

Laboratoire WESSLING, 40 rue du Ruisseau, 38070 Saint-Quentin-Fallavier Cedex

**LABEO FRANK DUNCOMBE -  
DEPARTEMENT DU CALVADOS**  
Madame Estelle OZOUF  
1, route de Rosel - Saint Contest  
14053 CAEN CEDEX 4

|                      |  |
|----------------------|--|
| Rapport d'essai n° : | ULY18-012023-1   |
| Commande n° :        | ULY-08897-18   |
| Interlocuteur :      | E. Bouvet  |
| Téléphone :          | +33 474 999 626  |
| eMail :              | <a href="mailto:Estelle.Bouvet@wessling.fr">Estelle.Bouvet@wessling.fr</a> |
| Date :               | 30.07.2018   |

# Rapport d'essai

## E.2018.14791

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai, sous réserve du flaconnage reçu (hors flaconnage Wessling), du respect des conditions de conservation des échantillons jusqu'au laboratoire d'analyses et du temps imparti entre le prélèvement et l'analyse préconisé dans les normes suivies.

Les méthodes couvertes par l'accréditation EN ISO 17025 sont marquées d'un A dans le tableau récapitulatif en fin de rapport au niveau des normes.

Les résultats obtenus par ces méthodes sont accrédités sauf avis contraire en remarque.

La portée d'accréditation COFRAC n°1-1364 essais est disponible sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr) pour les résultats accrédités par les laboratoires Wessling de Lyon.

Les essais effectués par le laboratoire de Paris sont accrédités par le COFRAC sous le numéro 1-5578.

Les essais effectués par les laboratoires allemands sont accrédités par le DAKKS sous le numéro D-PL-14162-01-00 ([www.as.dakks.de](http://www.as.dakks.de)).

Les essais effectués par le laboratoire hongrois de Budapest sont accrédités par le NAT sous le numéro NAT-1-1398 ([www.nat.hu](http://www.nat.hu)).

Les essais effectués par le laboratoire polonais de Krakow sont accrédités par le PCA sous le numéro AB 918 ([www.pca.gov.pl](http://www.pca.gov.pl)).

Ce rapport d'essai ne peut-être reproduit que sous son intégralité et avec l'autorisation des laboratoires WESSLING (EN ISO 17025).

Les laboratoires WESSLING autorisent leurs clients à extraire tout ou partie des résultats d'essai envoyés à titre indicatif sous format excel uniquement à des fins de retraitement, de suivi et d'interprétation de données sans faire allusion à l'accréditation des résultats d'essai.

La conclusion ne tient pas compte des incertitudes et n'est pas couverte par l'accréditation.

Laboratoires WESSLING S.A.R.L.  
Z.I. de Chesnes Tharabie · 40 rue du Ruisseau  
BP 50705 · 38297 Saint-Quentin-Fallavier  
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 · Fax +33 (0)4 74 99 96 37  
labo@wessling.fr · www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 30.07.2018

| N° d'échantillon          |       | 18-116895-01     | 18-116895-02     | 18-116895-03     | 18-116895-04     |
|---------------------------|-------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Désignation d'échantillon | Unité | E.2018.14791-1-1 | E.2018.14791-1-2 | E.2018.14791-1-3 | E.2018.14791-1-4 |
|                           |       | - 71             | - 72             | - 73             | - 74             |
| Broyage/Concassage        | MB    | 26.07.18         | 26.07.18         | 26.07.18         | 26.07.18         |

#### Recherche d'amiante

|                        |                          |                          |                          |                          |
|------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Analyste               | L. Rabeyrin              | L. Rabeyrin              | L. Rabeyrin              | L. Rabeyrin              |
| Matrice                | Carotte d'enrobés        | Carotte d'enrobés        | Carotte d'enrobés        | Carotte d'enrobés        |
| Apparence              | Matériaux bitumineux dur | Matériaux bitumineux dur | Matériaux bitumineux dur | Matériaux bitumineux dur |
| Couleur                | noir                     | noir                     | noir                     | noir                     |
| Nombre de préparations | 1                        | 1                        | 1                        | 1                        |
| Amiante                | Négatif                  | Négatif                  | Négatif                  | Négatif                  |
| Type de fibre détectée | Négatif                  | Négatif                  | Négatif                  | Négatif                  |

#### Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)

|                       |          |       |       |      |      |
|-----------------------|----------|-------|-------|------|------|
| Naphtalène            | mg/kg MB | <0,5  | 3,6   | 0,57 | <0,5 |
| Acénaphthylène        | mg/kg MB | <0,5  | <0,5  | <0,5 | <0,5 |
| Acénaphène            | mg/kg MB | 4,8   | 15    | 2,2  | <0,5 |
| Fluorène              | mg/kg MB | 3,7   | 16    | 1,5  | <0,5 |
| Phénanthrène          | mg/kg MB | 9,3   | 56    | 0,78 | <0,5 |
| Anthracène            | mg/kg MB | 1,7   | 8,4   | <0,5 | <0,5 |
| Fluoranthène          | mg/kg MB | 19    | 32    | <0,5 | <0,5 |
| Pyrène                | mg/kg MB | 13    | 19    | <0,5 | <0,5 |
| Benzo(a)anthracène    | mg/kg MB | 4,9   | 8,3   | <0,5 | <0,5 |
| Chrysène              | mg/kg MB | 4,7   | 8,8   | <0,5 | <0,5 |
| Benzo(b)fluoranthène  | mg/kg MB | 4,9   | 9,3   | <0,5 | <0,5 |
| Benzo(k)fluoranthène  | mg/kg MB | 1,9   | 3,5   | <0,5 | <0,5 |
| Benzo(a)pyrène        | mg/kg MB | 3,2   | 6,0   | <0,5 | <0,5 |
| Dibenzo(ah)anthracène | mg/kg MB | <0,69 | <1,6  | <0,5 | <0,5 |
| Benzo(ghi)pérylène    | mg/kg MB | 1,4   | 3,7   | <0,5 | <0,5 |
| Indéno(123-cd)pyrène  | mg/kg MB | 2,1   | 4,7   | <0,5 | <0,5 |
| Somme des HAP         | mg/kg MB | 74,6  | 194,3 | 5,1  | -/-  |

Laboratoires WESSLING S.A.R.L.  
Z.I. de Chesnes Tharabie · 40 rue du Ruisseau  
BP 50705 · 38297 Saint-Quentin-Fallavier  
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 · Fax +33 (0)4 74 99 96 37  
labo@wessling.fr · www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 30.07.2018

| N° d'échantillon          |       | 18-116895-05             | 18-116895-06             | 18-116895-07             | 18-116895-08             |
|---------------------------|-------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Désignation d'échantillon | Unité | E.2018.14791-1-5<br>- 75 | E.2018.14791-2-1<br>- 76 | E.2018.14791-2-2<br>- 77 | E.2018.14791-2-3<br>- 78 |
| Broyage/Concassage        | MB    | 26.07.18                 | 26.07.18                 | 26.07.18                 | 26.07.18                 |

#### Recherche d'amiante

| Analyste               | L. Rabeyrin              | L. Rabeyrin              | L. Rabeyrin              | L. Rabeyrin              |
|------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Matrice                | Carotte d'enrobés        | Carotte d'enrobés        | Carotte d'enrobés        | Carotte d'enrobés        |
| Apparence              | Matériaux bitumineux dur | Matériaux bitumineux dur | Matériaux bitumineux dur | Matériaux bitumineux dur |
| Couleur                | noir                     | noir                     | noir                     | noir                     |
| Nombre de préparations | 1                        | 1                        | 1                        | 1                        |
| Amiante                | Négatif                  | Négatif                  | Négatif                  | Négatif                  |
| Type de fibre détectée | Négatif                  | Négatif                  | Négatif                  | Négatif                  |

#### Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)

