure	Limite supérieure
Densité * *en fibres/filtre* (3)	**2 727,27**	0,0	**< 8 154,5**	-	8 154,5
Concentration *en fibres/litre* (4)	**0,27**	0,0	**< 0,8**	-	0,8

(1): Les données transmises par le client ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire

(2): Les fibres dénombrées sont celles de longueur : L>5 µm, de diamètre : d<3µm et de rapport L/d >3.
Les limites inférieure et supérieure sur le comptage correspondent à l'intervalle de confiance à 95% du nombre de fibres observées selon une statistique de Poisson.
(3): L'incertitude du laboratoire prend en compte les incertitudes liées à la préparation et à l'analyse (avec k=2 par convention).
Lorsqu'aucune fibre n'est observée au MET, l'incertitude prend en compte uniquement la loi de Poisson soit 299% et la limite supérieure de la densité est égale à 2.99 * SA (fibres/filtre).
(4): L'intervalle de confiance prend en compte les incertitudes liées à la préparation, à l'analyse et au volume (avec k=2 par convention).
Lorsqu'aucune fibre n'est observée au MET, l'incertitude prend en compte uniquement la loi de Poisson soit 299% et la limite supérieure de la concentration est égale à 2.99 * SA (fibres/litre).
Si l'incertitude sur le volume n'a pas été communiquée, c'est l'incertitude maximale de 10% qui est prise en compte par défaut.
(5): Si le nombre de fibres dénombrées est inférieur à 4, le résultat est rendu sous la forme "inférieur à la limite supérieure".

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

RAPPORT D'ANALYSE Recherche d'amiante dans l'air ambiant
(matériaux ou produits sources contenant de l'amiante délibérément ajouté)
N° AR-24-NS-010483-01 - Date d'émission de rapport : 26/02/2024 07:02:27 - Page 2/2

Données concernant le prélèvement

N° Filtre(s)	Filtre 01
Date et heure du début du prélèvement *(1)*	-
Date et heure de la fin du prélèvement *(1)*	-
Volume d'air prélevé *en l (1)*	10076.2
Incertitude volume *en % (1)*	10

Données de l'analyse

Prestation réalisée par Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ouest SAS (Nantes) COFRAC ESSAIS 1-5597

N° Filtre(s)	Filtre(s) 01
Date d'analyse *	23/02/2024
Ajout HCl *	Non
Fraction calcinée *	1/2
Surface d'une ouverture de grille * *en mm²*	0.011
Surface de filtration secondaire * *en mm²*	150

Résultats de l'analyse

Prestation réalisée par Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ouest SAS (Nantes) COFRAC ESSAIS 1-5597

N° Filtre(s)	Filtre(s) 01
Nombre de grilles lues *	2
Nombre d'ouvertures lues *	10
Nombre de fibre(s) d'amiante * *en fibres (2)*	0
Limite inférieure sur le comptage * *(2)*	0.0
Limite supérieure sur le comptage * *(2)*	2,99
Limite inf. incertitude laboratoire UA inf * *en % (3)*	0.0
Limite sup. incertitude laboratoire UA sup * *en % (3)*	299
Type d'amiante *	-



Mustapha Bahamou
Technicien Analyste Microscopie

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ouest SAS
7 rue Pierre Adolphe Bobierre ,CS 90827
F-44308 Nantes, FRANCE
Tél: +33 2 51 83 49 48 - Fax: +33388916531 - Site Web: https://www.eurofins.fr/amiante/analyses/
S.A.S. au capital de 1 037 000 € RCS Nantes SIRET 529 294 092 00018 TVA FR48 529 294 092 APE 7120B

ACCREDITATION
N° 1- 5597
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

Eurofins Analyses Pour Le Batiment Ouest SAS

BUREAU VERITAS EXPLOITATION SAS
Monsieur Anthony MARTINEAU
110 Boulevard de la Salle
45760 BOIGNY SUR BIONNE
FRANCE

RAPPORT D'ANALYSE Recherche d'amiante dans l'air ambiant (matériaux ou produits sources contenant de l'amiante délibérément ajouté)

