

**AGENCE METROPOLE
MEDITERRANEE**
685 Rue Georges Claude
CS 60401
13591 Aix en Provence Cedex 3



CNMSS
247, Avenue Jacques CARTIER
83090 TOULON

Secrétariat
Tél. : 04 42 99 26 36
Fax : 04 42 99 26 38

A l'attention de M. AGULLO Yves

Affaire : --
Réf. client : --
Rapport N°: 003634/2910927/1/1/1
Rapport établi le mardi 29 Novembre 2016

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

Intervention du 09/11/2016 au 13/11/2016

Lieu d'intervention :

CNMSS

(Bâtiments BRUN et BLEU)

247, Avenue Jacques CARTIER

83090 TOULON

**Chargé d'affaires :
Guillaume BUCHY**

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.

Ce rapport comporte 32 pages y compris ses annexes
La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale



**Accréditation
N° 1-1265**
Liste des sites
accrédités et
portée disponibles
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 : #.....	6
ANNEXE – REGLEMENTATION ET METHODOLOGIE	9
A. TEXTES DE REFERENCE	9
B. OBJECTIFS DES MESURES.....	10
C. DEFINITIONS ET METHODOLOGIE.....	11
ANNEXE - FICHES DE MESURAGE D'EMPOUSSIEREMENT EN FIBRES D'AMIANTE ET PV D'ANALYSES.....	14

SUIVI DU DOCUMENT

Révision	Commentaires
0	Première émission du document

- L'accréditation COFRAC de Bureau Veritas 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 identifiée par le symbole #.

Intervenant(s) de Bureau Veritas

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

- Guillaume BUCHY

1. RESULTATS ET CONCLUSIONS DES MESURES FIXES

1.1 RESULTATS DES MESURES FIXES

Réf. échantillon	Objectif	Localisation	Sensibilité analytique (f/L)	Limite inférieure (f/L)	Concentration calculée (f/L)	Résultat (f/L)	Limite supérieure (f/L)
# PR1	D	Bat BLEU - Local Ascenseur et Monte-charge. A proximité de la machinerie ascenseur	0,26	---	0,0	< 0,8	0,8
# PR2	D	Bat BLEU - Local Ascenseur et Monte-charge. A proximité de la machinerie monte-charge	0,27	---	0,0	< 0,8	0,8
# PR3	D	Bat BLEU - Local Ascenseur A proximité de la machinerie ascenseur	0,25	---	0,0	< 0,8	0,8
# PR4	D	Bat BRUN - Local Ascenseur A proximité de la machinerie ascenseur	0,30	---	0,0	< 0,9	0,9
# PR5	D	Bat BRUN - Local Ascenseur A proximité de la machinerie ascenseur	0,29	---	0,0	< 0,9	0,9
# PR6	D	Bat BRUN - Local monte-charge A proximité de la machinerie monte-charge	0,27	---	0,0	< 0,8	0,8

- 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 » figurant en fin de l'annexe 0.
- 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.

1.2 CONCLUSIONS DES MESURES FIXES

Date	Objectif GA	Localisation	Conformité
Du 09/11/2016 au 13/11/2016	D	CNMSS – Bâtiment BRUN	Mesure de surveillance périodique du niveau d'empoussièrément, à l'intérieur des immeubles bâtis contenant des matériaux et produits autres que ceux de la liste A. Aucune fibre d'amiante n'a été dénombrée. La concentration mesurée dans l'air est comprise entre 0 et RESULTAT f/L. Aucune pollution de la zone n'a été mise en évidence.
Du 09/11/2016 au 13/11/2016	D	CNMSS – Bâtiment BLEU	Mesure de surveillance périodique du niveau d'empoussièrément, à l'intérieur des immeubles bâtis contenant des matériaux et produits autres que ceux de la liste A. Aucune fibre d'amiante n'a été dénombrée. La concentration mesurée dans l'air est comprise entre 0 et RESULTAT f/L. Aucune pollution de la zone n'a été mise en évidence.

Commentaires complémentaires :

Absence de commentaires complémentaires

2. CONTEXTE ET PERIMETRE D'INTERVENTION :

Les mesures ont été réalisées dans l'établissement suivant :

CNMSS – 247, EvANUE Jacques CARTIER – 83090 TOULON

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

Référence du document	Date du document	Désignation du document
NON communiquée	---	Evaluation de l'état de conservation

3. STRATEGIE D'ECHANTILLONNAGE :

La stratégie prévisionnelle de l'offre 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.

Description des zones homogènes :

Bâtiment	Bâtiment BLEU – R+6		
Périmètre d'intervention : locaux concernés	Local machinerie ascenseur et monte-charge		
Rappel objectif de mesure	D		
Zone homogène	Zone 1		
MPCA*	Etat de dégradation	Protection en place	
		Type	Etanchéité
Dispositif de freinage	Non applicable	Non applicable	Non applicable
Conditions d'exposition des MPCA			
Circulation d'air		Faible	
Chocs et vibrations		Faible	
Usage des locaux	Activité	Local technique	
	Fréquentation	Aléatoire : Suivant interventions techniques	

Bâtiment	Bâtiment BLEU – R+4		
Périmètre d'intervention : locaux concernés	Local machinerie ascenseur		
Rappel objectif de mesure	D		
Zone homogène	Zone 2		
MPCA*	Etat de dégradation	Protection en place	
		Type	Etanchéité
Dispositif de freinage	Non applicable	Non applicable	Non applicable
Conditions d'exposition des MPCA			
Circulation d'air		Faible	
Chocs et vibrations		Faible	
Usage des locaux	Activité	Local technique	
	Fréquentation	Aléatoire : Suivant interventions techniques	

Bâtiment	Bâtiment BRUN – terrasse		
Périmètre d'intervention : locaux concernés	Local machinerie ascenseur		
Rappel objectif de mesure	D		
Zone homogène	Zone 3		
MPCA*	Etat de dégradation	Protection en place	
		Type	Etanchéité
Dispositif de freinage	Non applicable	Non applicable	Non applicable
Conditions d'exposition des MPCA			
Circulation d'air		Faible	
Chocs et vibrations		Faible	
Usage des locaux	Activité	Local technique	
	Fréquentation	Aléatoire : Suivant interventions techniques	

Bâtiment	Bâtiment BRUN – toiture terrasse		
Périmètre d'intervention : locaux concernés	Local machinerie ascenseur		
Rappel objectif de mesure	D		
Zone homogène	Zone 4		
MPCA*	Etat de dégradation	Protection en place	
		Type	Etanchéité
Dispositif de freinage	Non applicable	Non applicable	Non applicable
Conditions d'exposition des MPCA			
Circulation d'air		Faible	
Chocs et vibrations		Faible	
Usage des locaux	Activité	Local technique	
	Fréquentation	Aléatoire : Suivant interventions techniques	

