

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

RAPPORT D'ESSAI N° IT061806-3352 EN DATE DU 19/06/2018

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

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à essai.

| | | | |
|-------------------------|--|-----------------------|---|
| Client : | SIGENCI 21b rue des Peupliers 92000 NANTERRE | Dossier : | FORT DE VAUJOURS BOIS DE GUISY Route de Courtry 93410 Vaujours |
| Ref Cde Client : | FORT DE VAUJOURS | Ref Cde ITGA : | IT0618-9085 |

▶ **Prélèvement :** Intervention réalisée par ITGA Compiègne accréditation n° 1-5971 le 14/06/2018 à 12h41 et le 15/06/2018 à 09h06

Il existe un témoin de site en lien avec le prélèvement d'air.

Type de mesurage initialement demandé : Environnementale (M)

Norme : NF X 43.050 - Détermination de la concentration en fibres d'amiante par microscopie électronique à transmission (méthode indirecte).

Prélèvement : Du 14/06/2018 12:42 au 14/06/2018 20:39

Filtre reçu au laboratoire le : 18/06/2018

Référence ITGA du filtre : 10251108.1

| Repérage | Volume (litres) | Durée (heures) | Débit (L/min) |
|--|-----------------|----------------|---------------|
| - Chantier de Vaujours - Base vie chantier | 3 355 | 7,95 | 7,00 |

▶ **Analyse :** ITGA Meudon accréditation n° 1-5969 le 19/06/2018

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

| Fraction de filtre préparée | Surface effective de filtration (mm ²) | Surface moyenne d'ouverture de grille (mm ²) | Nombre de grilles analysées | Nombre d'ouvertures de grilles observées* | Nombre de fibres comptées* |
|-----------------------------|--|--|-----------------------------|---|----------------------------|
| 10251108.1 : 1/2 | 315,00 | 0,0102 | 2 | 13 | 0,0 |

| Sensibilité Analytique* (fibres/filtre(s)) | Nombre de fibres sur le(s) filtre(s) calculé : Sensibilité analytique x Nombre de fibres comptées (fibres/filtre(s)) | Résultat : Nombre de fibre(s) sur le(s) filtre(s)** (fibres/filtre(s)) | Intervalle de confiance à 95%*** (fibres/filtre(s)) | Type d'amiante |
|--|--|---|---|----------------|
| 4 751,13 | 0,00 | < 14 205,88 | - / 14 205,88 | --- |

*** L'intervalle de confiance à 95% du nombre de fibres sur le(s) filtre(s) en fibres/filtre(s) prend en compte les composantes d'incertitudes liées aux paramètres analytiques (Nombre de fibres comptées, surface moyenne d'ouverture de grille, surface de filtration, fraction(s)).

▶ **Résultat :**

| Sensibilité analytique* (fibres/litre) | Concentration calculée : Sensibilité analytique x Nombre de fibres comptées (fibres/litre) | Résultat : Concentration ** (fibres/litre) | Intervalle de confiance à 95%**** (fibres/litre) | Type d'amiante |
|--|--|---|--|----------------|
| 1,42 | 0,0 | < 4,2 | -/4,2 | --- |

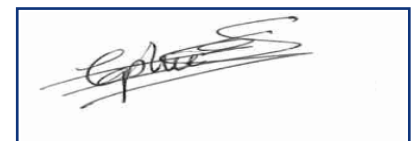
* Si 100 fibres sont observées sur au moins 4 ouvertures de grilles, le comptage est arrêté quelle que soit la sensibilité analytique atteinte.

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

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

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

Validé par : Sophie CAO - Chef d'équipe



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

RAPPORT D'ESSAI N° IT061806-3354 EN DATE DU 19/06/2018

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

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à essai.

| | | | |
|-------------------------|--|-----------------------|---|
| Client : | SIGENCI 21b rue des Peupliers 92000 NANTERRE | Dossier : | FORT DE VAUJOURS BOIS DE GUISY Route de Courtry 93410 Vaujours |
| Ref Cde Client : | FORT DE VAUJOURS | Ref Cde ITGA : | IT0618-9085 |

▶ **Prélèvement :** Intervention réalisée par ITGA Compiègne accréditation n° 1-5971 le 14/06/2018 à 11h51 et le 15/06/2018 à 10h26

Il existe un témoin de site en lien avec le prélèvement d'air.