|                       |          |      |      |      |      |
|-----------------------|----------|------|------|------|------|
| Naphtalène            | mg/kg MB | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 |
| Acénaphthylène        | mg/kg MB | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 |
| Acénaphène            | mg/kg MB | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 |
| Fluorène              | mg/kg MB | <0,5 | <0,5 | 0,74 | <0,5 |
| Phénanthrène          | mg/kg MB | <0,5 | <0,5 | 2,3  | <0,5 |
| Anthracène            | mg/kg MB | <0,5 | <0,5 | 0,56 | <0,5 |
| Fluoranthène          | mg/kg MB | <0,5 | <0,5 | 1,6  | <0,5 |
| Pyrène                | mg/kg MB | <0,5 | <0,5 | 1,2  | <0,5 |
| Benzo(a)anthracène    | mg/kg MB | <0,5 | <0,5 | 0,51 | <0,5 |
| Chrysène              | mg/kg MB | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 |
| Benzo(b)fluoranthène  | mg/kg MB | <0,5 | <0,5 | 0,63 | <0,5 |
| Benzo(k)fluoranthène  | mg/kg MB | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 |
| Benzo(a)pyrène        | mg/kg MB | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 |
| Dibenzo(ah)anthracène | mg/kg MB | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 |
| Benzo(ghi)pérylène    | mg/kg MB | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 |
| Indéno(123-cd)pyrène  | mg/kg MB | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 |
| Somme des HAP         | mg/kg MB | -/-  | -/-  | 7,5  | -/-  |

Laboratoires WESSLING S.A.R.L.  
Z.I. de Chesnes Tharabie · 40 rue du Ruisseau  
BP 50705 · 38297 Saint-Quentin-Fallavier  
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 · Fax +33 (0)4 74 99 96 37  
labo@wessling.fr · www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 30.07.2018

N° d'échantillon

18-116895-09      18-116895-10  
E.2018.14791-2-4   E.2018.14791-2-5  
- 79                      - 80

Désignation d'échantillon

Unité

Broyage/Concassage

MB

26.07.18

26.07.18

#### Recherche d'amiante

|                        |                          |                          |
|------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Analyste               | L. Rabeyrin              | L. Rabeyrin              |
| Matrice                | Carotte d'enrobés        | Carotte d'enrobés        |
| Apparence              | Matériaux bitumineux dur | Matériaux bitumineux dur |
| Couleur                | noir                     | noir                     |
| Nombre de préparations | 1                        | 1                        |
| Amiante                | Négatif                  | Négatif                  |
| Type de fibre détectée | Négatif                  | Négatif                  |

#### Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)

|                       |          |      |      |
|-----------------------|----------|------|------|
| Naphtalène            | mg/kg MB | <0,5 | <0,5 |
| Acénaphthylène        | mg/kg MB | <0,5 | <0,5 |
| Acénaphène            | mg/kg MB | <0,5 | <0,5 |
| Fluorène              | mg/kg MB | <0,5 | <0,5 |
| Phénanthrène          | mg/kg MB | <0,5 | <0,5 |
| Anthracène            | mg/kg MB | <0,5 | <0,5 |
| Fluoranthène          | mg/kg MB | <0,5 | <0,5 |
| Pyrène                | mg/kg MB | <0,5 | <0,5 |
| Benzo(a)anthracène    | mg/kg MB | <0,5 | <0,5 |
| Chrysène              | mg/kg MB | <0,5 | <0,5 |
| Benzo(b)fluoranthène  | mg/kg MB | <0,5 | <0,5 |
| Benzo(k)fluoranthène  | mg/kg MB | <0,5 | <0,5 |
| Benzo(a)pyrène        | mg/kg MB | <0,5 | <0,5 |
| Dibenzo(ah)anthracène | mg/kg MB | <0,5 | <0,5 |
| Benzo(ghi)peryène     | mg/kg MB | <0,5 | <0,5 |
| Indéno(123-cd)pyrène  | mg/kg MB | <0,5 | <0,5 |
| Somme des HAP         | mg/kg MB | -/-  | -/-  |

Laboratoires WESSLING S.A.R.L.  
Z.I. de Chesnes Tharabie · 40 rue du Ruisseau  
BP 50705 · 38297 Saint-Quentin-Fallavier  
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 · Fax +33 (0)4 74 99 96 37  
labo@wessling.fr · www.wessling.fr