Bâtiment	Bâtiment BRUN – toiture terrasse		
Périmètre d'intervention : locaux concernés	Local machinerie monte-charge		
Rappel objectif de mesure	D		
Zone homogène	Zone 5		
MPCA*	Etat de dégradation	Protection en place	
		Type	Etanchéité
Dispositif de freinage	Non applicable	Non applicable	Non applicable
Conditions d'exposition des MPCA			
Circulation d'air		Faible	
Chocs et vibrations		Faible	
Usage des locaux	Activité	Local technique	
	Fréquentation	Aléatoire : Suivant interventions techniques	

Protocole d'échantillonnage :

Contexte D : Mesure de contrôle de l'empoussièrement (autres matériaux) avec 6 prélèvement(s) au total	
Zone concernée	Nombre de prélèvements
<u>Bâtiment Brun :</u> Machinerie ascenseur : 21000736223 Machinerie ascenseur : 21000736224 Machinerie ascenseur : 21000736224 <u>Bâtiment Bleu :</u> Machinerie ascenseur : 21000682833 Machinerie ascenseur : 21000682834 Machinerie ascenseur : 21000682835	6

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 août 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.

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 »

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, Métrologie
- **Q/R DGT** Décret 2012-639 du 4 mai 2012 relatif aux risques d'exposition à l'amiante, Travailler-mieux 6 mai 2013

B. OBJECTIFS DES MESURES

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

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 m² : **1 prélèvement** peut être réalisé,
- 2) Petites pièces de surfaces inférieures ou égales à 100 m² et de longueur inférieure à 15m : **2 prélèvements** peuvent être réalisés,
- 3) Grandes pièces de surfaces supérieures à 100 m² : le nombre minimal de prélèvement est fonction du nombre de pièces unitaires selon le tableau suivant :

Nombre de pièces unitaires N	Nombre minimal d'échantillons requis pour les lignes A B C D G du tableau 3 du guide GA X 46-033	Nombre minimal d'échantillons requis pour les lignes E F T U V W X Y du tableau 3 du guide GA X 46-033
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/4 (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 FIBRES D'AMIANTE 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.

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 de janvier 1996 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.

**ANNEXE - FICHES DE MESURAGE D'EMPOUSSIEREMENT EN FIBRES D'AMIANTE ET PV
D'ANALYSES**



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

N° FIX (1)

Prélèvement non couvert par l'accréditation COFRAC

Prélèvement : Non
Analyse : Oui
Résultat : Non

Objectif de mesure selon GAX 46-033 : **D-mesure de contrôle de l'empoussièrement**

1. RENSEIGNEMENTS ADMINISTRATIFS

Client : CNMSS

Adresse d'intervention : CNMSS - 247 Avenue Jacques CARTIER -
83090 TOULON

N° Affaire : 2910927/1/1

Responsable stratégie BV :
Guillaume BUCHY

2. DONNEES DU BATIMENT

Zone Homogène : Intitulé zone : Machinerie Ascenseur et Monte-charge
Nom du bâtiment : Bâtiment BLEU
Type de bâtiment : Bureaux

Source et type d'amiante : Matériau : Élément de friction
Type d'amiante : Chrysotile
Présence protection : Non

Observations :

Elément de friction (système de freinage, mâchoires, garniture,...) présent sur machinerie ascenseur et monte-charge. Local commun aux 2 installations

3. CONDITIONS DE PRELEVEMENT

Localisation : **Local Ascenseur et Monte-charge. A proximité de la machinerie ascenseur**

Méthode de prélèvement : Fraction thoracique avec tête de prélèvement

Simulation de l'occupation humaine (remise et maintien en suspension) : Non, sauf si circulation d'air insuffisante et non représentative

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

Référence tête : CB634-HYS-TPA055 Type tête : CATHIA
Référence débitmètre POSE : CB634-HYS-DEB005 DEPOSE : CB634-HYS-DEB005
Référence chronomètre POSE : CB634-HYS-CHR002 DEPOSE : CB634-HYS-CHR002
Intervenant BV POSE : Guillaume BUCHY DEPOSE : Guillaume BUCHY
Référence pompe : CB634-HYS-PPA011 Débit initial (L/min) : 7,20 Débit final (L/min) : 7,00
Référence échantillon : BV4AD211 Débit moyen (L/min) : 6,97 Ecart débit (%) : 2,8
Référence témoin : BV4AD210
N° lot de membrane : 20160726 Temps prélév. (min) : 1740 Volume prélevé (L) : 12 135

Périodes	1	2	3	4	5
Date et heure début	09/11/2016 13:00	10/11/2016 11:00	11/11/2016 11:00	12/11/2016 11:00	13/11/2016 11:00
Date et heure fin	09/11/2016 18:00	10/11/2016 17:00	11/11/2016 17:00	12/11/2016 17:00	13/11/2016 17:00

4. RESULTATS

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	< 9476,5	9 476,5	---	0,0	< 0,8	0,8

Objectif SA : 0,3 ou 0,5 f/L SA labo : 0,26 f/L Laboratoire d'analyses : EUROFINS Paris

Observations :

Sans Observation



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

N° FIX (2)

Prélèvement non couvert par l'accréditation COFRAC

Prélèvement : Non
Analyse : Oui
Résultat : Non

Objectif de mesure selon GAX 46-033 : **D-mesure de contrôle de l'empoussièrement**

1. RENSEIGNEMENTS ADMINISTRATIFS

Client : CNMSS

Adresse d'intervention : CNMSS - 247 Avenue Jacques CARTIER -
83090 TOULON

N° Affaire : 2910927/1/1

Responsable stratégie BV :
Guillaume BUCHY

2. DONNEES DU BATIMENT

Zone Homogène | Intitulé zone : Machinerie Ascenseur et Monte-charge
Nom du bâtiment : Bâtiment BLEU
Type de bâtiment : Bureaux

Source et type d'amiante | Matériau : Élément de friction
Type d'amiante : Chrysotile
Présence protection : Non

Observations :

Elément de friction (système de freinage, machoires, garniture,...) présent sur machinerie ascenseur et monte-charge. Local commun aux 2 installations

3. CONDITIONS DE PRELEVEMENT

Localisation : **Local Ascenseur et Monte-charge. A proximité de la machinerie monte-charge**