Type de mesurage initialement demandé : Environnementale (M)

Norme : NF X 43.050 - Détermination de la concentration en fibres d'amiante par microscopie électronique à transmission (méthode indirecte).

Prélèvement : Du 14/06/2018 11:51 au 14/06/2018 19:51

Filtre reçu au laboratoire le : 18/06/2018

Référence ITGA du filtre : 10251112.1

| Repérage | Volume (litres) | Durée (heures) | Débit (L/min) |
|---|-----------------|----------------|---------------|
| - Chantier de Vaujours - A côté citerne bâtiment 46 | 3 337 | 8,00 | 7,00 |

▶ **Analyse :** ITGA Meudon accréditation n° 1-5969 le 19/06/2018

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

| Fraction de filtre préparée | Surface effective de filtration (mm ²) | Surface moyenne d'ouverture de grille (mm ²) | Nombre de grilles analysées | Nombre d'ouvertures de grilles observées* | Nombre de fibres comptées* |
|-----------------------------|--|--|-----------------------------|---|----------------------------|
| 10251112.1 : 1/2 | 315,00 | 0,0102 | 2 | 13 | 0,0 |

| Sensibilité Analytique* (fibres/filtre(s)) | Nombre de fibres sur le(s) filtre(s) calculé : Sensibilité analytique x Nombre de fibres comptées (fibres/filtre(s)) | Résultat : Nombre de fibre(s) sur le(s) filtre(s)** (fibres/filtre(s)) | Intervalle de confiance à 95%*** (fibres/filtre(s)) | Type d'amiante |
|--|--|---|---|----------------|
| 4 751,13 | 0,00 | < 14 205,88 | - / 14 205,88 | --- |

*** L'intervalle de confiance à 95% du nombre de fibres sur le(s) filtre(s) en fibres/filtre(s) prend en compte les composantes d'incertitudes liées aux paramètres analytiques (Nombre de fibres comptées, surface moyenne d'ouverture de grille, surface de filtration, fraction(s)).

▶ **Résultat :**

| Sensibilité analytique* (fibres/litre) | Concentration calculée : Sensibilité analytique x Nombre de fibres comptées (fibres/litre) | Résultat : Concentration** (fibres/litre) | Intervalle de confiance à 95%**** (fibres/litre) | Type d'amiante |
|--|--|--|--|----------------|
| 1,42 | 0,0 | < 4,3 | -/4,3 | --- |

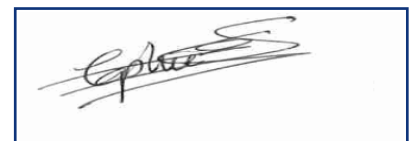
* Si 100 fibres sont observées sur au moins 4 ouvertures de grilles, le comptage est arrêté quelle que soit la sensibilité analytique atteinte.

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

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

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

Validé par : Sophie CAO - Chef d'équipe



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

RAPPORT D'ESSAI N° IT061806-3355 EN DATE DU 19/06/2018

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

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à essai.

| | | | |
|-------------------------|--|-----------------------|---|
| Client : | SIGENCI 21b rue des Peupliers 92000 NANTERRE | Dossier : | FORT DE VAUJOURS BOIS DE GUISY Route de Courtry 93410 Vaujours |
| Ref Cde Client : | FORT DE VAUJOURS | Ref Cde ITGA : | IT0618-9085 |

▶ **Prélèvement :** Intervention réalisée par ITGA Compiègne accréditation n° 1-5971 le 14/06/2018 à 12h02 et le 15/06/2018 à 10h32

Il existe un témoin de site en lien avec le prélèvement d'air.

Type de mesurage initialement demandé : Environnementale (M)

Norme : NF X 43.050 - Détermination de la concentration en fibres d'amiante par microscopie électronique à transmission (méthode indirecte).

Prélèvement : Du 14/06/2018 12:03 au 14/06/2018 20:03

Filtre reçu au laboratoire le : 18/06/2018

Référence ITGA du filtre : 10251167.1

| Repérage | Volume (litres) | Durée (heures) | Débit (L/min) |
|--------------------------------------|-----------------|----------------|---------------|
| - Chantier de Vaujours - Bâtiment 62 | 3 339 | 8,00 | 7,00 |