**St Quentin Fallavier, le 30.07.2018**

## Informations sur les échantillons

|                                |  |                  |                  |                  |                  |
|--------------------------------|--|------------------|------------------|------------------|------------------|
| N° d'échantillon :             | 18-116895-01   | 18-116895-02     | 18-116895-03     | 18-116895-04     | 18-116895-05     |
| Date de réception :            | 25.07.2018   | 25.07.2018       | 25.07.2018       | 25.07.2018       | 25.07.2018       |
| Désignation :                  | E.2018.14791-1-1 · E.2018.14791-1-2 · E.2018.14791-1-3 · E.2018.14791-1-4 · E.2018.14791-1-5 · |                  |                  |                  |                  |
|                                | 71   | 72               | 73               | 74               | 75               |
| Type d'échantillon :           | Carotte d'enrobé   | Carotte d'enrobé | Carotte d'enrobé | Carotte d'enrobé | Carotte d'enrobé |
| Date de prélèvement :          |  |                  |                  |                  |                  |
| Récipient :                    | 2 SACHETS DE   | 2 SACHETS DE     | 2 SACHETS DE     | 2 SACHETS DE     | 2 SACHETS DE     |
| Température à réception (C°) : | 26.2°C   | 26.2°C           | 26.2°C           | 26.2°C           | 26.2°C           |
| Début des analyses :           | 25.07.2018   | 25.07.2018       | 25.07.2018       | 25.07.2018       | 25.07.2018       |
| Fin des analyses :             | 30.07.2018   | 30.07.2018       | 30.07.2018       | 30.07.2018       | 30.07.2018       |
|                                |  |                  |                  |                  |                  |
| N° d'échantillon :             | 18-116895-06   | 18-116895-07     | 18-116895-08     | 18-116895-09     | 18-116895-10     |
| Date de réception :            | 25.07.2018   | 25.07.2018       | 25.07.2018       | 25.07.2018       | 25.07.2018       |
| Désignation :                  | E.2018.14791-2-1 · E.2018.14791-2-2 · E.2018.14791-2-3 · E.2018.14791-2-4 · E.2018.14791-2-5 · |                  |                  |                  |                  |
|                                | 76   | 77               | 78               | 79               | 80               |
| Type d'échantillon :           | Carotte d'enrobé   | Carotte d'enrobé | Carotte d'enrobé | Carotte d'enrobé | Carotte d'enrobé |
| Date de prélèvement :          |  |                  |                  |                  |                  |
| Récipient :                    | 2 SACHETS DE   | 2 SACHETS DE     | 2 SACHETS DE     | 2 SACHETS DE     | 2 SACHETS DE     |
| Température à réception (C°) : | 26.2°C   | 26.2°C           | 26.2°C           | 26.2°C           | 26.2°C           |
| Début des analyses :           | 25.07.2018   | 25.07.2018       | 25.07.2018       | 25.07.2018       | 25.07.2018       |
| Fin des analyses :             | 30.07.2018   | 30.07.2018       | 30.07.2018       | 30.07.2018       | 30.07.2018       |

Laboratoires WESSLING S.A.R.L.  
Z.I. de Chesnes Tharabie · 40 rue du Ruisseau  
BP 50705 · 38297 Saint-Quentin-Fallavier  
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 · Fax +33 (0)4 74 99 96 37  
labo@wessling.fr · www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 30.07.2018

## Informations sur les méthodes d'analyses

| Paramètre  | Norme   | Laboratoire       |
|--|---|-------------------|
| Broyage/Concassage   | WES 807   | Wessling Lyon (F) |
| Analyse d'amiante réglementaire sur matériau solide, Principe de traitement : broyage manuel, calcination, attaque acide, dépôt goutte | Méth. interne de traitement : " NF X 43-050 " et NF X43-050 MET, EDX(A) | Wessling Lyon (F) |
| Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) sur déchets  | Méth. interne (prétraitement) et NF EN 15527 (Analyse)(A)               | Wessling Lyon (F) |

### Commentaires :

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) sur déchets : Le laboratoire réalise un concassage de l'échantillon reçu en tant que procédé d'homogénéisation.

La co-élution du benzo(j)fluoranthène avec le benzo(b)fluoranthène est avérée. La contribution du benzo(j)fluoranthène au signal attribuée au benzo(b)fluoranthène ne peut être ni négligée, ni estimée.

Les seuils de quantification fournis n'ont pas été recalculés d'après la matière sèche de l'échantillon.

Les seuils sont susceptibles d'être augmentés en fonction de la nature chimique de la matrice.

Nos résultats d'essai se limitent aux 6 fibres d'amiante réglementaires : Crocidolite, chrysotile, amosite, trémolite, actinolite et anthophyllite.

Signataire Rédacteur

**Estelle BOUVET**

Responsable Service Clientèle



Signataire Technique

**Sophie DECOT**

Responsable du Service LIMS