Méthode de prélèvement : Fraction thoracique avec tête de prélèvement

Simulation de l'occupation humaine (remise et maintien en suspension) : Non, sauf si circulation d'air insuffisante et non représentative

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

Référence tête : CB634-HYS-TPA034 Type tête : CATHIA
Référence débitmètre POSE : CB634-HYS-DEB005 DEPOSE : CB634-HYS-DEB005
Référence chronomètre POSE : CB634-HYS-CHR002 DEPOSE : CB634-HYS-CHR002
Intervenant BV POSE : Guillaume BUCHY DEPOSE : Guillaume BUCHY
Référence pompe : CB634-HYS-PPA017 Débit initial (L/min) : 7,10 Débit final (L/min) : 7,10
Référence échantillon : BV4AD212 Débit moyen (L/min) : 6,82 Ecart débit (%) : 0,0
Référence témoin : BV4AD210
N° lot de membrane : 20160726 Temps prélèv. (min) : 1740 Volume prélevé (L) : 11 871

Périodes	1	2	3	4	5
Date et heure début	09/11/2016 13:00	10/11/2016 11:00	11/11/2016 11:00	12/11/2016 11:00	13/11/2016 11:00
Date et heure fin	09/11/2016 18:00	10/11/2016 17:00	11/11/2016 17:00	12/11/2016 17:00	13/11/2016 17:00

4. RESULTATS

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	< 9476,5	9 476,5	---	0,0	< 0,8	0,8

Objectif SA : 0,3 ou 0,5 f/L SA labo : 0,27 f/L Laboratoire d'analyses : EUROFINS Paris

Observations :

Sans observation



BUREAU
VERITAS

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

N° FIX (3)

Prélèvement non couvert par l'accréditation COFRAC

Prélèvement : Non
Analyse : Oui
Résultat : Non

Objectif de mesure selon GAX 46-033 : **D-mesure de contrôle de l'empoussièrement**

1. RENSEIGNEMENTS ADMINISTRATIFS

Client : CNMSS

Adresse d'intervention : CNMSS - 247 Avenue Jacques CARTIER -
83090 TOULON

N° Affaire : 2910927/1/1

Responsable stratégie BV :
Guillaume BUCHY

2. DONNEES DU BATIMENT

Zone Homogène

Intitulé zone : Machinerie Ascenseur
Nom du bâtiment : Bâtiment BLEU
Type de bâtiment : Bureaux

Source et type
d'amiante

Matériau : Elément de friction
Type d'amiante : Chrysotile
Présence protection : Non

Observations :

Elément de friction (système de freinage, mâchoires, garniture,...) présent sur machinerie ascenseur.

3. CONDITIONS DE PRELEVEMENT

Localisation : **Local Ascenseur . A proximité de la machinerie ascenseur**

Méthode de prélèvement : Fraction thoracique avec tête de prélèvement

Simulation de l'occupation humaine (remise et maintien en suspension) : Non, sauf si circulation d'air insuffisante et non représentative

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

Référence tête : CB634-HYS-TPA029 Type tête : CATHIA
Référence débitmètre POSE : CB634-HYS-DEB005 DEPOSE : CB634-HYS-DEB005
Référence chronomètre POSE : CB634-HYS-CHR002 DEPOSE : CB634-HYS-CHR002
Intervenant BV POSE : Guillaume BUCHY DEPOSE : Guillaume BUCHY
Référence pompe : CB634-HYS-PPA016 Débit initial (L/min) : 7,00 Débit final (L/min) : 7,00
Référence échantillon : BV4AD2113 Débit moyen (L/min) : 7,13 Ecart débit (%) : 0,0
Référence témoin : BV4AD2110
N° lot de membrane : 20160726 Temps prélév. (min) : 1740 Volume prélevé (L) : 12 407

Périodes	1	2	3	4	5
Date et heure début	09/11/2016 13:00	10/11/2016 11:00	11/11/2016 11:00	12/11/2016 11:00	13/11/2016 11:00
Date et heure fin	09/11/2016 18:00	10/11/2016 17:00	11/11/2016 17:00	12/11/2016 17:00	13/11/2016 17:00

4. RESULTATS

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	< 9476,5	9 476,5	---	0,0	< 0,8	0,8

Objectif SA : 0,3 ou 0,5 f/L SA labo : 0,25 f/L Laboratoire d'analyses : EUROFINS Paris

Observations :

Sans observation



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

N° FIX (4)

Prélèvement non couvert par l'accréditation COFRAC

Prélèvement : Non
Analyse : Oui
Résultat : Non

Objectif de mesure selon GAX 46-033 : **D-mesure de contrôle de l'empoussièrement**

1. RENSEIGNEMENTS ADMINISTRATIFS

Client : **CNMSS**

Adresse d'intervention : CNMSS - 247 Avenue Jacques CARTIER -
83090 TOULON

N° Affaire : 2910927/1/1

Responsable stratégie BV :
Guillaume BUCHY

2. DONNEES DU BATIMENT

Zone Homogène | Intitulé zone : Machinerie Ascenseur
| Nom du bâtiment : Bâtiment BRUN
| Type de bâtiment : Bureaux

Source et type d'amiante | Matériau : Élément de friction
| Type d'amiante : Chrysotile
| Présence protection : Non

Observations :

Elément de friction (système de freinage, mâchoires, garniture,...) présent sur machinerie ascenseur .

3. CONDITIONS DE PRELEVEMENT

Localisation : **Local Ascenseur . A proximité de la machinerie ascenseur**

Méthode de prélèvement : Fraction thoracique avec tête de prélèvement

Simulation de l'occupation humaine (remise et maintien en suspension) : Non, sauf si circulation d'air insuffisante et non représentative

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

Référence tête : CB634-HYS-TPA034 Type tête : CATHIA
Référence débitmètre POSE : CB634-HYS-DEB005 DEPOSE : CB634-HYS-DEB005
Référence chronomètre POSE : CB634-HYS-CHR002 DEPOSE : CB634-HYS-CHR002
Intervenant BV POSE : Guillaume BUCHY DEPOSE : Guillaume BUCHY
Référence pompe : CB634-HYS-PPA015 Débit initial (L/min) : 7,00 Débit final (L/min) : 7,00
Référence échantillon : BV4AD2114 Débit moyen (L/min) : 6,78 Ecart débit (%) : 0,0
Référence témoin : BV4AD2110
N° lot de membrane : 20160726 Temps prélév. (min) : 1560 Volume prélevé (L) : 10 576