N° AR-24-NS-010485-01 - Date d'émission de rapport : 26/02/2024 07:02:49 - Page 1/2

Informations générales

Dossier	24W005354
Référence dossier *(1)*	1510797533/20652452/13/1/1 META - Délai : Normal
Référence laboratoire de l'échantillon	24W005354-003
Référence client de l'échantillon *(1)*	BV4AP1636 - RDC - Dégagement
Date de réception	23/02/2024
Méthode(s) d'analyse	Norme NF X 43-050 de juillet 2021 : Détermination de la concentration en fibres d'amiante par Microscopie Electronique à Transmission - Méthode indirecte
Type de mesure *(1)*	D - Contrôle d'empoussièrement
Nombre de filtres reçus (hors témoin) *(1)*	1
Volume total analysé *en l*	10078.9

Résultats de la mesure

Prestation réalisée par Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ouest SAS (Nantes) COFRAC ESSAIS 1-5597

	Sensibilité analytique	Valeur calculée	**Résultat** (5)	Intervalle de confiance à 95%	
				Limite inférieure	Limite supérieure
Densité * *en fibres/filtre* (3)	**2 727,27**	0,0	**< 8 154,5**	-	8 154,5
Concentration *en fibres/litre* (4)	**0,27**	0,0	**< 0,8**	-	0,8

(1): Les données transmises par le client ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire

(2): Les fibres dénombrées sont celles de longueur : L>5 µm, de diamètre : d<3µm et de rapport L/d >3.
Les limites inférieure et supérieure sur le comptage correspondent à l'intervalle de confiance à 95% du nombre de fibres observées selon une statistique de Poisson.
(3): L'incertitude du laboratoire prend en compte les incertitudes liées à la préparation et à l'analyse (avec k=2 par convention).
Lorsqu'aucune fibre n'est observée au MET, l'incertitude prend en compte uniquement la loi de Poisson soit 299% et la limite supérieure de la densité est égale à 2.99 * SA (fibres/filtre).
(4): L'intervalle de confiance prend en compte les incertitudes liées à la préparation, à l'analyse et au volume (avec k=2 par convention).
Lorsqu'aucune fibre n'est observée au MET, l'incertitude prend en compte uniquement la loi de Poisson soit 299% et la limite supérieure de la concentration est égale à 2.99 * SA (fibres/litre).
Si l'incertitude sur le volume n'a pas été communiquée, c'est l'incertitude maximale de 10% qui est prise en compte par défaut.
(5): Si le nombre de fibres dénombrées est inférieur à 4, le résultat est rendu sous la forme "inférieur à la limite supérieure".

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

RAPPORT D'ANALYSE Recherche d'amiante dans l'air ambiant
(matériaux ou produits sources contenant de l'amiante délibérément ajouté)
N° AR-24-NS-010485-01 - Date d'émission de rapport : 26/02/2024 07:02:49 - Page 2/2

Données concernant le prélèvement

N° Filtre(s)	Filtre 01
Date et heure du début du prélèvement *(1)*	-
Date et heure de la fin du prélèvement *(1)*	-
Volume d'air prélevé *en l (1)*	10078.9
Incertitude volume *en % (1)*	10

Données de l'analyse

Prestation réalisée par Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ouest SAS (Nantes) COFRAC ESSAIS 1-5597

N° Filtre(s)	Filtre(s) 01
Date d'analyse *	23/02/2024
Ajout HCl *	Non
Fraction calcinée *	1/2
Surface d'une ouverture de grille * *en mm²*	0.011
Surface de filtration secondaire * *en mm²*	150

Résultats de l'analyse

Prestation réalisée par Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ouest SAS (Nantes) COFRAC ESSAIS 1-5597

N° Filtre(s)	Filtre(s) 01
Nombre de grilles lues *	2
Nombre d'ouvertures lues *	10
Nombre de fibre(s) d'amiante * *en fibres (2)*	0
Limite inférieure sur le comptage * *(2)*	0.0
Limite supérieure sur le comptage * *(2)*	2,99
Limite inf. incertitude laboratoire UA inf * *en % (3)*	0.0
Limite sup. incertitude laboratoire UA sup * *en % (3)*	299
Type d'amiante *	-