▶ **Analyse :** ITGA Meudon accréditation n° 1-5969 le 19/06/2018

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

| Fraction de filtre préparée | Surface effective de filtration (mm ²) | Surface moyenne d'ouverture de grille (mm ²) | Nombre de grilles analysées | Nombre d'ouvertures de grilles observées* | Nombre de fibres comptées* |
|-----------------------------|--|--|-----------------------------|---|----------------------------|
| 10251167.1 : 1/2 | 315,00 | 0,0102 | 2 | 12 | 0,0 |

| Sensibilité Analytique* (fibres/filtre(s)) | Nombre de fibres sur le(s) filtre(s) calculé : Sensibilité analytique x Nombre de fibres comptées (fibres/filtre(s)) | Résultat : Nombre de fibre(s) sur le(s) filtre(s)** (fibres/filtre(s)) | Intervalle de confiance à 95%*** (fibres/filtre(s)) | Type d'amiante |
|--|--|---|---|----------------|
| 5 147,06 | 0,00 | < 15 389,71 | - / 15 389,71 | --- |

*** L'intervalle de confiance à 95% du nombre de fibres sur le(s) filtre(s) en fibres/filtre(s) prend en compte les composantes d'incertitudes liées aux paramètres analytiques (Nombre de fibres comptées, surface moyenne d'ouverture de grille, surface de filtration, fraction(s)).

▶ **Résultat :**

| Sensibilité analytique* (fibres/litre) | Concentration calculée : Sensibilité analytique x Nombre de fibres comptées (fibres/litre) | Résultat : Concentration** (fibres/litre) | Intervalle de confiance à 95%**** (fibres/litre) | Type d'amiante |
|--|--|--|--|----------------|
| 1,54 | 0,0 | < 4,6 | -/4,6 | --- |

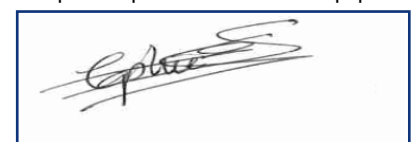
* Si 100 fibres sont observées sur au moins 4 ouvertures de grilles, le comptage est arrêté quelle que soit la sensibilité analytique atteinte.

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

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

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

Validé par : Sophie CAO - Chef d'équipe



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

RAPPORT D'ESSAI N° IT061806-3356 EN DATE DU 19/06/2018

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

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à essai.

| | | | |
|-------------------------|--|-----------------------|---|
| Client : | SIGENCI 21b rue des Peupliers 92000 NANTERRE | Dossier : | FORT DE VAUJOURS BOIS DE GUISY Route de Courtry 93410 Vaujours |
| Ref Cde Client : | FORT DE VAUJOURS | Ref Cde ITGA : | IT0618-9085 |

▶ **Prélèvement :** Intervention réalisée par ITGA Compiègne accréditation n° 1-5971 le 14/06/2018 à 12h33 et le 15/06/2018 à 09h16

Il existe un témoin de site en lien avec le prélèvement d'air.

Type de mesurage initialement demandé : Environnementale (M)

Norme : NF X 43.050 - Détermination de la concentration en fibres d'amiante par microscopie électronique à transmission (méthode indirecte).

Prélèvement : Du 14/06/2018 12:33 au 14/06/2018 20:33

Filtre reçu au laboratoire le : 18/06/2018

Référence ITGA du filtre : 10251169.1

| Repérage | Volume (litres) | Durée (heures) | Débit (L/min) |
|------------------------------------|-----------------|----------------|---------------|
| - Chantier de Vaujours - Container | 3 341 | 8,00 | 7,00 |

▶ **Analyse :** ITGA Meudon accréditation n° 1-5969 le 19/06/2018

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

| Fraction de filtre préparée | Surface effective de filtration (mm ²) | Surface moyenne d'ouverture de grille (mm ²) | Nombre de grilles analysées | Nombre d'ouvertures de grilles observées* | Nombre de fibres comptées* |
|-----------------------------|--|--|-----------------------------|---|----------------------------|
| 10251169.1 : 1/2 | 315,00 | 0,0102 | 2 | 12 | 0,0 |

| Sensibilité Analytique* (fibres/filtre(s)) | Nombre de fibres sur le(s) filtre(s) calculé : Sensibilité analytique x Nombre de fibres comptées (fibres/filtre(s)) | Résultat : Nombre de fibre(s) sur le(s) filtre(s)** (fibres/filtre(s)) | Intervalle de confiance à 95%*** (fibres/filtre(s)) | Type d'amiante |
|--|---|---|---|----------------|
| 5 147,06 | 0,00 | < 15 389,71 | - / 15 389,71 | --- |

*** L'intervalle de confiance à 95% du nombre de fibres sur le(s) filtre(s) en fibres/filtre(s) prend en compte les composantes d'incertitudes liées aux paramètres analytiques (Nombre de fibres comptées, surface moyenne d'ouverture de grille, surface de filtration, fraction(s)).