Périodes	1	2	3	4	5
Date et heure début	09/11/2016 13:00	10/11/2016 11:00	11/11/2016 11:00	12/11/2016 11:00	13/11/2016 11:00
Date et heure fin	09/11/2016 16:00	10/11/2016 16:00	11/11/2016 17:00	12/11/2016 17:00	13/11/2016 17:00

4. RESULTATS

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	< 9476,5	9 476,5	---	0,0	< 0,9	0,9

Objectif SA : 0,3 ou 0,5 f/L SA labo : 0,30 f/L Laboratoire d'analyses : EUROFINs Paris

Observations :

Sans observation



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

N° FIX (5)

Prélèvement non couvert par l'accréditation COFRAC

Prélèvement : Non
Analyse : Oui
Résultat : Non

Objectif de mesure selon GAX 46-033 : **D-mesure de contrôle de l'empoussièrement**

1. RENSEIGNEMENTS ADMINISTRATIFS

Client : CNMSS

Adresse d'intervention : CNMSS - 247 Avenue Jacques CARTIER -
83090 TOULON

N° Affaire : 2910927/1/1

Responsable stratégie BV :
Guillaume BUCHY

2. DONNEES DU BATIMENT

Zone Homogène
Intitulé zone : Machinerie Ascenseur
Nom du bâtiment : Bâtiment BRUN
Type de bâtiment : Bureaux

Source et type
d'amiante
Matériau : Elément de friction
Type d'amiante : Chrysotile
Présence protection : Non

Observations :

Elément de friction (système de freinage, mâchoires, garniture,...) présent sur machinerie ascenseur .

3. CONDITIONS DE PRELEVEMENT

Localisation : **Local Ascenseur . A proximité de la machinerie ascenseur**

Méthode de prélèvement : Fraction thoracique avec tête de prélèvement

Simulation de l'occupation humaine (remise et maintien en suspension) : Non, sauf si circulation d'air insuffisante et non représentative

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

Référence tête : CB634-HYS-TPA044 Type tête : CATHIA
Référence débitmètre POSE : CB634-HYS-DEB005 DEPOSE : CB634-HYS-DEB005
Référence chronomètre POSE : CB634-HYS-CHR002 DEPOSE : CB634-HYS-CHR002
Intervenant BV POSE : Guillaume BUCHY DEPOSE : Guillaume BUCHY
Référence pompe : CB634-HYS-PPA018 Débit initial (L/min) : 7,00 Débit final (L/min) : 7,00
Référence échantillon : BV4AD215 Débit moyen (L/min) : 6,93 Ecart débit (%) : 0,0
Référence témoin : BV4AD210
N° lot de membrane : 20160726 Temps prélèv. (min) : 1560 Volume prélevé (L) : 10 814

Périodes	1	2	3	4	5
Date et heure début	09/11/2016 13:00	10/11/2016 11:00	11/11/2016 11:00	12/11/2016 11:00	13/11/2016 11:00
Date et heure fin	09/11/2016 16:00	10/11/2016 16:00	11/11/2016 17:00	12/11/2016 17:00	13/11/2016 17:00

4. RESULTATS

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	< 9476,5	9 476,5	---	0,0	< 0,9	0,9

Objectif SA : 0,3 ou 0,5 f/L SA labo : 0,29 f/L Laboratoire d'analyses : EUROFINS Paris

Observations :

Sans observation



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

N° FIX (6)

Prélèvement non couvert par l'accréditation COFRAC

Prélèvement : Non
Analyse : Oui
Résultat : Non

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

1. RENSEIGNEMENTS ADMINISTRATIFS

Client : CNMSS

Adresse d'intervention : CNMSS - 247 Avenue Jacques CARTIER -
83090 TOULON

N° Affaire : 2910927/1/1

Responsable stratégie BV :
Guillaume BUCHY

2. DONNEES DU BATIMENT

Zone Homogène | Intitulé zone : Machinerie Montye-charge
Nom du bâtiment : Bâtiment BRUN
Type de bâtiment : Bureaux

Source et type d'amiante | Matériau : Élément de friction
Type d'amiante : Chrysotile
Présence protection : Non

Observations :

Elément de friction (système de freinage, mâchoires, garniture,...) présent sur machinerie monte-charge.

3. CONDITIONS DE PRELEVEMENT

Localisation : **Local Ascenseur . A proximité de la machinerie monte-charge**

Méthode de prélèvement : Fraction thoracique avec tête de prélèvement

Simulation de l'occupation humaine (remise et maintien en suspension) : Non n, sauf si circulation d'air insuffisante et non représentative

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

Référence tête : CB634-HYS-TPA018 Type tête : CATHIA
Référence débitmètre POSE : CB634-HYS-DEB005 DEPOSE : CB634-HYS-DEB005
Référence chronomètre POSE : CB634-HYS-CHR002 DEPOSE : CB634-HYS-CHR002
Intervenant BV POSE : Guillaume BUCHY DEPOSE : Guillaume BUCHY
Référence pompe : CB634-HYS-PPA012 Débit initial (L/min) : 7,10 Débit final (L/min) : 7,10
Référence échantillon : BV4AD2116 Débit moyen (L/min) : 6,81 Ecart débit (%) : 0,0
Référence témoin : BV4AD2110
N° lot de membrane : 20160726 Temps prélèv. (min) : 1560 Volume prélevé (L) : 10 624

Périodes	1	2	3	4	5
Date et heure début	09/11/2016 13:00	10/11/2016 11:00	11/11/2016 11:00	12/11/2016 11:00	13/11/2016 11:00
Date et heure fin	09/11/2016 16:00	10/11/2016 16:00	11/11/2016 17:00	12/11/2016 17:00	13/11/2016 17:00

4. RESULTATS

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	< 8747,5	8 747,5	---	0,0	< 0,8	0,8

Objectif SA : 0,3 ou 0,5 f/L SA labo : 0,27 f/L Laboratoire d'analyses : EUROFINs Paris

Observations :

Sans observation

BUREAU VERITAS SA
Monsieur Guillaume BUCHY
 Agence Produits Méditerranée
 685 Rue Georges Claude
 CS 60401
 13591 AIX EN PROVENCE CEDEX 3

Rapport d'analyse

Détermination de la densité en fibres d'amiante dans l'air

N° de rapport d'analyse : AR-16-LH-103255-01

Version du : 16/11/2016 23:56

Page 1/2

Dossier N° : 16H036406

Date de réception : 16/11/2016

Référence dossier : 1510003634/2910927/1/1/161272
META - Urgence : J+3 (NORMAL)