Mustapha Bahamou
Technicien Analyste Microscopie

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ouest SAS
7 rue Pierre Adolphe Bobierre ,CS 90827
F-44308 Nantes, FRANCE
Tél: +33 2 51 83 49 48 - Fax: +33388916531 - Site Web: https://www.eurofins.fr/amiante/analyses/
S.A.S. au capital de 1 037 000 € RCS Nantes SIRET 529 294 092 00018 TVA FR48 529 294 092 APE 7120B

ACCREDITATION
N° 1- 5597
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

Eurofins Analyses Pour Le Batiment Ouest SAS

BUREAU VERITAS EXPLOITATION SAS
Monsieur Anthony MARTINEAU
110 Boulevard de la Salle
45760 BOIGNY SUR BIONNE
FRANCE

RAPPORT D'ANALYSE Recherche d'amiante dans l'air ambiant (matériaux ou produits sources contenant de l'amiante délibérément ajouté)

N° AR-24-NS-010486-01 - Date d'émission de rapport : 26/02/2024 07:02:57 - Page 1/2

Informations générales

Dossier	24W005354
Référence dossier *(1)*	1510797533/20652452/13/1/1 META - Délai : Normal
Référence laboratoire de l'échantillon	24W005354-004
Référence client de l'échantillon *(1)*	BV4AP1637 - R+2 - Dégagement
Date de réception	23/02/2024
Méthode(s) d'analyse	Norme NF X 43-050 de juillet 2021 : Détermination de la concentration en fibres d'amiante par Microscopie Electronique à Transmission - Méthode indirecte
Type de mesure *(1)*	D - Contrôle d'empoussièrement
Nombre de filtres reçus (hors témoin) *(1)*	1
Volume total analysé *en l*	10085.2

Résultats de la mesure

Prestation réalisée par Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ouest SAS (Nantes) COFRAC ESSAIS 1-5597

	Sensibilité analytique	Valeur calculée	**Résultat** (5)	Intervalle de confiance à 95%	
				Limite inférieure	Limite supérieure
Densité * *en fibres/filtre* (3)	**2 727,27**	0,0	**< 8 154,5**	-	8 154,5
Concentration *en fibres/litre* (4)	**0,27**	0,0	**< 0,8**	-	0,8

(1): Les données transmises par le client ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire

(2): Les fibres dénombrées sont celles de longueur : L>5 µm, de diamètre : d<3µm et de rapport L/d >3.
Les limites inférieure et supérieure sur le comptage correspondent à l'intervalle de confiance à 95% du nombre de fibres observées selon une statistique de Poisson.
(3): L'incertitude du laboratoire prend en compte les incertitudes liées à la préparation et à l'analyse (avec k=2 par convention).
Lorsqu'aucune fibre n'est observée au MET, l'incertitude prend en compte uniquement la loi de Poisson soit 299% et la limite supérieure de la densité est égale à 2.99 * SA (fibres/filtre).
(4): L'intervalle de confiance prend en compte les incertitudes liées à la préparation, à l'analyse et au volume (avec k=2 par convention).
Lorsqu'aucune fibre n'est observée au MET, l'incertitude prend en compte uniquement la loi de Poisson soit 299% et la limite supérieure de la concentration est égale à 2.99 * SA (fibres/litre).
Si l'incertitude sur le volume n'a pas été communiquée, c'est l'incertitude maximale de 10% qui est prise en compte par défaut.
(5): Si le nombre de fibres dénombrées est inférieur à 4, le résultat est rendu sous la forme "inférieur à la limite supérieure".