▶ **Résultat :**

| Sensibilité analytique* (fibres/litre) | Concentration calculée : Sensibilité analytique x Nombre de fibres comptées (fibres/litre) | Résultat : Concentration** (fibres/litre) | Intervalle de confiance à 95%**** (fibres/litre) | Type d'amiante |
|--|---|---|--|----------------|
| 1,54 | 0,0 | < 4,6 | -/4,6 | --- |

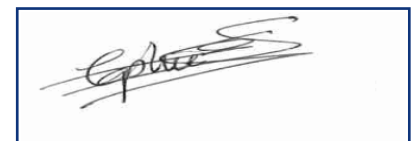
* Si 100 fibres sont observées sur au moins 4 ouvertures de grilles, le comptage est arrêté quelle que soit la sensibilité analytique atteinte.

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

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

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

Validé par : Sophie CAO - Chef d'équipe



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

RAPPORT D'ESSAI N° IT061806-3357 EN DATE DU 19/06/2018

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

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à essai.

| | | | |
|-------------------------|--|-----------------------|---|
| Client : | SIGENCI 21b rue des Peupliers 92000 NANTERRE | Dossier : | FORT DE VAUJOURS BOIS DE GUISY Route de Courtry 93410 Vaujours |
| Ref Cde Client : | FORT DE VAUJOURS | Ref Cde ITGA : | IT0618-9085 |

▶ **Prélèvement :** Intervention réalisée par ITGA Compiègne accréditation n° 1-5971 le 14/06/2018 à 11h43 et le 15/06/2018 à 09h38

Il existe un témoin de site en lien avec le prélèvement d'air.

Type de mesurage initialement demandé : Environnementale (M)

Norme : NF X 43.050 - Détermination de la concentration en fibres d'amiante par microscopie électronique à transmission (méthode indirecte).

Prélèvement : Du 14/06/2018 11:43 au 14/06/2018 19:43

Filtre reçu au laboratoire le : 18/06/2018

Référence ITGA du filtre : 10251171.1

| Repérage | Volume (litres) | Durée (heures) | Débit (L/min) |
|--|-----------------|----------------|---------------|
| - Chantier de Vaujours - En face bâtiment 43 | 3 340 | 8,00 | 7,00 |

▶ **Analyse :** ITGA Meudon accréditation n° 1-5969 le 19/06/2018

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

| Fraction de filtre préparée | Surface effective de filtration (mm ²) | Surface moyenne d'ouverture de grille (mm ²) | Nombre de grilles analysées | Nombre d'ouvertures de grilles observées* | Nombre de fibres comptées* |
|-----------------------------|--|--|-----------------------------|---|----------------------------|
| 10251171.1 : 1/2 | 315,00 | 0,0102 | 2 | 13 | 0,0 |

| Sensibilité Analytique* (fibres/filtre(s)) | Nombre de fibres sur le(s) filtre(s) calculé : Sensibilité analytique x Nombre de fibres comptées (fibres/filtre(s)) | Résultat : Nombre de fibre(s) sur le(s) filtre(s)** (fibres/filtre(s)) | Intervalle de confiance à 95%*** (fibres/filtre(s)) | Type d'amiante |
|--|---|---|---|----------------|
| 4 751,13 | 0,00 | < 14 205,88 | - / 14 205,88 | --- |

*** L'intervalle de confiance à 95% du nombre de fibres sur le(s) filtre(s) en fibres/filtre(s) prend en compte les composantes d'incertitudes liées aux paramètres analytiques (Nombre de fibres comptées, surface moyenne d'ouverture de grille, surface de filtration, fraction(s)).

▶ **Résultat :**

| Sensibilité analytique* (fibres/litre) | Concentration calculée : Sensibilité analytique x Nombre de fibres comptées (fibres/litre) | Résultat : Concentration ** (fibres/litre) | Intervalle de confiance à 95%**** (fibres/litre) | Type d'amiante |
|--|---|--|--|----------------|
| 1,42 | 0,0 | < 4,3 | -/4,3 | --- |

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

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

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

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

Validé par : Sophie CAO - Chef d'équipe