Echantillon N° : 16H036406-001

Référence échantillon : BV4AD2111 - Local Ascenseur et Monte-charge. A proximité de la machinerie ascenseur

	Résultat	Unité
Informations relatives au prélèvement, fournies par le client		
Date et heure du début du prélèvement	-	
Date et heure de la fin du prélèvement	-	
Volume d'air prélevé	12135	l
Type de mesure	D - Contrôle d'empoussièrement	
Informations relatives à l'analyse		
Prestation réalisée par Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ile de France SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1592		
* Fraction calcinée	1/2	
* Nombre de grilles lues	2	
* Surface d'une ouverture de grille	0.0106	mm²
* Surface de filtration secondaire	201	mm²
* Nombre d'ouvertures lues	12	
* Nombre de fibre(s) d'amiante (1)	0	fibres
* Type d'amiante	-	
* Sensibilité analytique (densité)	3160.38	fibres/Filtre
* Densité calculée (2)	0	fibres/Filtre
Sensibilité analytique	0.26	fibres/L
Résultats		
Prestation réalisée par Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ile de France SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1592		
* Résultat en densité	< 9476.5	fibres/Filtre
* Limite inférieure (densité) (3)	0	fibres/Filtre
* Limite supérieure (densité) (3)	9476.5	fibres/Filtre
Résultat en concentration	< 0.8	fibres/L

(1) Les fibres dénombrées sont celles de longueur > 5µm, de diamètre < 3µm et de rapport longueur/diamètre > 3

(2) Densité calculée = nombre de fibres d'amiante dénombrées x la sensibilité analytique (fib. am/filtre)

(3) Les limites inférieure et supérieure de l'intervalle de confiance à 95% comprennent l'incertitude élargie (liée à la préparation et l'analyse)

Méthode d'analyse employée pour la recherche quantitative de fibres d'amiante dans l'air :

Microscopie Electronique à Transmission (MET) réalisée selon la norme NF X 43-050

Textes réglementaires de référence: Décret n° 2012-839 du 4 mai 2012 relatif aux risques d'exposition à l'amiante et Décret n° 2011-829 du 3 juin 2011 relatif à la protection de la population contre les risques sanitaires liés à une exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis

NB 1: Si le nombre de fibres dénombrées est inférieur à 4, le résultat est rendu sous la forme « inférieur à la limite supérieure » : le résultat en concentration tient compte d'une incertitude de 10% sur le volume.

NB 2: Les données transmises par le client ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

NB 3: Les incertitudes liées à la préparation et l'analyse (comprenant les incertitudes de comptage) sont UNF inf = - et UNF sup = 200.9% (avec k = 2) et le résultat en concentration tient compte d'une incertitude de 10% sur le volume.

NB 4: Incertitudes sur le comptage (loi de Poisson à 95%) : Limite inférieure - Limite supérieure 2,00 fibres.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par *.

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ile de France SAS

117, Quai de Valmy, CS 5004

F-75484 Paris Cedex 10, FRANCE

Tél: +33 1 40 37 03 03 - Fax: +33 3 88 91 65 31 - Site Web: www.eurofins.fr/hdb

S.A.S. au capital de 3 944 055 € RCS Paris SIRET 529 293 912 00034 TVA FR90 529 293 912 APE 7120B

ACCREDITATION
N° 1-1592
Portée disponible sur
www.cofrac.fr




Nicolas Rangassamy
Technicien de Laboratoire

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par *.

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ile de France SAS

117, Quai de Valmy, CS 5004

F-75484 Paris Cedex 10, FRANCE

Tél: +33 1 40 37 03 03 - Fax: +33 3 88 91 65 31 - Site Web: www.eurofins.fr/hdb

S.A.S. au capital de 3 944 055 € RCS Paris SIRET 529 293 912 00034 TVA FR90 529 293 912 APE 7120B

ACCREDITATION
N° 1- 1592
Portée disponible sur
www.cofrac.fr



BUREAU VERITAS SA

Monsieur Guillaume BUCHY

Agence Produits Méditerranée

685 Rue Georges Claude

CS 60401

13591 AIX EN PROVENCE CEDEX 3

Rapport d'analyse

Détermination de la densité en fibres d'amiante dans l'air

N° de rapport d'analyse : AR-16-LH-103256-01

Version du : 16/11/2016 23:56

Page 1/2

Dossier N° : 16H036406

Date de réception : 16/11/2016

Référence dossier :

1510003634/2910927/1/1/161272

META - Urgence : J+3 (NORMAL)

Echantillon N° :

16H036406-002

Référence échantillon :

BV4AD2112 - Local Ascenseur et Monte-charge. A proximité de la machinerie monte-charge

	Résultat	Unité
Informations relatives au prélèvement, fournies par le client		
Date et heure du début du prélèvement	-	
Date et heure de la fin du prélèvement	-	
Volume d'air prélevé	11871	l
Type de mesure	D - Contrôle d'empoussièrement	
Informations relatives à l'analyse		
Prestation réalisée par Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ile de France SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1592		
* Fraction calcinée	1/2	
* Nombre de grilles lues	2	
* Surface d'une ouverture de grille	0.0106	mm²
* Surface de filtration secondaire	201	mm²
* Nombre d'ouvertures lues	12	
* Nombre de fibre(s) d'amiante (1)	0	fibres
* Type d'amiante	-	
* Sensibilité analytique (densité)	3160.38	fibres/Filtre
* Densité calculée (2)	0	fibres/Filtre
Sensibilité analytique	0.27	fibres/L
Résultats		
Prestation réalisée par Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ile de France SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1592		
* Résultat en densité	< 9476.5	fibres/Filtre
* Limite inférieure (densité) (3)	0	fibres/Filtre
* Limite supérieure (densité) (3)	9476.5	fibres/Filtre
Résultat en concentration	< 0.8	fibres/L

(1) Les fibres dénombrées sont celles de longueur > 5µm, de diamètre < 3µm et de rapport longueur/diamètre > 3

(2) Densité calculée = nombre de fibres d'amiante dénombrées x la sensibilité analytique (fib. ami/filtre)

(3) Les limites inférieure et supérieure de l'intervalle de confiance à 95% comprennent l'incertitude élargie (liée à la préparation et l'analyse)

Méthode d'analyse employée pour la recherche quantitative de fibres d'amiante dans l'air :

Microscopie Electronique à Transmission (MET) réalisée selon la norme NF X 43-050

Textes réglementaires de référence : Décret n° 2012-639 du 4 mai 2012 relatif aux risques d'exposition à l'amiante et Décret n° 2011-629 du 3 juin 2011 relatif à la protection de la population contre les risques sanitaires liés à une exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis

NB 1 : Si le nombre de fibres dénombrées est inférieur à 4, le résultat est rendu sous la forme « inférieur à la limite supérieure » : le résultat en concentration tient compte d'une incertitude de 10% sur le volume.