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

RAPPORT D'ANALYSE Recherche d'amiante dans l'air ambiant
(matériaux ou produits sources contenant de l'amiante délibérément ajouté)
N° AR-24-NS-010486-01 - Date d'émission de rapport : 26/02/2024 07:02:57 - Page 2/2

Données concernant le prélèvement

N° Filtre(s)	Filtre 01
Date et heure du début du prélèvement *(1)*	-
Date et heure de la fin du prélèvement *(1)*	-
Volume d'air prélevé *en l (1)*	10085.2
Incertitude volume *en % (1)*	10

Données de l'analyse

Prestation réalisée par Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ouest SAS (Nantes) COFRAC ESSAIS 1-5597

N° Filtre(s)	Filtre(s) 01
Date d'analyse *	23/02/2024
Ajout HCl *	Non
Fraction calcinée *	1/2
Surface d'une ouverture de grille * *en mm²*	0.011
Surface de filtration secondaire * *en mm²*	150

Résultats de l'analyse

Prestation réalisée par Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ouest SAS (Nantes) COFRAC ESSAIS 1-5597

N° Filtre(s)	Filtre(s) 01
Nombre de grilles lues *	2
Nombre d'ouvertures lues *	10
Nombre de fibre(s) d'amiante * *en fibres (2)*	0
Limite inférieure sur le comptage * *(2)*	0.0
Limite supérieure sur le comptage * *(2)*	2,99
Limite inf. incertitude laboratoire UA inf * *en % (3)*	0.0
Limite sup. incertitude laboratoire UA sup * *en % (3)*	299
Type d'amiante *	-



Mustapha Bahamou
Technicien Analyste Microscopie

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ouest SAS
7 rue Pierre Adolphe Bobierre ,CS 90827
F-44308 Nantes, FRANCE
Tél: +33 2 51 83 49 48 - Fax: +33388916531 - Site Web: https://www.eurofins.fr/amiante/analyses/
S.A.S. au capital de 1 037 000 € RCS Nantes SIRET 529 294 092 00018 TVA FR48 529 294 092 APE 7120B

ACCREDITATION
N° 1- 5597
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

Eurofins Analyses Pour Le Batiment Ouest SAS

BUREAU VERITAS EXPLOITATION SAS
Monsieur Anthony MARTINEAU
110 Boulevard de la Salle
45760 BOIGNY SUR BIONNE
FRANCE

RAPPORT D'ANALYSE Recherche d'amiante dans l'air ambiant (matériaux ou produits sources contenant de l'amiante délibérément ajouté)

N° AR-24-NS-010488-01 - Date d'émission de rapport : 26/02/2024 07:17:38 - Page 1/2

Informations générales

Dossier	24W005354
Référence dossier *(1)*	1510797533/20652452/13/1/1 META - Délai : Normal
Référence laboratoire de l'échantillon	24W005354-006
Référence client de l'échantillon *(1)*	BV4AP1642 - R+5 - Dégagement
Date de réception	23/02/2024
Méthode(s) d'analyse	Norme NF X 43-050 de juillet 2021 : Détermination de la concentration en fibres d'amiante par Microscopie Electronique à Transmission - Méthode indirecte
Type de mesure *(1)*	D - Contrôle d'empoussièrement
Nombre de filtres reçus (hors témoin) *(1)*	1
Volume total analysé *en l*	10080.4

Résultats de la mesure

Prestation réalisée par Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ouest SAS (Nantes) COFRAC ESSAIS 1-5597

	Sensibilité analytique	Valeur calculée	**Résultat** (5)	Intervalle de confiance à 95%	
				Limite inférieure	Limite supérieure
Densité * *en fibres/filtre* (3)	**2 870,81**	0,0	**< 8 583,7**	-	8 583,7
Concentration *en fibres/litre* (4)	**0,28**	0,0	**< 0,8**	-	0,8

(1): Les données transmises par le client ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire

(2): Les fibres dénombrées sont celles de longueur : L>5 µm, de diamètre : d<3µm et de rapport L/d >3.
Les limites inférieure et supérieure sur le comptage correspondent à l'intervalle de confiance à 95% du nombre de fibres observées selon une statistique de Poisson.
(3): L'incertitude du laboratoire prend en compte les incertitudes liées à la préparation et à l'analyse (avec k=2 par convention).
Lorsqu'aucune fibre n'est observée au MET, l'incertitude prend en compte uniquement la loi de Poisson soit 299% et la limite supérieure de la densité est égale à 2.99 * SA (fibres/filtre).
(4): L'intervalle de confiance prend en compte les incertitudes liées à la préparation, à l'analyse et au volume (avec k=2 par convention).
Lorsqu'aucune fibre n'est observée au MET, l'incertitude prend en compte uniquement la loi de Poisson soit 299% et la limite supérieure de la concentration est égale à 2.99 * SA (fibres/litre).
Si l'incertitude sur le volume n'a pas été communiquée, c'est l'incertitude maximale de 10% qui est prise en compte par défaut.
(5): Si le nombre de fibres dénombrées est inférieur à 4, le résultat est rendu sous la forme "inférieur à la limite supérieure".

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

RAPPORT D'ANALYSE Recherche d'amiante dans l'air ambiant
(matériaux ou produits sources contenant de l'amiante délibérément ajouté)
N° AR-24-NS-010488-01 - Date d'émission de rapport : 26/02/2024 07:17:38 - Page 2/2

Données concernant le prélèvement

N° Filtre(s)	Filtre 01
Date et heure du début du prélèvement *(1)*	-
Date et heure de la fin du prélèvement *(1)*	-
Volume d'air prélevé *en l (1)*	10080.4
Incertitude volume *en % (1)*	10

Données de l'analyse

Prestation réalisée par Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ouest SAS (Nantes) COFRAC ESSAIS 1-5597

N° Filtre(s)	Filtre(s) 01
Date d'analyse *	23/02/2024
Ajout HCl *	Oui
Fraction calcinée *	1/4
Surface d'une ouverture de grille * *en mm²*	0.011
Surface de filtration secondaire * *en mm²*	150

Résultats de l'analyse

Prestation réalisée par Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ouest SAS (Nantes) COFRAC ESSAIS 1-5597

N° Filtre(s)	Filtre(s) 01
Nombre de grilles lues *	2
Nombre d'ouvertures lues *	19
Nombre de fibre(s) d'amiante * *en fibres (2)*	0
Limite inférieure sur le comptage * *(2)*	0.0
Limite supérieure sur le comptage * *(2)*	2,99
Limite inf. incertitude laboratoire UA inf * *en % (3)*	0.0
Limite sup. incertitude laboratoire UA sup * *en % (3)*	299
Type d'amiante *	-



Mustapha Bahamou
Technicien Analyste Microscopie

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ouest SAS
7 rue Pierre Adolphe Bobierre ,CS 90827
F-44308 Nantes, FRANCE
Tél: +33 2 51 83 49 48 - Fax: +33388916531 - Site Web: https://www.eurofins.fr/amiante/analyses/
S.A.S. au capital de 1 037 000 € RCS Nantes SIRET 529 294 092 00018 TVA FR48 529 294 092 APE 7120B

ACCREDITATION
N° 1- 5597
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

cofrac ESSAIS

Eurofins Analyses Pour Le Batiment Ouest SAS

BUREAU VERITAS EXPLOITATION SAS
Monsieur Anthony MARTINEAU
110 Boulevard de la Salle
45760 BOIGNY SUR BIONNE
FRANCE

RAPPORT D'ANALYSE Recherche d'amiante dans l'air ambiant (matériaux ou produits sources contenant de l'amiante délibérément ajouté)

N° AR-24-NS-010484-01 - Date d'émission de rapport : 26/02/2024 07:02:37 - Page 1/2

Informations générales

Dossier	24W005354
Référence dossier *(1)*	1510797533/20652452/13/1/1 META - Délai : Normal
Référence laboratoire de l'échantillon	24W005354-002
Référence client de l'échantillon *(1)*	BV4AP1635 - R+6 - Dégagement
Date de réception	23/02/2024
Méthode(s) d'analyse	Norme NF X 43-050 de juillet 2021 : Détermination de la concentration en fibres d'amiante par Microscopie Electronique à Transmission - Méthode indirecte
Type de mesure *(1)*	D - Contrôle d'empoussièrement
Nombre de filtres reçus (hors témoin) *(1)*	1
Volume total analysé *en l*	10086.3