NB 2 : Les données transmises par le client ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

NB 3 : Les incertitudes liées à la préparation et l'analyse (comportant les incertitudes de comptage) sont UNF inf = - et UNF sup = 299,9% (avec k = 2) et le résultat en concentration tient compte d'une incertitude de 10% sur le volume

NB 4 : Incertitudes sur le comptage (loi de Poisson à 95%) : Limite inférieure - Limite supérieure 2,99 fibres.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par *

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ile de France SAS

117, Quai de Valmy, CS 5004

F-75484 Paris Cedex 10, FRANCE

Tél : +33 1 40 37 03 03 - Fax : +33 3 88 91 65 31 - Site Web : www.eurofins.fr/hdb

S.A.S. au capital de 3 944 055 € RCS Paris SIRET 529 293 912 00034 TVA FR90 529 293 912 APE 7120B

ACCREDITATION
N° 1-1592
Portée disponible sur
www.cofrac.fr




Nicolas Rangassamy
Technicien de Laboratoire

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par *.

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ile de France SAS

117, Quai de Valmy, CS 5004

F-75484 Paris Cedex 10, FRANCE

Tél: +33 1 40 37 03 03 - Fax: +33 3 88 91 65 31 - Site Web: www.eurofins.fr/hdb

S.A.S. au capital de 3 944 055 € RCS Paris SIRET 529 293 912 00034 TVA FR90 529 293 912 APE 7120B

ACCREDITATION
N° 1- 1592
Portée disponible sur
www.cofrac.fr



BUREAU VERITAS SA
Monsieur Guillaume BUCHY
 Agence Produits Méditerranée
 685 Rue Georges Claude
 CS 60401
 13591 AIX EN PROVENCE CEDEX 3

Rapport d'analyse

Détermination de la densité en fibres d'amiante dans l'air

N° de rapport d'analyse : AR-16-LH-103257-01

Version du : 16/11/2016 23:56

Page 1/2

Dossier N° : 16H036406

Date de réception : 16/11/2016

Référence dossier : 1510003634/2910927/1/1/161272
META - Urgence : J+3 (NORMAL)

Echantillon N° : 16H036406-003

Référence échantillon : BV4AD2113 - Local Ascenseur - A proximité de la machinerie ascenseur

	Résultat	Unité
Informations relatives au prélèvement, fournies par le client		
Date et heure du début du prélèvement	-	
Date et heure de la fin du prélèvement	-	
Volume d'air prélevé	12407	l
Type de mesure	D - Contrôle d'empoussièrement	
Informations relatives à l'analyse		
Prestation réalisée par Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ile de France SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1592		
* Fraction calcinée	1/2	
* Nombre de grilles lues	2	
* Surface d'une ouverture de grille	0.0106	mm²
* Surface de filtration secondaire	201	mm²
* Nombre d'ouvertures lues	12	
* Nombre de fibre(s) d'amiante (1)	0	fibres
* Type d'amiante	-	
* Sensibilité analytique (densité)	3160.38	fibres/Filtre
* Densité calculée (2)	0	fibres/Filtre
* Sensibilité analytique	0.25	fibres/L
Résultats		
Prestation réalisée par Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ile de France SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1592		
* Résultat en densité	< 9476.5	fibres/Filtre
* Limite inférieure (densité) (3)	0	fibres/Filtre
* Limite supérieure (densité) (3)	9476.5	fibres/Filtre
Résultat en concentration	< 0.8	fibres/L

(1) Les fibres dénombrées sont celles de longueur > 5µm, de diamètre < 3µm et de rapport longueur/diamètre > 3

(2) Densité calculée = nombre de fibres d'amiante dénombrées x la sensibilité analytique (fib. ami/filtre)

(3) Les limites inférieure et supérieure de l'intervalle de confiance à 95% comprennent l'incertitude élargie (liée à la préparation et l'analyse)

Méthode d'analyse employée pour la recherche quantitative de fibres d'amiante dans l'air :

Microscopie Electronique à Transmission (MET) réalisée selon la norme NF X 43-050

Textes réglementaires de référence: Décret n° 2012-838 du 4 mai 2012 relatif aux risques d'exposition à l'amiante et Décret n°2011-028 du 3 juin 2011 relatif à la protection de la population contre les risques sanitaires liés à une exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis

NB 1: Si le nombre de fibres dénombrées est inférieur à 4, le résultat est rendu sous la forme « inférieur à la limite supérieure » : le résultat en concentration tient compte d'une incertitude de 10% sur le volume.

NB 2: Les données transmises par le client ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

NB 3: Les incertitudes liées à la préparation et l'analyse (comportant les incertitudes de comptage) sont UNF inf = - et UNF sup = 299.9% (avec k = 2) et le résultat en concentration tient compte d'une incertitude de 10% sur le volume.

NB 4: Incertitudes sur le comptage (loi de Poisson à 95%) : Limite inférieure - Limite supérieure 2.99 fibres.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par *.

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ile de France SAS

117, Quai de Valmy, CS 5004

F-75484 Paris Cedex 10, FRANCE

Tél: +33 1 40 37 03 03 - Fax: +33 3 88 91 65 31 - Site Web: www.eurofins.fr/hld

S.A.S. au capital de 3 944 055 € RCS Paris SIRET 529 293 912 00034 TVA FR90 529 293 912 APE 7120B

ACCREDITATION
N° 1-1592
Portée disponible sur
www.cofrac.fr



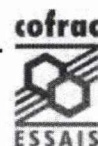

Nicolas Rangassamy
Technicien de Laboratoire

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par *.

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ile de France SAS

117, Quai de Valmy, CS 5004
F-75484 Paris Cedex 10, FRANCE
Tél: +33 1 40 37 03 03 - Fax: +33 3 88 91 65 31 - Site Web: www.eurofins.fr/hdb
S.A.S. au capital de 3 944 055 € RCS Paris SIRET 529 293 912 00034 TVA FR90 529 293 912 APE 7120B

ACCREDITATION
N° 1-1592
Portée disponible sur
www.cofrac.fr



BUREAU VERITAS SA
Monsieur Guillaume BUCHY
 Agence Produits Méditerranée
 685 Rue Georges Claude
 CS 60401
 13591 AIX EN PROVENCE CEDEX 3

Rapport d'analyse

Détermination de la densité en fibres d'amiante dans l'air

N° de rapport d'analyse : AR-16-LH-103258-01 Version du : 16/11/2016 23:57 Page 1/2
 Dossier N° : 16H036406 Date de réception : 16/11/2016
 Référence dossier : 1510003634/2910927/1/1/161272
 META - Urgence : J+3 (NORMAL)
 Echantillon N° : 16H036406-004
 Référence échantillon : BV4AD2114 - Local Ascenseur . A proximité de la machinerie ascenseur

	Résultat	Unité
Informations relatives au prélèvement, fournies par le client		
Date et heure du début du prélèvement	-	
Date et heure de la fin du prélèvement	-	
Volume d'air prélevé	10576	l
Type de mesure	D - Contrôle d'empoussièrement	
Informations relatives à l'analyse		
Prestation réalisée par Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ile de France SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1592		
* Fraction calcinée	1/2	
* Nombre de grilles lues	2	
* Surface d'une ouverture de grille	0.0106	mm²
* Surface de filtration secondaire	201	mm²
* Nombre d'ouvertures lues	12	
* Nombre de fibre(s) d'amiante (1)	0	fibres
* Type d'amiante	-	
* Sensibilité analytique (densité)	3160.38	fibres/Filtre
* Densité calculée (2)	0	fibres/Filtre
Sensibilité analytique	0.3	fibres/L
Résultats		
Prestation réalisée par Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ile de France SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1592		
* Résultat en densité	< 9476.5	fibres/Filtre
* Limite inférieure (densité) (3)	0	fibres/Filtre
* Limite supérieure (densité) (3)	9476.5	fibres/Filtre
Résultat en concentration	< 0.9	fibres/L

- (1) Les fibres dénombrées sont celles de longueur > 5µm, de diamètre < 3µm et de rapport longueur/diamètre > 3
 (2) Densité calculée = nombre de fibres d'amiante dénombrées x la sensibilité analytique (fib. ami/filtre)
 (3) Les limites inférieure et supérieure de l'intervalle de confiance à 95% comprennent l'incertitude élargie (liée à la préparation et l'analyse)

Méthode d'analyse employée pour la recherche quantitative de fibres d'amiante dans l'air :

Microscopie Electronique à Transmission (MET) réalisée selon la norme NF X 43-050

Textes réglementaires de référence: Décret n° 2012-639 du 4 mai 2012 relatif aux risques d'exposition à l'amiante et Décret n° 2011-629 du 3 juin 2011 relatif à la protection de la population contre les risques sanitaires liés à une exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis.

NB 1: Si le nombre de fibres dénombrées est inférieur à 4, le résultat est rendu sous la forme « inférieur à la limite supérieure » : le résultat en concentration tient compte d'une incertitude de 10% sur le volume.

NB 2: Les données transmises par le client ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

NB 3: Les incertitudes liées à la préparation et l'analyse (comportant les incertitudes de comptage) sont UNF inf = - et UNF sup = 290.0% (avec k = 2) et le résultat en concentration tient compte d'une incertitude de 10% sur le volume.

NB 4: Incertitudes sur le comptage (loi de Poisson à 95%) : Limite inférieure - Limite supérieure 2.00 fibres.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par *.

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ile de France SAS

117, Quai de Valmy, CS 5004

F-75484 Paris Cedex 10, FRANCE

Tél: +33 1 40 37 03 03 - Fax: +33 3 88 91 65 31 - Site Web: www.eurofins.fr/hdb

S.A.S. au capital de 3 944 055 € RCS Paris SIRET 529 293 912 00034 TVA FR90 529 293 912 APE 7120B

ACCREDITATION
 N° 1-1592
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr





Nicolas Rangassamy
Technicien de Laboratoire

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par *.

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ile de France SAS

117, Quai de Valmy, CS 5004

F-75484 Paris Cedex 10, FRANCE

Tél: +33 1 40 37 03 03 - Fax: +33 3 88 91 65 31 - Site Web: www.eurofins.fr/hdb

S.A.S. au capital de 3 944 055 € RCS Paris SIRET 529 293 912 00034 TVA FR90 529 293 912 APE 7120B

ACCREDITATION
N° 1- 1592
Portée disponible sur
www.cofrac.fr



BUREAU VERITAS SA
Monsieur Guillaume BUCHY
Agence Produits Méditerranée
685 Rue Georges Claude
CS 60401
13591 AIX EN PROVENCE CEDEX 3

Rapport d'analyse
Détermination de la densité en fibres d'amiante dans l'air

N° de rapport d'analyse : AR-16-LH-103259-01

Version du : 16/11/2016 23:57

Page 1/2

Dossier N° : 16H036406

Date de réception : 16/11/2016

Référence dossier : 1510003634/2910927/1/1/161272
META - Urgence : J+3 (NORMAL)

Echantillon N° : 16H036406-005

Référence échantillon : BV4AD2115 - Local Ascenseur - A proximité de la machinerie ascenseur

	Résultat	Unité
Informations relatives au prélèvement, fournies par le client		
Date et heure du début du prélèvement	-	
Date et heure de la fin du prélèvement	-	
Volume d'air prélevé	10814	l
Type de mesure	D - Contrôle d'empoussièrement	
Informations relatives à l'analyse		
Prestation réalisée par Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ile de France SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1592		
* Fraction calcinée	1/2	
* Nombre de grilles lues	2	
* Surface d'une ouverture de grille	0.0106	mm²
* Surface de filtration secondaire	201	mm²
* Nombre d'ouvertures lues	12	
* Nombre de fibre(s) d'amiante (1)	0	fibres
* Type d'amiante	-	
* Sensibilité analytique (densité)	3160.38	fibres/Filtre
* Densité calculée (2)	0	fibres/Filtre
Sensibilité analytique	0.29	fibres/L
Résultats		
Prestation réalisée par Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ile de France SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1592		
* Résultat en densité	< 9476.5	fibres/Filtre
* Limite inférieure (densité) (3)	0	fibres/Filtre
* Limite supérieure (densité) (3)	9476.5	fibres/Filtre
Résultat en concentration	< 0.9	fibres/L

(1) Les fibres dénombrées sont celles de longueur > 5µm, de diamètre < 3µm et de rapport longueur/diamètre > 3

(2) Densité calculée = nombre de fibres d'amiante dénombrées x la sensibilité analytique (fib. anti-filtre)

(3) Les limites inférieure et supérieure de l'intervalle de confiance à 95% comprennent l'incertitude élargie (liée à la préparation et l'analyse)

Méthode d'analyse employée pour la recherche quantitative de fibres d'amiante dans l'air :

Microscopie Electronique à Transmission (MET) réalisée selon la norme NF X 43-050

Textes réglementaires de référence: Décret n° 2012-639 du 4 mai 2012 relatif aux risques d'exposition à l'amiante et Décret n° 2011-629 du 3 juin 2011 relatif à la protection de la population contre les risques sanitaires liés à une exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis

NB 1: Si le nombre de fibres dénombrées est inférieur à 4, le résultat est rendu sous la forme « inférieur à la limite supérieure » : le résultat en concentration tient compte d'une incertitude de 10% sur le volume.