Résultats de la mesure

Prestation réalisée par Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ouest SAS (Nantes) COFRAC ESSAIS 1-5597

	Sensibilité analytique	Valeur calculée	**Résultat** (5)	Intervalle de confiance à 95%	
				Limite inférieure	Limite supérieure
Densité * *en fibres/filtre* (3)	**2 870,81**	0,0	**< 8 583,7**	-	8 583,7
Concentration *en fibres/litre* (4)	**0,28**	0,0	**< 0,8**	-	0,8

(1): Les données transmises par le client ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire

(2): Les fibres dénombrées sont celles de longueur : L>5 µm, de diamètre : d<3µm et de rapport L/d >3.
Les limites inférieure et supérieure sur le comptage correspondent à l'intervalle de confiance à 95% du nombre de fibres observées selon une statistique de Poisson.
(3): L'incertitude du laboratoire prend en compte les incertitudes liées à la préparation et à l'analyse (avec k=2 par convention).
Lorsqu'aucune fibre n'est observée au MET, l'incertitude prend en compte uniquement la loi de Poisson soit 299% et la limite supérieure de la densité est égale à 2.99 * SA (fibres/filtre).
(4): L'intervalle de confiance prend en compte les incertitudes liées à la préparation, à l'analyse et au volume (avec k=2 par convention).
Lorsqu'aucune fibre n'est observée au MET, l'incertitude prend en compte uniquement la loi de Poisson soit 299% et la limite supérieure de la concentration est égale à 2.99 * SA (fibres/litre).
Si l'incertitude sur le volume n'a pas été communiquée, c'est l'incertitude maximale de 10% qui est prise en compte par défaut.
(5): Si le nombre de fibres dénombrées est inférieur à 4, le résultat est rendu sous la forme "inférieur à la limite supérieure".

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

RAPPORT D'ANALYSE Recherche d'amiante dans l'air ambiant
(matériaux ou produits sources contenant de l'amiante délibérément ajouté)
N° AR-24-NS-010484-01 - Date d'émission de rapport : 26/02/2024 07:02:37 - Page 2/2

Données concernant le prélèvement

N° Filtre(s)	Filtre 01
Date et heure du début du prélèvement *(1)*	-
Date et heure de la fin du prélèvement *(1)*	-
Volume d'air prélevé *en l (1)*	10086.3
Incertitude volume *en % (1)*	10

Données de l'analyse

Prestation réalisée par Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ouest SAS (Nantes) COFRAC ESSAIS 1-5597

N° Filtre(s)	Filtre(s) 01
Date d'analyse *	23/02/2024
Ajout HCl *	Oui
Fraction calcinée *	1/4
Surface d'une ouverture de grille * *en mm²*	0.011
Surface de filtration secondaire * *en mm²*	150

Résultats de l'analyse

Prestation réalisée par Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ouest SAS (Nantes) COFRAC ESSAIS 1-5597

N° Filtre(s)	Filtre(s) 01
Nombre de grilles lues *	2
Nombre d'ouvertures lues *	19
Nombre de fibre(s) d'amiante * *en fibres (2)*	0
Limite inférieure sur le comptage * *(2)*	0.0
Limite supérieure sur le comptage * *(2)*	2,99
Limite inf. incertitude laboratoire UA inf * *en % (3)*	0.0
Limite sup. incertitude laboratoire UA sup * *en % (3)*	299
Type d'amiante *	-



Mustapha Bahamou
Technicien Analyste Microscopie

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ouest SAS
7 rue Pierre Adolphe Bobierre ,CS 90827
F-44308 Nantes, FRANCE
Tél: +33 2 51 83 49 48 - Fax: +33388916531 - Site Web: https://www.eurofins.fr/amiante/analyses/
S.A.S. au capital de 1 037 000 € RCS Nantes SIRET 529 294 092 00018 TVA FR48 529 294 092 APE 7120B

ACCREDITATION
N° 1- 5597
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

cofrac ESSAIS