NB 2: Les données transmises par le client ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

NB 3: Les incertitudes liées à la préparation et l'analyse (comportant les incertitudes de comptage) sont UNF inf = - et UNF sup = 299.9% (avec k = 2) et le résultat en concentration tient compte d'une incertitude de 10% sur le volume.

NB 4: Incertitudes sur le comptage (loi de Poisson à 95%) : Limite inférieure - Limite supérieure 2.00 fibres.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par *.

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ile de France SAS

117, Quai de Valmy, CS 5004

F-75484 Paris Cedex 10, FRANCE

Tél: +33 1 40 37 03 03 - Fax: +33 3 88 91 65 31 - Site Web: www.eurofins.fr/hdb

S.A.S. au capital de 3 944 055 € RCS Paris SIRET 529 293 912 00034 TVA FR90 529 293 912 APE 7120B

ACCREDITATION
NF 1-1592
Portée disponible sur
www.cofrac.fr





Nicolas Rangassamy
Technicien de Laboratoire

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par *.

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ile de France SAS

117, Quai de Valmy, CS 5004
F-75484 Paris Cedex 10, FRANCE
Tél: +33 1 40 37 03 03 - Fax: +33 3 88 91 65 31 - Site Web: www.eurofins.fr/hdb
S.A.S. au capital de 3 944 055 € RCS Paris SIRET 529 293 912 00034 TVA FR90 529 293 912 APE 7120B

ACCREDITATION
N° 1- 1592
Portée disponible sur
www.cofrac.fr



BUREAU VERITAS SA
Monsieur Guillaume BUCHY
 Agence Produits Méditerranée
 685 Rue Georges Claude
 CS 60401
 13591 AIX EN PROVENCE CEDEX 3

Rapport d'analyse

Détermination de la densité en fibres d'amiante dans l'air

N° de rapport d'analyse : AR-16-LH-103260-01

Version du : 16/11/2016 23:57

Page 1/2

Dossier N° : 16H036406

Date de réception : 16/11/2016

Référence dossier : 1510003634/2910927/1/1/161272
META - Urgence : J+3 (NORMAL)

Echantillon N° : 16H036406-006

Référence échantillon : BV4AD2116 - Local Ascenseur - A proximité de la machinerie monte-charge

	Résultat	Unité
Informations relatives au prélèvement, fournies par le client		
Date et heure du début du prélèvement	-	
Date et heure de la fin du prélèvement	-	
Volume d'air prélevé	10624	l
Type de mesure	D - Contrôle d'empoussièrement	
Informations relatives à l'analyse		
Prestation réalisée par Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ile de France SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1592		
* Fraction calcinée	1/2	
* Nombre de grilles lues	2	
* Surface d'une ouverture de grille	0.0106	mm²
* Surface de filtration secondaire	201	mm²
* Nombre d'ouvertures lues	13	
* Nombre de fibre(s) d'amiante (1)	0	fibres
* Type d'amiante	-	
* Sensibilité analytique (densité)	2917.27	fibres/Filtre
* Densité calculée (2)	0	fibres/Filtre
Sensibilité analytique	0.27	fibres/L
Résultats		
Prestation réalisée par Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ile de France SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1592		
* Résultat en densité	< 8747.5	fibres/Filtre
* Limite inférieure (densité) (3)	0	fibres/Filtre
* Limite supérieure (densité) (3)	8747.5	fibres/Filtre
Résultat en concentration	< 0.8	fibres/L

(1) Les fibres dénombrées sont celles de longueur > 5µm, de diamètre < 3µm et de rapport longueur/diamètre > 3

(2) Densité calculée = nombre de fibres d'amiante dénombrées x la sensibilité analytique (fib. ami/filtre)

(3) Les limites inférieure et supérieure de l'intervalle de confiance à 95% comprennent l'incertitude élargie (liée à la préparation et l'analyse)

Méthode d'analyse employée pour la recherche quantitative de fibres d'amiante dans l'air :

Microscopie Electronique à Transmission (MET) réalisée selon la norme NF X 43-050

Textes réglementaires de référence: Décret n° 2012-639 du 4 mai 2012 relatif aux risques d'exposition à l'amiante et Décret n°2011-629 du 3 juin 2011 relatif à la protection de la population contre les risques sanitaires liés à une exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis

NB 1: Si le nombre de fibres dénombrées est inférieur à 4, le résultat est rendu sous la forme « inférieur à la limite supérieure » : le résultat en concentration tient compte d'une incertitude de 10% sur le volume.

NB 2: Les données transmises par le client ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

NB 3: Les incertitudes liées à la préparation et l'analyse (comportant les incertitudes de comptage) sont UNF inf = - et UNF sup = 200,0% (avec k = 2) et le résultat en concentration tient compte d'une incertitude de 10% sur le volume.

NB 4: Incertitudes sur le comptage (loi de Poisson à 95%) : Limite inférieure - Limite supérieure 2,90 fibres.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par *.

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ile de France SAS
 117, Quai de Valmy, CS 5004
 F-75484 Paris Cedex 10, FRANCE
 Tél: +33 1 40 37 03 03 - Fax: +33 3 88 91 65 31 - Site Web: www.eurofins.fr/hdb
 S.A.S. au capital de 3 944 055 € RCS Paris SIRET 529 293 912 00034 TVA FR90 529 293 912 APE 7120B

ACCREDITATION
 N° 1- 1592
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr





Nicolas Rangassamy
Technicien de Laboratoire

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par *.

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ile de France SAS

117, Quai de Valmy, CS 5004
F-75484 Paris Cedex 10, FRANCE
Tél: +33 1 40 37 03 03 - Fax: +33 3 88 91 65 31 - Site Web: www.eurofins.fr/hdb
S.A.S. au capital de 3 944 055 € RCS Paris SIRET 529 293 912 00034 TVA FR90 529 293 912 APE 7120B

ACCREDITATION
N° 1- 1592
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

